

ALESSANDRA DE BARROS MENDES DA COSTA

**TRAUMATISMOS ALVÉOLO-DENTÁRIOS: AVALIAÇÃO DOS
CONHECIMENTOS E ATITUDES DE UMA AMOSTRA DE
PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL DO MUNICÍPIO DE
SÃO PAULO**

**São Paulo
2004**

Alessandra de Barros Mendes da Costa

**Traumatismos alvéolo-dentários: avaliação dos conhecimentos e atitudes de
uma amostra de Professores do Ensino Fundamental do Município de
São Paulo**

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia da
Universidade de São Paulo para obter o título de mestre
pelo Programa de Pós-Graduação em Odontologia.

Área de Concentração: Cirurgia e Traumatologia Maxilo-
Faciais

Orientador: Prof. Dr. Oswaldo Crivello Júnior

**São Paulo
2004**

FOLHA DE APROVAÇÃO

Mendes-Costa AB. Traumatismos alvéolo-dentários: avaliação dos conhecimentos e atitudes de uma amostra de Professores do Ensino Fundamental do Município de São Paulo [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP; 2002.

São Paulo, ___/___/___

Banca Examinadora

1) Prof(a). Dr(a). _____
Titulação: _____
Julgamento: _____ Assinatura: _____

2) Prof(a). Dr(a). _____
Titulação: _____
Julgamento: _____ Assinatura: _____

3) Prof(a). Dr(a). _____
Titulação: _____
Julgamento: _____ Assinatura: _____

DEDICATÓRIA

A meus queridos pais **Helena e Mário** sem os quais eu não seria; ao **Fábio**, amado esposo, sem o qual eu não sou.

Aos meus irmãos **Thaís, Márcio e Vinícius**, à minha cunhada **Cyntia**, e à fofura de sobrinha **Marcela**, cuja convivência familiar completa a harmonia de meu ser e a alegria de meu viver.

De forma especial e carinhosa, dedico também a meus avós maternos **Iwonirde e Joaquim** (*in memoriam*), dos quais herdei o gosto e as habilidades para a profissão de cirurgiã-dentista.

AGRADECIMENTOS

Ao se redigir uma dissertação de mestrado, esta é a etapa menos trabalhosa, porém a mais difícil. Talvez por ser o único espaço onde se coloca a emoção. . . onde se deixa falar o coração. . . Nos caracteres impressos nestas páginas, há algo mais do que tinta, permeando-se também, nas entrelinhas, momentos fáceis e difíceis, alegres e tristes, de realizações e de frustrações.

Embora a redação tenha um caráter estritamente individual, a produção de uma dissertação, sem dúvida alguma, resulta de uma construção coletiva. Realizar este trabalho teria sido praticamente impossível sem o apoio, o estímulo, as sugestões e as críticas de várias pessoas, em diferentes momentos e lugares. A todas elas registro aqui minha gratidão.

A **Deus** encaminho meu primeiro agradecimento através de uma prece enternecida, por revigorar minha fé e reacender minha esperança, fazendo-me vencer todos os obstáculos, mantendo-me inquebrantável a energia e renovada a coragem, nos profundos momentos de desalento e cansaço.

Ao Professor Doutor **Oswaldo Crivello Junior**, pela confiança em mim depositada, pela sua disponibilidade, pela sua forma exigente e crítica de questionar as idéias apresentadas, pela possibilidade de abertura e crescimento nesta caminhada e, principalmente, pela orientação segura e competente que norteou este trabalho, facilitando o alcance dos objetivos propostos, externo meus reconhecidos e irrestritos agradecimentos.

Expresso também minha mais profunda gratidão e reconhecimento ao Professor Doutor **Antônio Carlos Frias**, pela assessoria estatística, paciência, dedicação, altruísmo e amizade, atributos fundamentais para uma confiante e harmoniosa convivência.

Da mesma forma, registro uma dívida de gratidão para com o Professor Doutor **Francisco Antônio dos Santos Correia** pela amizade, estímulo e companheirismo, impelindo-me a seguir sempre em frente diante de qualquer adversidade e, mais do que nunca, pela sua aceitação e disponibilidade em participar da banca examinadora deste trabalho.

Agradeço sensibilizada ao Professor Doutor **Paulo Roberto Bueno Pereira**, pelas pertinentes e valiosas sugestões, que muito contribuíram para o enriquecimento deste trabalho e, sobretudo, pela sua prontidão e desprendimento de seus afazeres profissionais, ao aceitar também fazer parte da banca examinadora.

Jamais poderia deixar de agradecer, sincera e reconhecidamente, a todos os **Professores do Departamento de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Faciais**, pela competência demonstrada na

produção do saber, contribuindo de forma significativa para o meu aprendizado e aprimoramento profissional.

Injusto seria deixar de agradecer a participação especial de uma pessoa apaixonada pela Metodologia da Problematização, em cujo exemplo me inspirei, assumindo o desafio de adotá-la nesta pesquisa e do qual não me arrependo, face aos objetivos atingidos. Portanto, agradeço a minha mãe, Professora MSc. **Helena de Barros Mendes**, do Departamento de Biologia Geral, da Universidade Estadual de Londrina, não só pela colaboração aqui prestada, mas principalmente pela sua crença, determinação e entusiasmo na tentativa de resolver ou diminuir os problemas da realidade social, através desta metodologia.

De forma muito especial agradeço também ao estimado **André**, que de colega transformou-se em verdadeiro amigo, pela cumplicidade, proteção e incondicional companheirismo, sempre presente e solidário, transmitindo muita confiança e tranquilidade, bem como contribuindo para o meu crescimento.

Nesta vida há um momento para tudo, para sofrer e para ser feliz, para chorar e para sorrir... assim, agradeço profundamente as amigas **Alessandra e Ivy**, pelo ombro amigo nas horas difíceis e pelos bons momentos de feliz convivência, afirmando que gratidão é pouco, devo-lhes carinho e afeto pelo resto da vida.

Sou grata também a todos os **Colegas do Curso de Mestrado**, pelo incentivo, pela colaboração e pelo relacionamento amigável e harmonioso, marcando para sempre o trilhar desta caminhada em conjunto.

Ao funcionário **Edison Henrique Vicente**, sempre disponível, não medindo esforços para a realização deste trabalho, pela amizade e prestimosa colaboração, agradeço.

Registro também meu sincero agradecimento à funcionária **Aparecida Ferreira de Andrade** pela amizade, cooperação e estímulo ao longo desta caminhada.

Aos funcionários do Serviço de Documentação Odontológica da FOU SP **Agnaldo de Souza Gama e Fernando Ricardo Brito e Glauci Elaine Damásio Fidelis**, pela fundamental e constante ajuda, competência e cordialidade no atendimento, o meu muito obrigada.

Extrapolando os muros da Universidade de São Paulo, reconhecidamente tenho uma dívida de gratidão eterna para com o Professor Doutor **Joaquim Carvalho da Silva**, do Departamento de Letras Vernáculas e Clássicas, da Universidade Estadual de Londrina, pela preciosa colaboração, disponibilidade e prontidão ao realizar a revisão gramatical desta dissertação.

Da mesma forma, agradeço aos tios **Cláudia, Sílvia e Luiz Antônio** e aos primos **Marcelo, Natália e Luiz Otávio**, pessoas de um

significado muito especial, pelo constante estímulo e apoio recebidos, ao longo dos inesquecíveis momentos de descontração que passamos juntos.

Aos primos **Rodrigo e Juliano** e ao amigo **Cristiano** pela cordial acolhida quando de minha chegada, contribuindo de forma singular para minha adaptação inicial em São Paulo.

Aos tios **Alice e Braga**, pelo incondicional apoio, irrestrita colaboração, estímulo e confiança, não medindo esforços em tudo o que fosse preciso, formulo meus sinceros e reconhecidos agradecimentos.

Aos meus sogros **Ilma e Benê** e cunhados **Sandra e Tiago**, pelo carinho e dedicação com que me receberam, colaborando para amenizar a saudade de meus familiares.

Aos primos **Carolina, Myriam, Maria do Carmo, Gabriel, Samuel, Rafael** e aos amigos **Peterson e Tatiana** que me acolheram e deram força durante as etapas finais deste trabalho.

À querida amiga **Claudia**, parceira de graduação, mais que amiga, quase irmã, pela amizade e apoio, mesmo à distancia, acompanhando meus passos e torcendo por mim. Além da gratidão fica a saudade, o carinho e a certeza de uma amizade indissolúvel.

Não poderia deixar de agradecer a **Fabrizia**, também colega e amiga de graduação, pelos bons e saudosos momentos que vivemos juntas, tanto dentro como fora da Universidade. Pela amizade sincera e incentivo, obrigada amiga!

Agradeço ainda a colega de graduação e amiga **Luciana**, por algumas sugestões na parte de estatística, colaborando para o bom andamento deste trabalho.

Expresso aqui também meus sinceros agradecimentos à CAPES pela concessão do auxílio financeiro durante a realização deste mestrado, contribuição esta de vital importância, sem a qual tornar-se-ia completamente inviável a produção deste trabalho.

Finalmente, mas não por último, agradeço incondicionalmente a todos os **professores, equipe pedagógica e pessoal técnico-administrativo** das escolas envolvidas nesta pesquisa, pela receptividade, interesse, consideração e prestimosa colaboração, para que os objetivos deste trabalho fossem plenamente alcançados.

Se, por um lapso, algum nome não foi mencionado, de modo geral agradeço a todos que, de alguma forma, concederam-me uma parcela de seu tempo, contribuindo substancialmente para a consecução dos objetivos propostos, portanto jamais serão esquecidos.

**“Se há uma criatura que tenha necessidade de formar e manter
constantemente
firme uma personalidade segura e complexa, essa é o professor...
...e ter o coração para se emocionar diante de cada temperamento.
E ter imaginação para sugerir.
E ter conhecimentos para enriquecer os caminhos transitados.
E saber ir e vir em redor desse mistério que existe em cada criatura,
fornecendo-lhe cores luminosas para se definir, vibratilidades ardentes para
se manifestar, força profunda para se erguer até o máximo, sem vacilações
nem perigos...
...quando a mocidade procura um
rumo para a sua vida, leva consigo, no mais íntimo do peito, um exemplo
guardado, que lhe serve de ideal.
Quantas vezes, entre esse ideal e o professor, se abrem enormes
precipícios,
de onde se originam os mais tristes desenganos e as dúvidas mais dolorosas!
Como seria admirável se o professor pudesse ser tão perfeito que
constituísse, ele mesmo, o exemplo amado de seus alunos!
E, depois de ter vivido diante dos seus olhos, dirigindo uma classe, pudesse
morar para sempre na sua vida, orientando-a e fortalecendo-a com a
inesgotável fecundidade da sua recordação.”**

Mendes-Costa AB. Traumatismos alvéolo-dentários: avaliação dos conhecimentos e atitudes de uma amostra de Professores do Ensino Fundamental do Município de São Paulo [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP; 2004.

RESUMO

Os traumatismos nas dentições decíduas e permanentes e suas estruturas de suporte ocorrem com grande frequência em crianças e diversos estudos epidemiológicos identificaram a escola como um local com alta frequência destes tipos de traumatismos. Desta forma, é comum que o atendimento imediato da criança seja realizado pelos professores, os quais podem ser responsáveis pelo insucesso do tratamento da lesão pelo cirurgião-dentista, caso haja falhas no manuseio dos dentes traumatizados no local do acidente. Assim, esta pesquisa teve como objetivo verificar os conhecimentos de professores do Ensino Fundamental sobre procedimentos de urgência nos traumatismos alvéolo-dentários com especial enfoque sobre as avulsões, seu reimplante e acondicionamento e avaliar a necessidade de informações adicionais sobre traumatismos destes profissionais. As escolas pertencentes ao bairro Butantã foram convidadas a participar deste estudo que consistiu na aplicação de um questionário com perguntas referentes a: dados pessoais como gênero, idade, experiência profissional, nível de instrução, disciplina lecionada, treinamento em primeiros socorros, assim como perguntas relativas a noções de atendimento ao aluno vítima de traumatismo alvéolo-dentário referente a simulações de um caso de fratura dental e um outro de avulsão dental, procedimentos de urgência em casos de avulsão e a medicação utilizada. Os resultados obtidos a partir de 177 questionários retornados pelos professores foram tabulados, apurados e analisados estatisticamente através do *software Epi Info 6*. Os resultados demonstraram que os professores apresentaram um número maior de respostas corretas nas questões que

envolveram especificamente fratura dental, tempo e local de procura por atendimento profissional, sendo que para as questões relativas ao reimplante e acondicionamento de dentes avulsionados as respostas foram inadequadas. Verificou-se que a responsabilidade pelo atendimento urgencial de um aluno vítima de algum acidente, segundo a amostra consultada, deveria ficar a cargo de toda a equipe escolar e não somente ao professor. Finalmente, constatou-se que os professores da amostra possuem pouco conhecimento sobre o tema, o que, associado à falta de treinamento, pode torná-los despreparados para solucionar adequadamente eventuais acidentes que envolvam os escolares em traumas dento-alveolares. Esta limitação de conhecimentos quanto aos procedimentos adequados relacionados aos traumatismos alvéolo-dentários, principalmente as avulsões, reforça a necessidade de educação para o público leigo não apenas no que se refere ao atendimento inicial de um traumatismo alvéolo-dentário, mas também no que se concerne às medidas preventivas.

Palavras-Chave: Traumatismos alvéolo-dentários; Reimplante dental; Avulsão dental; Atendimento imediato, Prevenção; Público leigo; Professores.

Mendes-Costa AB. Evaluation of the knowledge and behavior of a sample of Elementary Schoolteachers towards dento-alveolar traumatism. [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP; 2004.

ABSTRACT

Several epidemiological studies have reported that schoolchildren are prone to suffer accidents in their school environment that could cause dental trauma to either primary or permanent teeth and the corresponding supporting structures. These children normally receive first aid care from teachers who are not adequately trained to handle traumatized teeth at the site of the accident and therefore could lessen the chances of success of the dentist in treating the injury. The aim of our study was to evaluate the degree of information that elementary school teachers have when dealing with emergency procedures concerning replant and storage of avulsed teeth and consider the importance of offering further education on dental trauma. Our method consisted in applying a questionnaire to elementary schoolteachers at the district of Butanta, São Paulo. Questions included information concerning personal data such as: gender, age, professional experience, level of education, discipline taught, and first aid training, mainly in relation to dental trauma. Also included were a case simulations of dental fractures, a case of dental avulsion and questions referring to emergency procedures on dental avulsion and medication. The results obtained from the 177 questionnaires answered by the teachers were tabulated, confirmed and statistically analyzed by the software Epi Info 6. Questions involving dental fracture and time and place for pursuing professional help received the most correct answers whereas the ones referring to replant and storage of avulsed teeth were unsatisfactory. According to investigated sample not only the teachers, but also all the school personnel should be responsible for adequate emergency management of students suffering accidents, including dental trauma. The teachers involved in our study demonstrated very little knowledge on the subject and therefore their lack of adequate practical training results in inadequate management of situations involving accidents leading to dento-alveolar

traumas, mainly avulsions. We reinforce the need of education of lay people dealing with the initial management of a dental trauma as well as orientation on preventive measures.

Keywords: Dental trauma; Dental replantation; Dental avulsion; Immediate management; Prevention; Lay people; Schoolteachers.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	17
2.1	Metodologia da Problematização.....	17
2.2	Epidemiologia dos Traumatismos Alvéolo-dentários.....	19
2.2.1	Local de ocorrência.....	19
2.2.2	Frequência.....	20
2.2.3	Dentição afetada.....	22
2.2.4	Etiologia.....	23
2.2.5	Fatores predisponentes.....	24
2.2.6	Tipo de traumatismo alvéolo-dentário.....	25
2.2.7	Necessidade de tratamento.....	27
2.3	Procedimentos Adequados no Manuseio de Dentes Avulsionados.....	28
2.3.1	Período extra-alveolar.....	29
2.3.2	Reimplante dental.....	30
2.3.3	Acondicionamento dental.....	32
2.4	Estudos de Investigação Realizados com o Público Leigo Sobre o Atendimento Inicial dos Traumatismos Alvéolo-dentários.....	35
2.5	Medidas Preventivas.....	40
3	PROPOSIÇÃO.....	46
4	CASUÍSTICA-MATERIAL E MÉTODOS.....	47
5	RESULTADOS.....	49
5.1	Análise Descritiva da Distribuição de Frequência dos Dados Pessoais e Profissionais.....	50

5.2	Análise Descritiva da Distribuição de Frequência das Noções de Atendimento ao Aluno Vítima de Traumatismo Alvéolo-dentário.....	53
5.2.1	Inspeção da cavidade bucal.....	53
5.2.2	Simulação de fratura dental.....	54
5.2.3	Simulação de avulsão dental.....	55
5.2.4	Tempo e local de procura por atendimento profissional.....	56
5.2.5	Reimplante dental.....	57
5.2.6	Acondicionamento do dente avulsionado.....	60
5.2.7	Medicação de aluno vítima de traumatismo alvéolo-dentário.....	62
5.3	Análise das Noções de Atendimento ao Aluno Vítima de Traumatismo Alvéolo-dentário de Grupos Específicos de Professores.....	63
5.3.1	Professores com treinamento em primeiros socorros com abordagem em traumatismo dental.....	63
5.3.2	Professores que tiveram aluno vítima de avulsão dental.....	65
5.3.3	Professores satisfeitos com conhecimentos sobre traumatismos alvéolo-dentários pré-adquiridos.....	67
5.3.4	Professores autoconfiantes para o socorro de aluno vítima de traumatismo traumático.....	68
5.3.5	Professores que não desejavam receber informações adicionais sobre traumatismos alvéolo-dentários.....	70
5.4	Análise Descritiva da Distribuição de Frequência do Profissional Responsável pelo Socorro do Aluno em Caso de Urgência.....	72
5.5	Análise Descritiva da Distribuição de Frequência quanto ao Trabalho Preventivo de Traumatismo Alvéolo-dentário Realizado Durante as Aulas pelos Professores.....	73
5.6	Análise Estatística.....	74
5.6.1	Análise do Chi Square e Odds Ratio segundo Idade.....	74
5.6.2	Análise do Chi Square e Odds Ratio segundo Experiência Profissional.....	76
6	DISCUSSÃO.....	79
7	CONCLUSÕES.....	120
	REFERÊNCIAS	122
	APÊNDICES.....	128
	ANEXO.....	135

1 INTRODUÇÃO

Os traumatismos alvéolo-dentários provavelmente excederão as cáries dentais e as doenças periodontais como uma importante ameaça à saúde dental entre os jovens, e serão acompanhados por conseqüências econômicas importantes (ANDREASEN; ANDREASEN, 1990; BLINKHORN, 2000).

Inúmeros estudos epidemiológicos revelaram que a escola é um ambiente com alta freqüência nestes tipos de traumatismos (RAVN, 1974; STOCKWELL, 1988; MARCENES et al., 1999; MARCENES; ALESSI; TRAEBERT, 2000; BLINKHORN, 2000). Na escola é comum uma criança ser empurrada contra outra ou contra um objeto, em particular contra torneiras (MARCENES; ALESSI; TRAEBERT, 2000). É um local onde as crianças ficam confinadas em um espaço relativamente pequeno, facilitando a ocorrência de acidentes (RAVN, 1974). Nestes ambientes, o atendimento imediato da criança vítima de traumatismo é realizado por pessoas leigas, inclusive professores. Fragmentos dentais ou dentes avulsionados não manuseados e tratados adequadamente no local do acidente podem levar ao insucesso do atendimento profissional. Deste modo, torna-se de fundamental importância a avaliação de professores, profissionais leigos responsáveis pelas crianças durante o período escolar, em relação aos conhecimentos e atitudes que teriam frente a um caso de traumatismo alvéolo-dentário entre os alunos.

Entre os principais fatores etiológicos dos traumatismos alvéolo-dentários, encontram-se as quedas, colisões entre pessoas ou contra objetos, acidentes de trânsito, hábitos deletérios, esportes, violência e causas desconhecidas (NICOLAU; MARCENES; SHEIHAM, 2001). Saber como e onde os traumas alvéolo-dentários ocorrem é de extrema importância para que estratégias apropriadas possam ser planejadas para auxiliar na prevenção

e no seu tratamento efetivo (BLINKHORN, 2000). Isto também se aplica à prevalência e ao tipo de traumatismo alvéolo-dentário ou alvéolo-dentário. A prevalência de traumatismos na dentição permanente encontrada em várias cidades brasileiras variou de 8% a 58,6% entre as idades de 09 a 12 anos (MARCENES; ALESSI; TRAEBERT, 2000; NICOLAU; MARCENES; SHEIHAM, 2001; CORTES; MARCENES; SHEIHAM, 2001; MARCENES; ZABOT; TRAEBERT, 2001). Em relação à dentição decídua, a prevalência variou de 10% a 30,8% para crianças de 01 a 05 anos de idade (MESTRINHO; BEZERRA; CARVALHO, 1998; CALDAS JR; BURGOS, 2001).

Em geral, o tipo mais comum de lesão dental provocada pelo trauma é fratura de esmalte ou esmalte e dentina (MARCENES et al., 1999; MARCENES; ALESSI; TRAEBERT, 2000; CORTES; MARCENES; SHEIHAM, 2001; MARCENES; ZABOT; TRAEBERT, 2001; KAHABUKA; PLASSCHAERT; VAN'T HOF, 2002). As luxações são mais comuns na dentição decídua (ANDREASEN; RAVN, 1972). As avulsões são mais prevalentes entre as idades de 07 e 08 anos (ANDREASEN; ANDREASEN, 1994), talvez pela erupção recente e resiliência dos tecidos de suporte. Normalmente os dentes mais afetados são os incisivos superiores (MESTRINHO; BEZERRA; CARVALHO, 1998; CALDAS JR; BURGOS, 2001; CORTES; MARCENES; SHEIHAM, 2001; KAHABUKA; PLASSCHAERT; VAN'T HOF, 2002). O tipo de procedimento realizado no atendimento imediato depende do reconhecimento do tipo de traumatismo alvéolo-dentário envolvido, assim, indivíduos leigos podem ser mais aptos quando possuem noções, mesmo que básicas, sobre estes tipos de lesões.

Geralmente, o dente traumatizado representa um sério problema, afetando vários aspectos da vida do paciente (CALDAS JR; BURGOS, 2001). Os traumatismos alvéolo-dentários podem ter um impacto na qualidade de vida das crianças já que a maioria das lesões dentais envolve os dentes anteriores, o que pode levar a restrições em morder, dificuldade em

falar claramente, e constrangimento em mostrar os dentes (MARCENES et al., 1999). Portanto, o trauma alvéolo-dentário é difundido na população, produz efeitos físicos e psicológicos, é tratável, e o mais importante: pode ser prevenido. Assim, o trauma alvéolo-dentário é um problema de saúde pública (MARCENES et al., 1999; MARCENES; ALESSI; TRAEBERT, 2000; MARCENES; ZABOT; TRAEBERT, 2001).

Um estudo realizado em Hong Kong por Chan, Wong e Cheung (2001) investigou os conhecimentos de um grupo de professores de educação física sobre os procedimentos urgentiais dos traumatismos alvéolo-dentários. Os resultados mostraram que os conhecimentos dos professores pareciam ser inadequados, apontando a necessidade de campanhas educacionais para levar conhecimentos sobre os procedimentos urgentiais dos traumatismos alvéolo-dentários. Vários outros trabalhos investigaram o conhecimento e as condutas de pessoas leigas em relação aos traumatismos alvéolo-dentários (RAPHAEL; GREGORY, 1990; STOKES; ANDERSON; COWAN, 1992; HAMILTON; HILL; MACKIE, 1997; SAE-LIM; CHULALUK; LIM, 1999; SAE-LIM; LIM, 2001; BLAKYTNY et al., 2001; PACHECO et al. 2003). Todos eles revelaram que os indivíduos investigados possuíam conhecimentos limitados sobre traumatismos alvéolo-dentários existindo a necessidade de promoção de campanhas educacionais. Mesmo assim, pouco tem sido feito para prover informações educativas básicas à comunidade quanto ao traumatismo alvéolo-dentário, suas causas e conseqüências, prevenção e medidas de atendimento urgencial (ANDREASEN et al., 2000).

Um programa educacional abordando a importância da prevenção do traumatismo alvéolo-dentário e os benefícios do tratamento imediato, conservação de dentes avulsionados ou fraturados, reduziria os traumas alvéolo-dentários e minimizaria as seqüelas das lesões (CALDAS JR; BURGOS, 2001; KAHABUKA; PLASSCHAERT; VAN'T HOF, 2002). Programas educacionais para público leigo devem ser preferivelmente precedidos pela

investigação das informações conhecidas sobre a ocorrência de traumas alvéolo-dentários na comunidade. A informação coletada pode ser utilizada para preparar o conteúdo programático (KAHABUKA; PLASSCHAERT; VAN'T HOF, 2002).

Dada a alta ocorrência de traumatismos alvéolo-dentários na escola, a prevalência considerável entre escolares com idade para freqüentar o ensino fundamental, o conhecimento limitado por pessoas leigas quanto aos procedimentos de atendimento urgencial, somado ao grande impacto emocional que um traumatismo pode gerar, a amostra selecionada para este estudo foi de professores do ensino fundamental da 1ª à 8ª série de escolas públicas e privadas. Devido ao amplo número de escolas situadas no Município de São Paulo, delimitou-se a região do Butantã como unidade amostral.

A partir dos dados obtidos neste estudo, os conhecimentos e condutas que os professores do ensino fundamental possuem em relação aos traumatismos alvéolo-dentários servirão para apontar as falhas e carências desta população, servir como orientação para se gerar estratégias de conscientização para o público leigo, bem como, servir de base para outros estudos que investiguem o atendimento inicial urgencial dos traumatismos alvéolo-dentários por outros profissionais leigos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Nesta revisão serão consideradas teorias que fundamentam a metodologia empregada na realização deste estudo, bem como alguns dos aspectos que envolvem os traumatismos alvéolo-dentários e suas estruturas de suporte, apresentando os fatores epidemiológicos, os procedimentos adequados no manuseio de dentes avulsionados, os estudos de investigação realizados com o público leigo sobre o atendimento inicial dos traumatismos alvéolo-dentários e as medidas preventivas.

2.1 Metodologia da Problematização

A Metodologia da Problematização, também conhecida como Arco de Magueréz (BORDENAVE; PEREIRA, 1982), permite que se observe o que ocorre na realidade próxima, identificando os problemas existentes que poderão ser trabalhados e compreende cinco etapas: a observação da realidade; a definição de um problema; a teorização sobre o tema; a elaboração de hipóteses de solução ou minimização do problema e a aplicação à realidade. Portanto, tendo a realidade social como ponto de partida e como ponto de chegada “o aluno usa a realidade para aprender com ela, ao mesmo tempo em que se prepara para transformá-la” (BORDENAVE, 1989).

Na fase de teorização, as informações colhidas em diferentes fontes servem de base para a análise do problema escolhido e para o levantamento de hipóteses de solução, permitindo, ainda, que seja feita ampla discussão do problema e a comparação de

conhecimentos anteriores com as informações atuais obtidas. A última etapa, que corresponde à aplicação, é o momento de interação com a realidade social. É a fase que possibilita o desenvolvimento de ações associadas à solução ou minimização do problema, integrando teoria e prática. É também a forma de retorno à população-alvo, que muito contribui, fornecendo dados para a elaboração do conhecimento (BERBEL, 1995).

Além disso, o contato direto com a realidade, a vivência de uma situação-problema, a busca de possíveis hipóteses de solução e o retorno à população alvo muito contribuem para a formação do acadêmico, uma vez que, ultrapassados os limites geográficos da Universidade, possibilita-se uma aprendizagem real, significativa e dinâmica, proporcionando o desenvolvimento de qualidades que norteiam uma atitude científica no aluno frente à realidade observada, tornando-se capaz de interpretá-la e de modificá-la (MENDES; PEGORARO, 2000).

O desenvolvimento de trabalhos comunitários, através da Metodologia da Problematização, oportunizando a interação com diferentes padrões socioeconômico e culturais proporcionará um ótimo exercício de cidadania e ética, contribuindo para a formação de profissionais críticos, preocupados e comprometidos com a transformação da realidade social. (MENDES, 2003).

Assim, acredita-se que esta alternativa metodológica, com grande potencial pedagógico, seja ideal para preparar o futuro profissional e cidadão, necessidade imperiosa para uma sociedade em rápidas transformações.

2.2 Epidemiologia dos Traumatismos Alvéolo-dentários

2.2.1 Local de ocorrência

Segundo Ravn (1974) os acidentes poderiam ocorrer dentro da escola, fora desta e em locais diversos. O autor realizou um estudo sobre traumatismos alvéolo-dentários em escolares de Copenhague e observou que causas como tropeços, jogos, empurrões e brigas ocorriam com maior frequência durante o horário escolar, no qual muitas crianças ficavam confinadas em um espaço relativamente pequeno, facilitando a ocorrência de acidentes. Na Austrália, foi constatado que acima de dos traumatismos ocorreram em casa ou nos arredores e mais dentro ou nas imediações das escolas (STOCKWELL, 1988). Na Síria, um estudo identificou que aproximadamente metade dos traumas alvéolo-dentários ocorreu em casa e mais de $\frac{1}{4}$ na escola. Os autores também concordaram que na escola é comum para uma criança ser empurrada contra outra criança ou objeto, particularmente contra torneiras (MARCENES et al., 1999).

Blinkhorn (2000), ao afirmar que um número amplo de lesões dentais severas resultantes de acidentes ocorreu mais na escola que em outros locais, também discorreu sobre a importância da etiologia e local de ocorrência das lesões dentais, para que estratégias apropriadas pudessem ser planejadas para auxiliar na prevenção e no tratamento efetivo dos traumatismos alvéolo-dentários. Entretanto, para o autor poucos estudos relataram o local no qual ocorreu o traumatismo alvéolo-dentário, e aqueles que relataram mostraram resultados amplamente diferentes. García-Godoy, Sánchez e Sánchez (1981), em um estudo com escolares, encontraram que a maioria dos traumatismos ocorreu em casa, fora de casa e na

escola, respectivamente. E sugeriram que, conhecendo o local de ocorrência dos traumatismos alvéolo-dentários, um programa de educação, envolvendo medidas preventivas, poderia ser dirigido primeiramente aos pais e crianças, e, em seguida, a professores escolares.

Bastone, Freer e McNamara (2000) revisaram vários trabalhos e constataram que acidentes dentro e fora de casa acometiam a dentição decídua, enquanto que acidentes em casa e na escola envolviam mais a dentição permanente. Esta informação foi confirmada pelo estudo de Caldas Jr e Burgos (2001), em que a maioria dos traumatismos ocorreu em casa ou na rua, entretanto acidentes na escola tiveram frequência considerável para a faixa etária de 06 a 15 anos.

2.2.2 Frequência

A frequência dos traumatismos alvéolo-dentários tem sido alvo de estudos em diversos países que geralmente apresentam prevalências que variam de moderadas a elevadas. Segundo Marcenis, Alessi e Traebert (2000), a alta prevalência do trauma alvéolo-dentário contabiliza um alto percentual de procura por serviços de urgência odontológica.

Um estudo epidemiológico com escolares da Dinamarca, realizado por Andreasen e Ravn (1972), demonstrou que 46% das crianças tiveram traumatismos em dentes decíduos ou permanentes antes de alcançarem a idade de deixar a escola. Posteriormente, Ravn (1974), reafirmou que dos meninos e $\frac{1}{4}$ das meninas de Copenhague poderiam esperar a ocorrência de um traumatismo alvéolo-dentário durante a vida escolar.

Considerando-se todos os países, a prevalência de crianças que sofreram traumatismos na dentição decídua é de 30%, enquanto que 22% tiveram traumatismos na dentição

permanente (ANDREASEN et al., 2000). Entretanto, cuidados devem ser tomados ao se comparar prevalências entre estudos que empregam metodologias diferentes (MARCENES; ALESSI; TRAEBERT, 2000).

Em relação à dentição decídua Bijella et al. (1990) realizaram uma pesquisa domiciliar em Bauru (SP), avaliando crianças de até 05 anos e constataram a ocorrência de 30,2% de traumatismos em dentes decíduos, com maior frequência entre 10 meses a 02 anos de idade. A prevalência encontrada em uma pré-escola do Distrito Federal (DF) foi de 10% para crianças menores de 02 anos, 12% entre 03 e 04 anos e 20% aos 05 anos, enquanto que em um serviço de urgência hospitalar de Recife (PE) a prevalência para crianças de 01 a 05 anos foi de 30,8% e de 50,8% para a faixa de 06 a 15 anos (MESTRINHO; BEZERRA; CARVALHO, 1998; CALDAS JR; BURGOS, 2001). Na cidade de São Paulo (SP), Luz e Di Mase (1994) também analisaram traumatismos alvéolo-dentários em uma amostra hospitalar de todas as idades e verificaram maior ocorrência em crianças de até 05 anos de idade. Segundo Kahabuka, Plasschaert e Van't Hof (2002), as altas porcentagens de traumatismos alvéolo-dentários nas idades de 02 a 04 anos pode ser consequência da coordenação motora pouco desenvolvida quando a criança está aprendendo a andar e a explorar. Caldas Jr e Burgos (2001) reforçam que crianças jovens não possuem coordenação motora suficiente para minimizar os traumas ao baterem suas faces contra o chão ou objetos, além de haver a tendência do dente ser deslocado em direção apical, já que os tecidos de suporte são menos resistentes aos movimentos dentais.

Já para a dentição mista, em escolares de 12 anos de idade, na cidade de Jaraguá do Sul (SC), a prevalência foi de 15,3%, semelhante a Belo Horizonte (BH), onde os autores encontraram uma prevalência de 13,6% para as crianças de 12 anos, 8% aos 09 anos, alcançando 16,1% até os 14 anos (MARCENES; ALESSI; TRAEBERT, 2000; CORTES; MARCENES; SHEIHAM, 2001). Um estudo realizado em escolares de Cianorte (PR)

encontrou a prevalência de 20,4% para traumas na dentição permanente em escolares de 13 anos (NICOLAU; MARCENES; SHEIHAM, 2001). Já em Blumenau (SC), o estudo realizado com metodologia semelhante à dos estudos anteriores revelou a alta prevalência de 58,6% encontrada entre os escolares de 12 anos (MARCENES; ZABOT; TRAEBERT, 2001).

2.2.3 Dentição afetada

A maioria das lesões envolve dentes anteriores (MARCENES et al., 1999; MARCENES; ALESSI; TRAEBERT, 2000), em que os incisivos superiores são os mais envolvidos. Nos incisivos laterais superiores e nos incisivos centrais inferiores a ocorrência de traumatismos é bem menor (RAVN, 1974; ANDREASEN; ANDREASEN, 1994; MESTRINHO; BEZERRA; CARVALHO, 1998). Com a perda de um dente anterior o paciente apresenta problemas funcionais, estéticos, sociais e psicológicos (DONALDSON; KINIRONS, 2001). Cortes, Marcenes e Sheiham (2002), em um estudo realizado com crianças de 12 a 14 anos, relatam que aquelas que sofreram fratura dental reportaram dificuldades para comer e apreciar o alimento, higienizar os dentes, sorrir, rir e mostrar os dentes sem constrangimento.

Para Robertson e Norén (1997), traumas na face, dentes e tecidos moles podem interferir na oclusão normal e também resultar em complicações físicas e emocionais. Em seu estudo, observaram que as luxações dos dentes permanentes apresentam grande impacto psicológico tanto nas crianças quanto em seus pais, com conseqüências que podem afetar a atividade social e o bem estar individual.

2.2.4 Etiologia

Vários estudos identificaram os principais fatores etiológicos dos traumatismos alvéolo-dentários. Segundo os pesquisadores norte-americanos Gutmann e Gutmann (1995), as maiores causas de traumatismos alvéolo-dentários são as quedas, colisões, atividades esportivas, violência doméstica, acidentes automobilísticos, e assaltos ou brigas. Um estudo realizado na Síria apontou a violência seguida por acidentes de trânsito, colisões com pessoas ou objetos e quedas como as principais causas dos traumatismos alvéolo-dentários (MARCENES et al.,1999).

No Brasil, os principais fatores etiológicos encontrados foram as quedas, acidentes de trânsito, esportes, violência e colisão respectivamente (MARCENES; ALESSI; TRAEBERT, 2000). Um outro estudo realizado no Brasil identificou como causas principais dos traumas as quedas seguidas por colisões entre pessoas ou contra objetos, acidentes de trânsito, hábitos dentais deletérios, esportes, violência e causas desconhecidas. Segundo os autores, as “causas desconhecidas” poderiam ser relatadas devido ao constrangimento das vítimas em afirmarem os motivos reais dos traumatismos, principalmente se a causa foi a violência (NICOLAU, MARCENES, SHEIHAM, 2001). Neste caso, a comunidade e cirurgiões-dentistas são capazes de reconhecer abusos físicos dirigidos à face, cabeça ou pescoço, e se houver suspeita de abuso o caso deve ser relatado imediatamente às autoridades (GOLDER,1995). Um terceiro estudo, também no Brasil, registrou quedas, colisões, violência, acidentes de trânsito e esportes, sendo que a violência foi mais prevalente nas idades de 06 a 15 anos, as quedas foram significantes para os grupos de 01 a 05 anos, enquanto os acidentes de trânsito mais significantes entre 16 e 59 anos (CALDAS JR; BURGOS, 2001).

Os fatores etiológicos dos traumas alvéolo-dentários variam de acordo com os costumes locais de cada região, assim, estes devem ser considerados durante as comparações entre regiões distintas (MARCENES et al.,1999). É interessante notar que o futebol foi responsável por 13,7% dos traumas, em uma amostra brasileira, enquanto que um estudo realizado na Síria não revelou nenhum trauma devido ao futebol, refletindo as diferenças de costumes. Também a violência acometeu um percentual maior de uma amostra da Síria em relação a Jaraguá do Sul (SC), uma cidade brasileira com uma alta qualidade de vida e baixos níveis de violência (MARCENES; ALESSI; TRAEBERT, 2000).

2.2.5 Fatores predisponentes

Meninos são mais propensos aos traumatismos (CORTES; MARCENES; SHEIHAM, 2001; MARCENES; ZABOT; TRAEBERT, 2001), sofrendo até duas vezes mais traumatismos que as meninas (KAHABUKA; PLASSCHAERT; VAN'T HOF, 2002). Os meninos são engajados em atividades mais vigorosas que as meninas e, além disso, as meninas possuem comportamento mais maduro (CALDAS JR; BURGOS, 2001).

O *overjet* maior que 5mm e a coaptação labial inadequada também foram considerados fatores predisponentes significantes (CORTES; MARCENES; SHEIHAM, 2001; MARCENES; ZABOT; TRAEBERT, 2001; KAHABUKA; PLASSCHAERT; VAN'T HOF, 2002).

Um estudo sugeriu que a obesidade pode estar relacionada com o traumatismo alvéolo-dentário. O excesso de peso é um fator de risco já conhecido para muitas doenças como hipertensão e diabetes. Assim, é importante identificar o excesso de peso como um fator

de risco relacionado ao traumatismo alvéolo-dentário. Sugeriram, ainda, que políticas de promoção de saúde para os traumatismos também auxiliam a reduzir o consumo de açúcares e gorduras. Além disso, a inclusão de atividade física segura ajudaria a criança obesa a perder peso e também a torná-la mais hábil. Conseqüentemente, seria menor a probabilidade de quedas, bem como menor a propensão de lesões traumáticas decorrentes das quedas (NICOLAU; MARCENES; SHEIHAM, 2001).

2.2.6 Tipo de traumatismo alvéolo-dentário

Andreasen e Andreasen (1994) definiram os diferentes tipos de lesões, considerando dentes, estrutura de suporte, gengiva e mucosa bucal. Baseando-se nesta classificação, os traumatismos de interesse para este estudo são as lesões nos tecidos duros dos dentes e à polpa e lesões nos tecidos periodontais. As primeiras lesões são as fraturas coronárias restritas ao esmalte ou as mais complexas que comprometem a dentina com ou sem envolvimento pulpar. As lesões aos tecidos periodontais são as subluxações em que há mobilidade dental sem deslocamento, as luxações laterais, intrusivas e extrusivas, em que o dente pode ser deslocado lateralmente, para dentro ou parcialmente para fora do alvéolo respectivamente, e a avulsão, em que há deslocamento total do elemento dental para fora do seu alvéolo.

Andreasen e Ravn (1972) relataram em seu estudo que o tipo de lesão dental parece estar relacionada com o tipo de dentição envolvida, assim os tipos de traumatismos que ocorrem mais na dentição decídua são os que envolvem a estrutura de suporte, como as luxações e avulsões, enquanto que a dentição permanente é mais acometida pelas fraturas coronárias (ANDREASEN; RAVN, 1972; RAVN, 1974). A avulsão de dentes permanentes é

mais comum na dentição jovem, em que o desenvolvimento radicular ainda está incompleto e o periodonto muito resiliente (ANDREASEN; ANDREASEN, 2001).

Em geral, o tipo mais comum de lesão dental provocada pelo trauma é fratura de esmalte ou esmalte e dentina (MARCENES et al.,1999; MARCENES; ALESSI; TRAEBERT, 2000; MARCENES; ZABOT; TRAEBERT, 2001; CORTES; MARCENES; SHEIHAM, 2001; KAHABUKA; PLASSCHAERT; VAN'T HOF, 2002). Caldas Jr e Burgos (2001), identificaram estas fraturas mais comuns entre os pacientes jovens acima de 15 anos, e as luxações intrusivas comuns entre crianças de 01 a 05 anos. Um estudo, que também verificou a dentição decídua, encontrou as fraturas coronárias como o tipo de lesão mais freqüente entre as crianças de até 04 anos, enquanto que nas de 05 anos o tipo mais freqüente foi a descoloração dental, seguida pela fratura coronária (MESTRINHO; BEZERRA; CARVALHO, 1998). Para Bijella et al. (1990), a subluxação foi a lesão mais freqüente para crianças de até 05 anos.

Traumatismos alvéolo-dentários mais severos como as luxações e fraturas ósseas são predominantes no ambiente hospitalar, onde as fraturas coronárias apresentam menor freqüência (ANDREASEN; ANDREASEN, 1994). Isto foi confirmado por Luz e Di Mase (1994), que analisaram traumatismos alvéolo-dentários em pacientes atendidos em um hospital e verificaram maior freqüência de traumatismos mais severos como luxações e avulsões. E também por Sae-Lim e Yuen (1997), que concluíram que os traumatismos mais severos, tanto pelo número de dentes envolvidos quanto pelo tipo de traumatismo são mais tratados em hospitais.

2.2.7 Necessidade de tratamento

Marcenes, Alessi e Traebert (2000) relataram em sua pesquisa que nem todos os dentes traumatizados não tratados examinados necessitaram de tratamento por apresentarem lesões pequenas, entretanto, aproximadamente metade da amostra que sofreu traumatismo na dentição permanente não foi levada ao dentista para avaliação ou tratamento, o que indica que o tratamento dos traumas alvéolo-dentários foi negligenciado. De acordo com os autores, uma lesão pode parecer mínima no momento do acidente, mas pode eventualmente resultar em necrose pulpar, além de que traumas alvéolo-dentários não tratados podem ter um prognóstico incerto e a morte dental tende a ser desconhecida por muitos anos. Nos casos de fraturas dentais, Sae-Lim e Yuen (1997) encontraram que as chances de complicações pulpares aumentam à medida que o tratamento é postergado, especialmente em casos de fraturas complexas. Com o tratamento imediato, a dentina é mantida livre de placa bacteriana, não comprometendo a polpa (DIANGELIS; BAKLAND, 1998). A demora no tratamento definitivo, quando há exposição, pulpar pode não somente reduzir o prognóstico, mas também resultar em um tratamento mais invasivo, devido ao atraso ter comprometido a vitalidade dental (MAGUIRE; MURRAY; AL-MAJED, 2000).

Blinkhorn (2000) observou uma alta associação entre o atendimento urgencial e o aspecto estético do dente traumatizado e constatou que a procura por tratamento odontológico era maior quando as crianças apresentavam dor ou insatisfação com a aparência dental. Concluiu que a comunidade deve ser conscientizada de que o atendimento por um cirurgião-dentista é essencial em qualquer trauma alvéolo-dentário, e não somente naqueles que causam dor ou resultam em falta de estética. Para Andreasen et al. (2002), os traumatismos alvéolo-dentários são considerados urgência, e o atendimento odontológico imediato é

necessário. Segundo os autores, para evitar invasão bacteriana e promover a reparação pulpar, o tratamento da dentina e polpa exposta deve ser realizado rapidamente, bem como o tratamento das luxações com ou sem deslocamento para a reparação do ligamento periodontal e osso alveolar.

Durante a anamnese realizada no atendimento profissional, informações como o intervalo de tempo em que a lesão ocorreu e a história médica da criança possuem grande influência na escolha do tratamento mais apropriado (DEWHURST; MASON; ROBERTS, 1998). A história médica deve conter informações suficientes em relação à capacidade do paciente receber o tratamento da lesão. O intervalo de tempo em que o traumatismo ocorreu pode influenciar tanto na escolha do tratamento quanto no prognóstico da lesão. (DIANGELIS; BAKLAND, 1998). O local onde o traumatismo ocorreu pode determinar a questão da responsabilidade (DIANGELIS; BAKLAND, 1998) ou indicar a possibilidade de contaminação dental (WALTER; FERELLE; ISSAO, 1997). Como a lesão ocorreu, ou seja, a natureza da força pode guiar o cirurgião-dentista durante o exame. O motivo pelo qual o traumatismo ocorreu pode apontar a possibilidade de nova ocorrência, facilitando a prevenção de futuras lesões. Finalmente, se o paciente foi atendido previamente por outra pessoa também pode influenciar no tratamento de escolha (DIANGELIS; BAKLAND, 1998).

2.3 Procedimentos Adequados no Manuseio de Dentes Avulsionados

A raiz dental é separada do osso alveolar por uma fina camada de tecido conjuntivo, o ligamento periodontal. Este tecido é responsável pela inserção da raiz no osso e também pela integridade radicular (HAMMARSTRÖM et al., 1986). Quando o dente é deslocado do

alvéolo, as células da polpa e do ligamento periodontal começam a se deteriorar devido à ausência de suporte sanguíneo e a fatores ambientais como desidratação ou infecção bacteriana. Com a perda da vitalidade das células do ligamento periodontal, ocorre o desenvolvimento da reabsorção radicular externa, a qual pode ocorrer lentamente ou em poucas semanas após o reimplante (DONALDSON; KINIRONS, 2001). Complicações como reabsorção radicular, falha de reinserção do ligamento periodontal, anquilose, necrose pulpar, e obliteração radicular são minimizadas pelo manuseio correto de um dente avulsionado no momento do atendimento de urgência. (DEWHURST; MASON; ROBERTS, 1998).

As exigências básicas para a reparação adequada são que o dente esteja fora do seu alvéolo pelo período de tempo mais curto possível, assim o reimplante deve preferencialmente ser feito no local onde ocorreu o acidente, a fim de minimizar o tempo extra-alveolar (ANDREASEN et al., 2000). Além disso, o armazenamento do dente extra-alveolar deve ser em um meio fisiológico (ANDREASEN; ANDREASEN, 2001).

2.3.1 Período extra-alveolar

Andreasen e Hjörting-Hansen (1966) verificaram que o reimplante dental efetuado dentro de 30 minutos diminui as chances de ocorrer reabsorção radicular. Andersson e Bodin (1990) verificaram que o dente reimplantado em um período extra-alveolar inferior a 15 minutos não sofreria reabsorção radicular e se houvesse, esta seria limitada a uma pequena área com progressão restrita. Um tempo extra-alveolar menor ou igual a 05 minutos limita o início da reabsorção radicular, o que não ocorre com dentes com períodos extra-alveolares

maiores de 15 minutos. Dentes que demoram a serem reimplantados ou armazenados em meio líquido mostram reabsorção radicular precocemente (DONALDSON; KINIRONS, 2001).

A reparação favorável de um dente avulsionado reimplantado requer rápida intervenção e tratamento. A urgência do atendimento profissional requer que tanto os cirurgiões-dentistas de diversas especialidades quanto o público leigo conheçam as estratégias que envolvem o tratamento do traumatismo alvéolo-dentário (TROPE, 2002).

Saber onde procurar serviço de emergência é fundamental para o atendimento de urgência dos traumatismos alvéolo-dentários, principalmente em casos de avulsão, nos quais o período extra-alveolar deve ser o menor possível, visando o prognóstico final do dente avulsionado (RAPHAEL; GREGORY, 1990; SAE-LIM; YUEN, 1997).

A Sociedade Brasileira de traumatismos alvéolo-dentários (SBTD, 2003) recomenda que casos de avulsões sejam tratados por cirurgiões-dentistas especialistas. Um estudo realizado por Mendes, Crivello Júnior e Frias (2003) concluiu que os alunos do último ano de graduação em odontologia provavelmente estavam despreparados para tratarem casos de avulsões por apresentarem conhecimentos insuficientes sobre os conceitos de tratamento. Além disso, muitos não trataram nenhum caso de avulsão durante o período da graduação e afirmaram não se sentirem capazes de fazê-lo depois de formados.

2.3.2 Reimplante dental

Vários autores recomendam o reimplante dental imediato no local do acidente (DEWHURST; MASON; ROBERTS, 1998; ANDREASEN et al., 2000; ANDREASEN et al., 2002; TROPE, 2002), porém isto nem sempre é conseguido (HAMMARSTRÖM et al.,

1986; ANDERSSON; BODIN, 1990). O reimplante imediato deve ser realizado por profissionais da saúde, pais, parentes ou aquele que estiver no local de ocorrência (ANDREASEN et al., 2002). Mas se dúvidas existem em relação ao reimplante, o dente deve ser armazenado imediatamente em um líquido apropriado até que o indivíduo possa ser levado ao cirurgião-dentista (TROPE, 2002).

Em lesões graves ou em casos de inconsciência existe o risco de aspiração do dente reimplantado (ANDERSSON; BODIN, 1990). Além disso, em acidentes mais severos, os traumatismos alvéolo-dentários são tratados tardiamente devido ao tratamento prioritário de traumas maxilo-faciais associados ou outros tipos de lesões maiores (ANDREASEN et al., 2002). Assim, é recomendado também o uso de um meio de acondicionamento até o reimplante poder ser realizado (ANDERSSON; BODIN, 1990).

A literatura científica encontra-se dividida em relação ao reimplante ou não de um dente decíduo. A estimulação do desenvolvimento maxilar pelo contato da língua com os dentes anteriores é um importante argumento para o reimplante de um dente decíduo segundo Filippi, Pohl e Kirschner (1997). Para estes autores, o objetivo é que o dente decíduo reimplantado permaneça retido até à erupção de seu permanente sucessor, mas como em qualquer intervenção cirúrgica os benefícios devem ser considerados em relação aos riscos. Kinoshita et al. (2000) relatam que o reimplante de um dente decíduo pode prevenir problemas estéticos, funcionais e oclusais. Entretanto, a possibilidade de reimplante de um dente decíduo depende das condições clínicas como um curto período extra-alveolar, armazenamento do dente em líquidos, e pequena possibilidade de infecção secundária após o reimplante. Em contrapartida, para Dewhurst, Mason e Roberts (1998), nenhum tratamento adicional é necessário em relação à avulsão de dentes decíduos. Walter, Ferelle e Issao (1997) alegam que a perda de um dente decíduo por traumatismo não indica seu reimplante e próteses mantenedoras de espaço podem ser usadas. Segundo Andreasen (1985), a intrusão ou

avulsão de dentes decíduos produzem maiores danos à dentição permanente, com mais da metade dos dentes permanentes sucessores apresentando distúrbios de desenvolvimento. Fried e Erickson (1995) reforçam ao afirmarem que dentes decíduos avulsionados geralmente não são reimplantados devido ao risco de infecção, anquilose, ou trauma ao permanente sucessor.

A limpeza da superfície radicular possui influência na reparação tecidual. O enxágüe completo, incluindo a área em torno do forame apical com soro deve preceder o reimplante para que se remova corpos estranhos e bactérias que estimulariam uma resposta inflamatória (ANDREASEN; ANDREASEN, 2001). A água também pode ser utilizada. Entretanto o enxágüe deve ser breve, pois a natureza hipotônica da água pode prejudicar as células do ligamento periodontal (ANDREASEN et al, 1995; ANDREASEN et al., 2000). Lee, Vann e Sigurdsson (2001) afirmam que nada deve ser feito para esterilizar o dente contaminado para que o tecido periodontal e cemento vitais não sejam prejudicados ou destruídos.

2.3.3 Acondicionamento dental

O sucesso do reimplante dental depende de diversos fatores, incluindo o uso de meios biológicos de condicionamento e a manutenção da vitalidade das células do ligamento periodontal. Assim, o estágio prévio ao reimplante é de fundamental importância (KRASNER, 2003).

O armazenamento sem líquido parece resultar em danos irreversíveis ao ligamento periodontal, assim a anquilose pode se desenvolver (ANDREASEN, 1981). As células hidratadas do ligamento periodontal mantêm sua vitalidade, permitindo a reinserção após o reimplante, causando apenas uma pequena inflamação. Se as células do ligamento periodontal

foram expostas a um longo período de desidratação, uma severa resposta inflamatória se desenvolve (TROPE, 2002). A raiz do dente avulsionado não deve ser tocada, assim, lenços de papel ou pano e gaze não devem ser usados (KRASNER, 2003). Desta forma, dentes avulsionados devem ser acondicionados em soluções isotônicas (CVEK; GRANATH; HOLLENDER, 1974).

Andreasen (1981) em seu estudo clássico demonstrou que tanto a saliva quanto o soro fisiológico, com suas diferentes composições químicas e osmolaridade próximas, protegeram o dente avulsionado da reabsorção radicular, o que leva a crer que a vitalidade do ligamento periodontal está mais relacionada com a osmolaridade das soluções do que com a composição química. Entretanto, Hammarström et al. (1986) discutiram sobre o curto período de efetividade do soro fisiológico como líquido de acondicionamento de apenas 30 minutos. E em relação ao acondicionamento na saliva, Lindskog e Blomlöf (1982) encontraram bactérias aderidas à membrana das células do ligamento periodontal, concluindo que seria possível que os danos causados pela hipotonicidade da saliva fossem aumentados pelas bactérias ou seus produtos metabólicos.

Blomlöf et al. (1983) observaram o sucesso do replante dental após 06 horas de armazenamento em leite, considerando o leite superior à saliva como líquido de acondicionamento. Andreasen et al. (2000) sugeriram que o dente avulsionado fosse armazenado em leite, mas que também poderia ser transportado em boca, entre os dentes e a bochecha, podendo permanecer na saliva por um período máximo de duas horas. Existe, porém, o risco de deglutição do dente por crianças mais jovens (SAE-LIM; CHULALUK; LIM, 1999) e o efeito prejudicial das bactérias presentes na saliva (ANDREASEN et al., 2000).

A hipotonicidade da água produz extensa reabsorção radicular (ANDREASEN, 1981) em dentes mantidos neste meio por um período superior a 20 minutos (ANDREASEN et al.,

1995). Portanto, a água não deve ser usada como líquido de acondicionamento (DEWHURST; MASON; ROBERTS, 1998). Em um estudo realizado com professores por Chan, Wong e Cheung (2001), verificou-se uma preferência considerável pelo uso de água gelada ou gelo para o armazenamento dental. Os autores associaram esta preferência ao uso popular do gelo para transporte de órgãos ou membros amputados, freqüentemente divulgado pela mídia. Dreyer, Pierce e Lindskog (2000) verificaram que baixas temperaturas aplicadas sobre coroas dentais de ratos estimularam uma resposta degenerativa das células do ligamento periodontal, resultando em reabsorção radicular externa. O estudo recente de Krasner (2003) revela que o acondicionamento seco, em água ou saliva prejudica as células do ligamento periodontal e que leite apresenta benefícios limitados, pois as células do ligamento periodontal permanecem vivas, mas sem capacidade de realizarem mitoses para a regeneração do ligamento periodontal.

Existem meios de cultura fabricados em laboratórios como Hank's Balanced Salt Solution (HBSS) ou Viaspan (Belzer WW-CSS, DuPont Pharmaceuticals, Wilmington, DE, U.S.A.) que ao serem testados mostraram-se superiores ao leite. Entretanto, o leite, em geral, é facilmente encontrado próximo ao local do acidente, enquanto que os meios de cultura não estão tão disponíveis, permanecendo restrito ao uso acadêmico. Estes sistemas de armazenamento dental possuem diversas vantagens por permitirem um tempo maior de armazenamento dental, ideal para acidentes mais graves em que o reimplante dental é secundário. Assim, estes meios podem ser mantidos em locais com alta freqüência de acidentes que envolvam traumatismos alvéolo-dentários como escolas, eventos esportivos, ambulâncias, hospitais e até mesmo em casa (TROPE; FRIEDMAN, 1992). O alto custo e o curto prazo de validade do Viaspan torna o uso do HBSS preferível (ASHKENAZI; MAROUNI; SARNAT, 2001).

Em suma, segundo Andreasen e Andreasen (2001), os meios de armazenamento extra-alveolar mais utilizados atualmente continuam sendo o leite, o soro fisiológico e a saliva que também são recomendados pela Sociedade Brasileira de traumatismos alvéolo-dentários (SBTD, 2003).

2.4 Estudos de Investigação Realizados com o Público Leigo Sobre o Atendimento

Inicial dos Traumatismos Alvéolo-dentários

O prognóstico do dente traumatizado depende do pronto e apropriado tratamento, o qual freqüentemente recai sobre pessoas leigas como os pais das crianças e seus professores que estão presentes no local do acidente (ANDREASEN, 1985).

Raphael e Gregory (1990) determinaram o conhecimento de 2043 pais em relação às avulsões dentais. A maioria (70,7%) afirmou que, em caso de avulsão, procuraria o cirurgião-dentista ou serviço odontológico mais próximo, ao invés de um serviço médico. Para 91,8% o socorro de um caso de avulsão deveria ser imediato. Quase 66% dos pais reimplantariam o dente avulsionado, entretanto eles não sabiam sobre os procedimentos corretos, sendo que aproximadamente 33% reimplantariam o dente decíduo; 15% escovariam um dente contaminado, sem saber que este procedimento diminuiria as chances de sucesso do reimplante; e mais de 50 % que levariam um dente avulsionado quebrado ao cirurgião-dentista, acondicionado de maneira inadequada. Apenas 5 % sabiam que o leite é um dos melhores líquidos para acondicionamento.

Hamilton, Hill e Mackie (1997) também investigaram o conhecimento leigo sobre o atendimento urgencial de avulsões dentais entre funcionários de escolas inglesas que

poderiam estar envolvidos com primeiros socorros, dentre eles enfermeiros, secretários e professores de educação física. O treinamento em primeiros socorros foi realizado por 61,8% dos funcionários, enquanto somente 8,1% destes tiveram treinamento para urgências em traumatismos alvéolo-dentários. Para o enxágüe de um dente contaminado, 44,7% usariam água, enquanto 22,1% escovariam o dente. Quanto ao líquido para acondicionamento, 23,7% usariam leite, mas o método mais utilizado para o acondicionamento (40,1%) seria lenço ou guardanapo. Somente 18,3% dos participantes realizariam o reimplante dental, os restantes não reimplantariam por não terem conhecimento ou treinamento, por medo de se infectarem ou de machucarem a criança.

Um estudo realizado com 157 pacientes com traumatismo e seus pais ou responsáveis, revelou que 78% deles admitiram ter pouco conhecimento em relação a condutas com dentes traumatizados. Além disso, 85% estavam insatisfeitos com seu conhecimento; e 85% queriam receber mais informações sobre traumatismos alvéolo-dentários, apesar de participantes com menor grau de instrução mostrarem-se menos interessados. Este fato levou os autores a sugerirem que programas educacionais sobre traumatismos alvéolo-dentários fossem direcionados a todos os níveis de instrução, mas com reforço àqueles com menor nível de instrução. Somente $\frac{1}{4}$ dos professores estavam informados sobre a duração extra-alveolar crítica. Os participantes com maior nível educacional demonstraram melhor conhecimento sobre a conduta com dentes fraturados. Apenas dos participantes estavam cientes que reimplantar dentes decíduos não seria justificável, sendo que a maioria destes eram indivíduos mais velhos (SAE-LIM; CHULALUK; LIM, 1999).

Um estudo envolvendo 274 professores foi realizado no Reino Unido por Blakytyn et al. (2001). Os autores verificaram que 48,5% professores receberam treinamento em primeiros socorros, com 29,3% destes recebendo também treinamento em traumatismos alvéolo-dentários. Quanto ao reimplante dental, 74,5% dos professores não se sentiam seguros

para o efetuarem, e vários deles afirmaram que não o fariam devido à falta de treinamento, pelo risco de causar dor ou assustar a criança ou pelo risco de implicações legais. A maioria (60,2%) dos professores escolheu o leite como melhor líquido de acondicionamento; 23,7% escolheram o armazenamento em saliva, mantendo o dente na boca do aluno; e 18,2 % dos professores afirmaram que a água é um meio líquido adequado para transporte.

Em Singapura, um estudo realizado com professores pré-escolares verificou que 24% dos professores presenciaram algum tipo de traumatismo alvéolo-dentário. A insatisfação quanto aos conhecimentos correspondentes aos traumatismos alvéolo-dentários foram apontadas por 75% dos professores, enquanto que 95% gostariam de receber informações adicionais. Do total dos professores, 71% não possuíam curso de nível superior, entretanto o nível de instrução não influenciou no conhecimento sobre traumatismos. Já a experiência profissional teve influência estatisticamente significativa em relação ao reimplante de um dente permanente, sugerindo que o conhecimento sobre o reimplante aumenta conforme aumenta o tempo de experiência profissional. Os professores apresentaram conhecimentos insuficientes em relação às avulsões dentais, pois 41% dos professores concordavam com o reimplante de um dente decíduo, 60% não sabiam sobre o período extra-alveolar crítico, 54% utilizariam métodos impróprios, enquanto 85% utilizariam líquidos impróprios para o acondicionamento dental (SAE-LIM; LIM, 2001).

Chan, Wong e Cheung (2001) investigaram o conhecimento de um grupo de 166 professores de Educação Física sobre os procedimentos urgentiais de trauma alvéolo-dentário em Hong Kong. Com uma única exceção, todos os professores (99,4%) receberam treinamento formal em primeiros socorros. Destes professores, 08 tiveram procedimentos urgentiais em trauma alvéolo-dentário durante o treinamento. Em uma simulação de fratura dental em uma criança de 08 anos foi perguntado sobre o tipo de dentição e a conduta adequada. Respostas corretas foram dadas por 47% dos professores ao afirmarem que o dente

envolvido seria permanente. Quanto à conduta no atendimento, 71,1% dos professores teriam atitudes corretas. O grupo entre 30 e 39 anos deu a maior proporção (79,5%) de respostas certas. Em uma simulação de avulsão dental em um garoto de 13 anos, foi perguntado sobre a melhor conduta a ser tomada. Somente 17,46% dos professores teriam atitudes corretas em relação a um dente avulsionado. O grupo etário entre 30 e 39 anos foi o que mais acertou. Quanto ao local de procura por atendimento profissional após uma avulsão: 48,8% levariam ao dentista mais próximo e 29,5% iriam diretamente ao hospital. Com respeito à urgência na procura de assistência profissional após a avulsão: 61,4% acharam que o procedimento deveria ser imediato, 7,8% eram cientes sobre a necessidade do procedimento profissional de emergência dentro de 30 minutos, 26,5% dos professores acharam que dentro de algumas horas seria um tempo limite aceitável. Na pergunta sobre o reimplante dental: somente 5,4% sentiam-se capazes de realizar este procedimento, sendo que 03 reimplantariam um dente decíduo. Para a lavagem de dentes avulsionados contaminados: 07 usariam água de torneira. Em relação ao reimplante de um dente fraturado, os autores demonstraram-se favoráveis ao procedimento e verificaram que 04 professores reimplantariam, 03 levariam ao dentista, e 02 não sabiam o que fazer.

O método de transporte do dente avulsionado mais popular foi o lenço de papel ou guardanapo escolhido por 31,9% dos professores, 22,9% escolheram gelo e 19,9% escolheram saco plástico apenas. Somente 12,7% escolheram corretamente o armazenamento em meio líquido. Apenas 01 professor jogaria o dente fora. O líquido para enxágüe prévio ao acondicionamento para transporte escolhido pela maioria (66,3%) foi a água, 15,1% escolheram solução salina e 8,4% escolheram água gelada. A proporção de professores que escolheram o leite, líquido mais apropriado, foi muito pequena (3,6%). Apenas 5,4% lavariam com soluções como álcool ou antissépticas. Para o transporte, a maioria (42,2%) escolheu água de torneira, 30,1% água gelada e 1,8% guardariam o dente em álcool ou solução anti-

séptica. Somente 9% sabiam que o leite era a escolha mais adequada. Como conclusão, os autores verificaram que o conhecimento sobre traumatismo alvéolo-dentário era inadequado, mesmo tendo grande parte dos professores realizado treinamento em primeiros socorros. Assim, eles sugeriram que campanhas educacionais fossem realizadas, que o tema traumatismo alvéolo-dentário fosse abordado nos cursos de primeiros socorros, bem como incluído na grade curricular das Universidades.

O único estudo brasileiro encontrado foi realizado recentemente por Pacheco et al. (2003). O conhecimento sobre avulsão dental possuído por professores do ensino fundamental foi investigado, apontando que 11,7% presenciaram um caso de avulsão entre os alunos, destes 57,1% levariam a criança imediatamente ao cirurgião-dentista, enquanto 14,3% chamariam os pais e 14,3% fariam o reimplante; e 14,3% apenas enxaguariam a boca da criança e acondicionariam o dente em gaze. Quanto à lavagem de um dente contaminado: 58,3% usariam água; 23,4% não fariam nada; 6,6% usariam soro; 5% usariam uma escova dental; o restante usaria água oxigenada, álcool ou lenço de papel. Para o acondicionamento: 30% usariam lenço de papel; 16,6% usariam soro fisiológico; 13,3% em um pedaço de algodão; 11,7% manteriam o dente na própria boca; 11,7% em água; e o restante em saco plástico, gaze, água oxigenada ou na mão. A maioria (96,7%) mandaria o aluno imediatamente ao cirurgião-dentista, entretanto aqueles que utilizariam métodos de acondicionamento inadequados diminuiriam as chances de sucesso do reimplante. O restante encaminharia ao diretor ou chamariam os pais da criança.

2.5 Medidas Preventivas

Para Andreasen e Andreasen (1990), é possível que o traumatismo alvéolo-dentário em um futuro próximo exceda as cáries dentais e as doenças periodontais, sendo considerado como o mais significativo perigo à saúde dental entre os jovens e originando conseqüências econômicas significantes. A revisão de literatura realizada por Petersson e Bratthall (1996) relatou uma acentuada queda na prevalência de cáries entre as crianças da maioria dos países industrializados e que o uso do flúor sob diversas formas, a diminuição do consumo de açúcar, os programas de educação em saúde bucal, e a ênfase na intervenção preventiva pelos cirurgiões-dentistas são alguns dos fatores que contribuíram significativamente para este declínio. Segundo Glendor et al. (1998), o tratamento de um traumatismo alvéolo-dentário além do custo, possui também consumo de tempo, que variam de acordo com a complexidade da lesão dental. Traumatismos complicados, principalmente em dentes permanentes, geram sérios problemas à polpa e ao tecido periodontal, aumentando os custos e o tempo do tratamento clínico, bem como o tempo de preservação. Em outro estudo, Glendor et al. (2000) relataram que geralmente as crianças são acompanhadas por adultos que gastam tempo na locomoção até o cirurgião-dentista e na espera durante as consultas. Isto significa que além dos custos com o tratamento, também existem os custos relacionados ao transporte e à perda de tempo de trabalho. Luz e Di Mase (1994) relataram que uma das implicações sociais do traumatismo alvéolo-dentário é o alto custo do tratamento de um dente avulsionado. Robertson e Norén (1997), em relação aos efeitos sociais, afirmaram que o reparo de um traumatismo alvéolo-dentário geralmente leva tempo, envolvendo a perda de muitas horas de aula pelo aluno vítima do traumatismo, tempo de trabalho pelos pais, com conseqüências econômicas para o empregado e/ou empregador. Além disso, são inúmeras as seqüelas

resultantes dos traumatismos alvéolo-dentários. Segundo Kahabuka, Plasschaert e Van't Hof (2002), as principais complicações posteriores aos traumatismos alvéolo-dentários são necrose pulpar, obliteração do canal pulpar, reabsorção radicular e perda do osso alveolar marginal. Outras complicações citadas pelos autores foram erupção dental ectópica, alteração nos dentes permanentes sucessores como alteração na mineralização e desenvolvimento radicular.

Harris e Harris (1998) afirmaram que, apesar de os traumatismos serem imprevisíveis, algumas medidas podem ser tomadas para prevenir a lesão em indivíduos predisponentes. Eles sugeriram o uso de protetores bucais personalizados na prevenção de traumatismos durante a prática de esportes de contato; tratamento ortodôntico para indivíduos com *overjet* severo; e educação em relação aos primeiros socorros de dentes traumatizados para pacientes predisponentes e seus pais. Nicolau, Marcenes e Sheiham (2001) recomendaram a redução do peso através da dieta e da prática de atividades esportivas, as quais ajudariam a criança obesa a perder peso, tornando-a mais hábil e menos propensa a lesões traumáticas decorrentes das quedas.

Para O'Neil et al. (1989), o conhecimento da epidemiologia pode reduzir a morbidade das lesões resultantes de quedas. Além disso, esforços preventivos dirigidos a um tipo específico de queda poderiam ser efetivos, como, por exemplo, a colocação de barreiras físicas em locais de extremo perigo. Os autores finalizaram discorrendo que, apesar de as lesões serem freqüentemente um problema de saúde, a prevenção destas não podem ser realizadas somente por profissionais da área e sugeriram que um trabalho multidisciplinar poderia ser mais efetivo. Gutmann e Gutmann (1995) reforçaram a idéia ao afirmarem que algumas medidas preventivas estão além da capacidade dos cirurgiões-dentistas, como exemplo, a elaboração de *air bags* ou cintos de segurança que pudessem evitar ou minimizar os traumatismos.

Quanto aos esportes, Andreasen (1990) afirmou que apesar de serem saudáveis também podem ser maléficos, já que 10 a 15% das lesões tratadas em hospitais são causadas por atividades esportivas. Algumas destas lesões, entretanto, podem ser prevenidas. Gutmann e Gutmann (1995) alertaram sobre a necessidade de educação adicional para professores e técnicos esportivos na área de prevenção e tratamento dos traumatismos alvéolo-dentários, já que com a expansão dos esportes aos jovens uma maior parte da população está exposta aos fatores que resultam em lesões relacionadas às atividades esportivas. E sugeriram que medidas preventivas deveriam ser realizadas aos atletas mais jovens, os quais não poderiam compreender a natureza ou implicações da atividade; aos adolescentes, os quais poderiam se arriscar durante as atividades para impressionar seus parceiros; e aos mais velhos, os quais poderiam criar uma postura de invulnerabilidade. Ainda sugeriram que os cirurgiões-dentistas deveriam educar esportistas, pais, técnicos, jornalistas esportivos, diretores de escola, e autoridades sobre o uso de protetores bucais, o que poderia ser feito através de contato pessoal, material didático e anúncios em rádio ou televisão. Flanders e Bhat (1995) alegaram que os protetores bucais protegem a região facial, incluindo os dentes, lábios, bochechas e língua, reduzindo a incidência e a severidade de lesões durante as práticas esportivas, e consideram que os protetores bucais são uma contribuição da odontologia à medicina esportiva, sendo responsabilidade do cirurgião-dentista a realização de programas preventivos com técnicos, pais e atletas. Flanders (1995) relatou um projeto, incentivando o uso de protetores bucais, realizado em Illinois, EUA entre os anos de 1992 a 1995, o qual envolveu uma campanha educacional em que vídeos com depoimentos de atletas de renome foram enviados às escolas, departamentos de saúde, sociedades médicas e odontológicas e atletas. Um estudo realizado no Brasil por Ferrari e Medeiros (2002) verificou que os esportes com maior índice de traumatismos alvéolo-dentários foram jiu-jitsu, handebol e basquetebol, sendo que os atletas participantes deste grupo eram os que menos

faziam uso de protetores bucais. Também foi verificado que o conhecimento sobre os protetores bucais não implicavam em seu uso pelos atletas.

Uma campanha intitulada “It’s a knock-out”, realizada na Austrália, obteve grande sucesso na educação sobre avulsão dental. Esta campanha visou mostrar a necessidade do reimplante imediato de um dente avulsionado e a necessidade de tratamento urgente para qualquer tipo de traumatismo alvéolo-dentário, além de incentivar o uso de protetores bucais. Foram utilizados folhetos explicativos, pôsteres, rádio e televisão. Uma reimpressão dos folhetos foi necessária devido ao grande interesse de escolas e organizações esportivas (BOOTH, 1980).

Segundo Hamilton, Hill e Mackie (1997), a prevenção através da educação e a promoção de saúde podem desempenhar um papel fundamental na redução de danos dentais. Normas e legislações poderiam ser desenvolvidas em relação à construção de casas, móveis, parques e brinquedos, bem como na prevenção de acidentes e violência. A educação sobre saúde deveria auxiliar no aumento da consciência sobre os perigos existentes em casa, na escola e na rua. O trauma alvéolo-dentário é um problema de saúde pública e os profissionais da área devem exigir por leis e campanhas educacionais para prevenir as lesões dentais, bem como devem prover informações necessárias que auxiliem as autoridades a criarem ambientes apropriados e seguros. Programas de educação bucal deveriam ser realizados para o público leigo, em particular para pessoas responsáveis por crianças nas escolas (HAMILTON; HILL; MACKIE, 1997) e para os responsáveis pelas urgências que envolvem o manuseio de um dente traumatizado (MARCENES et al.,1999), principalmente em casos de avulsões dentais (STOKES; ANDERSON; COWAN, 1992). Sae-Lim, Chulaluk e Lim (1999), bem como Caldas Jr e Burgos (2001), sugeriram que uma investigação sobre as informações conhecidas em relação aos traumatismos alvéolo-dentários na comunidade seja realizada previamente

para que as informações coletadas sejam utilizadas no preparo do conteúdo do programa educacional.

Segundo Chan, Wong e Cheung (2001), existe a necessidade de campanhas educacionais que gerem conhecimentos sobre os procedimentos urgências dos traumas alvéolo-dentários para professores, bem como discussões com profissionais responsáveis por treinamentos em primeiros socorros para que se aborde o tema, assegurando que a mensagem seja passada adequadamente. Além disso, os autores sugeriram que os procedimentos de urgência em casos de traumatismos alvéolo-dentários poderiam ser incorporados dentro de um treinamento curricular para os professores.

No Brasil, alguns programas foram elaborados com vistas na educação em saúde bucal. Em um deles, através do Decreto nº 47.151, no dia 28 de setembro de 2002 o governador de São Paulo, Sr. Geraldo Alckmin, instituiu um grupo de trabalho constituído por profissionais da saúde da Secretaria do Estado da Saúde, Associação Paulista dos Cirurgiões-dentistas e das Universidades USP, Unesp e Unicamp, com o objetivo de incluir a educação odontológica nas escolas de ensino básico do Estado de São Paulo (LIMA, 2003). O programa ainda está em fase de elaboração do material didático, o qual possui um capítulo sobre os principais acidentes que ocorrem na escola, bem como a abordagem de primeiros socorros em que será trabalhada a questão dos traumatismos alvéolo-dentários (informação pessoal)¹.

Outro programa, promovido pelo Conselho Regional de Odontologia de São Paulo (CROSP), Secretaria de Estado da Educação e entidades associadas procurou despertar nas crianças da 1ª à 8ª série a consciência da ação preventiva da saúde bucal para a salvaguarda da saúde geral das pessoas. Um manual explicativo, contendo informações de fácil compreensão, abordou várias doenças bucais, inclusive os traumatismos alvéolo-dentários. Este manual foi distribuído aos professores responsáveis por passar as informações e realizar um trabalho

¹ Forni TIB. Informação sobre Educação Odontológica no Ensino Básico. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por abmendes@usp.br em 23 jun. 2004.

artístico com os alunos. Os trabalhos foram selecionados por cirurgiões-dentistas da comunidade escolar, enviados ao Conselho Regional de Odontologia de São Paulo que avaliou e premiou os melhores trabalhos (CROSP, 2003).

Um dos objetivos do Ensino Fundamental é bem claro ao explicitar que os alunos deverão ser capazes de “conhecer o próprio corpo e dele cuidar, valorizando e adotando hábitos saudáveis como um dos aspectos básicos da qualidade de vida e agindo com responsabilidade em relação a sua saúde e à saúde coletiva” (BR/SEF, 1998). Ao educar para a Saúde, levando em conta todos os aspectos envolvidos na formação de hábitos e atitudes, o professor e a comunidade escolar contribuem de maneira decisiva na formação de cidadãos capazes de atuar em favor da melhoria dos níveis de saúde pessoais e da coletividade, sobretudo num país onde é necessário prevenir e, ainda, remediar. Daí a importância das escolas desenvolverem projetos e atividades diversificadas, e não apenas aulas isoladas por disciplinas, para atendimento às diferentes características e aos anseios de cada região, de cada escola e grupo de alunos, através de ações conjuntas Escola/Comunidade/Universidade. Assim, a educação para a Saúde precisa ser assumida como compromisso e responsabilidade de todos, e de cada um dos educadores, para que não se corra o risco de transformá-la num projeto vazio e sem sentido (MENDES, 2003). É importante também ressaltar a parceria Universidade/Escola/Comunidade, quando todos se empenham na perspectiva de melhoria da qualidade de ensino, onde a Universidade aprende com a Escola e com a Comunidade, contribuindo para o processo de mudança em ambas. (MENDES; PEGORARO, 2000).

3 PROPOSIÇÃO

Com bases na literatura científica sobre os traumatismos alvéolo-dentários, dada a importância da prática adequada do atendimento imediato dos traumatismos que envolvem os dentes e suas estruturas de suporte por pessoas leigas, através da avaliação de professores do Ensino Fundamental de escolas públicas e privadas da região do Butantã no município de São Paulo, este estudo tem por objetivo:

- Verificar os conhecimentos sobre procedimentos de urgência nos traumatismos alvéolo-dentários;
- Observar se há falhas por desconhecimento dos professores nos procedimentos efetuados em relação a reimplantes e acondicionamento de dentes avulsionados;
- Avaliar a necessidade de informações adicionais sobre traumatismos alvéolo-dentários destes profissionais.

4 CASUÍSTICA-MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo utilizou a Metodologia da Problematização que compreende a observação da realidade; a definição de um problema; a teorização sobre o tema; a elaboração de hipóteses de solução ou minimização do problema; e a aplicação à realidade (BERBEL, 1995).

Segundo o Censo Escolar, até o ano de 2003 a cidade de São Paulo contava com 5.105 escolas públicas e privadas, sendo 1.442 do Ensino Fundamental. Destas, 25 estão localizadas na região do bairro Butantã (informação pessoal)². A partir do cadastro da Secretaria de Estado da Educação (Central de atendimento: banco de dados. Disponível em URL: <http://www.educacao.sp.gov.br> [2002 Nov.]), 24 escolas desta região foram identificadas e convidadas a participar deste estudo, mas somente 15 participaram efetivamente. A partir de visitas a estas escolas, observou-se que dentre os temas de saúde bucal, o traumatismo alvéolo-dentário foi o menos abordado em trabalhos que envolviam cirurgiões-dentistas e professores. Então, uma autorização (Apêndice A) para a realização da pesquisa no estabelecimento de ensino foi elaborada e entregue pessoalmente a cada diretor. A partir do aceite do diretor, um estudo transversal foi realizado com os professores do Ensino Fundamental de 1ª a 8ª série entre dezembro de 2002 a novembro de 2003.

O material consistiu de um questionário (Apêndice B) sobre traumatismos alvéolo-dentários adaptado de um outro estudo realizado em Hong Kong (CHAN; WONG; CHEUNG, 2001). Este questionário foi dividido em duas partes: a primeira possuía perguntas pessoais referentes a gênero, idade, experiência profissional, nível de instrução, disciplina lecionada,

² Castro MN. Escolas por tipo de ensino. Município de São Paulo, 2003. [mensagem pessoal] . Mensagem recebida por abmendes@usp.br em 04 fev. 2004.

treinamento em primeiros socorros, entre outras. A segunda parte era baseada em noções de atendimento ao aluno com traumatismo alvéolo-dentário com 04 perguntas referentes à simulação de um caso de fratura e um caso de avulsão, 10 perguntas referentes a procedimentos de urgência em casos de avulsão, e 02 questões referentes à medicação.

O termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice C) foi anexado em cada questionário para que o professor adquirisse conhecimento sobre a pesquisa e decidisse sobre sua participação voluntária.

Os resultados obtidos a partir de 177 questionários retornados pelos professores foram tabulados, apurados e analisados estatisticamente através do software Epi Info 6 (DEAN et al., 1994).

5 RESULTADOS

Das 24 escolas da região do Butantã convidadas a participar deste estudo, 03 não aceitaram e 06 não retornaram os questionários em tempo hábil, restando somente 15 escolas participantes. Um total de 188 questionários foi recebido das 15 escolas, sendo que 11 estavam incompletos, restando 177 questionários válidos.

As variáveis avaliadas compreendiam informações pessoais e profissionais, tais como: gênero, idade, grau de instrução, experiência profissional, experiência em traumatismo alvéolo-dentário e treinamento em primeiros socorros com e sem abordagem em traumatismo alvéolo-dentário.

Também se avaliaram as noções de atendimento ao aluno vítima de traumatismo alvéolo-dentário com 04 perguntas referentes à simulação de um caso de fratura dental e um caso de avulsão dental, 10 perguntas referentes a procedimentos de urgência em casos de avulsão dental, e 02 questões referentes à medicação.

As noções de atendimento ao aluno, vítima de traumatismo alvéolo-dentário, também foram avaliadas para os grupos específicos de professores quanto à realização de treinamento em primeiros socorros com abordagem em traumatismo alvéolo-dentário, experiência em avulsão dental com alunos, satisfação com os conhecimentos sobre traumatismos alvéolo-dentários pré-adquiridos, autoconfiança no socorro de alunos vítimas de traumatismos alvéolo-dentários, e, por último, desinteresse em receber informações adicionais sobre os traumatismos alvéolo-dentários.

A análise descritiva da distribuição de frequência quanto à realização de trabalhos preventivos em sala de aula e quanto ao profissional responsável pelo socorro de um aluno em caso de urgência também foi realizada.

Finalizando, as análises estatísticas do *Chi Square* e *Odds Ratio* foram realizadas para idade e experiência profissional em relação às noções de atendimento ao aluno vítima de traumatismo alvéolo-dentário.

5.1 Análise Descritiva da Distribuição de Frequência dos Dados Pessoais e Profissionais

As distribuições de frequência quanto a gênero, idade, grau de instrução, experiência profissional, experiência em traumatismo alvéolo-dentário entre os alunos e treinamento em primeiros socorros dos professores analisados estão expressas respectivamente nas tabelas 5.1 a 5.6. Os intervalos para idade e tempo de experiência profissional foram estabelecidos para que os grupos ficassem com os elementos amostrais (n) mais equilibrados para a análise estatística.

Tabela 5.1- Distribuição de frequência segundo gênero dos Professores do Ensino Fundamental, Município de São Paulo, 2003

Gênero	n	%
Feminino	156	88,1
Masculino	20	11,3
Sem resposta	01	0,6
Total	177	100,0

Tabela 5.2- Distribuição de frequência segundo idade dos Professores do Ensino Fundamental, Município de São Paulo, 2003

Idade	n	%
20 a 39 anos	86	48,6
Acima de 39 anos	88	49,7
Sem resposta	03	1,7
Total	177	100,0

Tabela 5.3- Distribuição de frequência segundo grau de instrução dos Professores do Ensino Fundamental, Município de São Paulo, 2003

Grau de instrução	n	%
Segundo grau completo	18	10,2
Superior incompleto	11	6,2
Superior completo	148	83,6
Sem resposta	00	-
Total	177	100,0

Tabela 5.4- Distribuição de frequência segundo tempo de experiência profissional dos Professores do Ensino Fundamental, Município de São Paulo, 2003

Tempo de experiência	n	%
Menos de 01 a 15 anos	77	43,5
Acima de 15 anos	87	49,2
Sem resposta	13	7,3
Total	177	100,0

Vários grupos com diferentes tempos de experiência profissional foram formados e o grupo de professores com experiência de 16 a 20 anos apresentou ligeira predominância (42 – 23,7%).

Tabela 5.5- Distribuição de frequência de professores que presenciaram algum tipo de trauma alvéolo-dentário em alunos segundo Professores do Ensino Fundamental, Município de São Paulo, 2003

Experiência em trauma alvéolo-dentário	n	%
Sim	41	23,2
Não	136	76,8
Total	177	100,0

Destes 41 professores que afirmaram ter presenciado algum tipo de traumatismo alvéolo-dentário, 13 (7,3%) tiveram algum aluno vítima de avulsão dental.

Tabela 5.6- Distribuição de frequência na participação de treinamento em primeiros socorros por Professores do Ensino Fundamental, Município de São Paulo, 2003

Treinamento em 1° socorros	N	%
Graduação	36	20,3
Iniciativa própria	30	17,0
Ambas	31	17,5
Nenhuma	78	44,1
Sem resposta	02	1,1
Total	177	100,0

Somente 07 (3,95%) professores tiveram curso em primeiros socorros com abordagem sobre traumatismo alvéolo-dentário, sendo que 03 realizaram o curso durante a graduação e 04 durante a graduação e/ou por iniciativa própria.

5.2 Análise Descritiva da Distribuição de Frequência das Noções de Atendimento ao Aluno Vítima de Traumatismo Alvéolo-dentário

Nesta seção apresentam-se as distribuições de frequência quanto à inspeção da cavidade bucal, às simulações de fratura e avulsão dental, local e tempo de procura por atendimento profissional, reimplante dental, acondicionamento do dente avulsionado e medicação de aluno vítima de traumatismo alvéolo-dentário.

5.2.1 Inspeção da cavidade bucal

Quanto à inspeção da cavidade bucal, em caso de queda ou colisão, 108 professores realizariam este procedimento, conforme demonstra a tabela 5.7.

Tabela 5.7- Distribuição de frequência da possibilidade de inspeção da cavidade bucal em caso de acidente envolvendo a face de um aluno segundo Professores do Ensino Fundamental, Município de São Paulo, 2003

Inspeção	n	%
Sim	108	61,0
Não	50	28,2
Sem resposta	19	10,7
Total	177	100,0

5.2.2 Simulação de fratura dental

De acordo com a tabela 5.8, no reconhecimento da dentição envolvida do caso simulado de fratura dental, 121 professores responderam corretamente que provavelmente seria um dente permanente.

Tabela 5.8- Distribuição de frequência do reconhecimento do tipo de dentição envolvida em uma simulação de fratura dental de criança de 08 anos segundo Professores do Ensino Fundamental, Município de São Paulo, 2003

Dentição	n	%
Permanente	121	68,4
Decíduo	35	19,8
Não sabe	18	10,2
Sem resposta	03	1,7
Total	177	100,0

As condutas adequadas para este caso seriam procurar o fragmento dental; contactar os pais e junto a eles levar o aluno ao cirurgião-dentista; encaminhar o aluno imediatamente ao serviço odontológico da escola; ou a combinação destas alternativas, as quais foram escolhidas por 155 professores, como demonstra a tabela a seguir. Alguns professores (68 – 38,4%) não procurariam pelo fragmento dental e 06 (3,4%) professores os descartariam.

Tabela 5.9- Distribuição de frequência das condutas no atendimento de uma simulação de fratura dental de criança de 08 anos por Professores do Ensino Fundamental, Município de São Paulo, 2003

Condutas	n	%
Adequadas	155	87,6
Inadequadas	20	11,3
Sem resposta	02	1,1
Total	177	100,0

5.2.3 Simulação de avulsão dental

Para a simulação de avulsão dental, 162 professores responderam corretamente que provavelmente seria um dente permanente, demonstrado na tabela 5.10. Quanto às condutas no atendimento imediato, apenas 60 professores teriam condutas adequadas (tabela 5.11). Entre as condutas adequadas estão: procurar o dente ausente e reimplantá-lo; pedir ao aluno que permaneça cuidadosamente com o dente dentro da boca e levá-lo imediatamente ao cirurgião-dentista mais próximo; ou a combinação destas alternativas.

Tabela 5.10- Distribuição de frequência do reconhecimento do tipo de dentição envolvida em uma simulação de avulsão de adolescente de 13 anos segundo Professores do Ensino Fundamental, Município de São Paulo, 2003

Dentição	n	%
Permanente	162	91,5
Decíduo	01	0,6
Não sabe	11	6,2
Sem resposta	03	1,7
Total	177	100,0

Tabela 5.11- Distribuição de freqüência das condutas no atendimento de uma simulação de avulsão dental de adolescente de 13 anos por Professores do Ensino Fundamental, Município de São Paulo, 2003

Condutas	n	%
Adequadas	60	33,9
Inadequadas	114	64,4
Sem resposta	03	1,7
Total	177	100,0

5.2.4 Tempo e local de procura por atendimento profissional

Quanto ao tempo para a procura por atendimento profissional em caso de avulsão dental, um período de até 30 minutos foi escolhido corretamente por 147 professores (tabela 5.12), sendo que destes 139 (78,5%) achavam que a busca por atendimento deveria ser imediata.

Tabela 5.12- Distribuição de freqüência do tempo ideal de procura por atendimento profissional em caso de avulsão dental segundo Professores do Ensino Fundamental, Município de São Paulo, 2003

Tempo ideal	n	%
Até 30 minutos	147	83,1
Poucas horas	25	14,1
Sem resposta	05	2,8
Total	177	100,0

Dentre os 147 professores que escolheram adequadamente o local para busca de atendimento profissional (Tabela 5.13), 34 (23,1%) levariam o aluno a algum cirurgião-

dentista e 113 (76,9%) buscariam por um serviço odontológico hospitalar ou em instituição de ensino superior. Dos 27 que fizeram escolhas inadequadas, 08 levariam o aluno a um serviço médico.

Tabela 5.13- Distribuição de frequência da escolha dos locais de escolha de atendimento profissional que seriam procurados pelos professores em caso de aluno vítima de avulsão dental segundo Professores do Ensino Fundamental, Município de São Paulo, 2003

Local	N	%
Adequados	147	83,1
Inadequados	27	15,2
Sem resposta	03	1,7
Total	177	100,0

5.2.5 Reimplante dental

Conforme apresentado na tabela 5.14, apenas 32 professores fariam o reimplante de um dente avulsionado.

Tabela 5.14- Distribuição de frequência da possibilidade de realização de reimplante dental após traumatismo envolvendo a face segundo Professores do Ensino Fundamental, Município de São Paulo, 2003

Reimplante	n	%
Sim	32	18,1
Não	140	79,1
Sem resposta	05	2,8
Total	177	100,0

Analisando estes 32 professores, 17 achavam que o dente decíduo poderia ser reimplantado; 17 teriam atitudes adequadas quanto ao reimplante de um dente contaminado, enxaguando-o em água corrente ou soro fisiológico; e 23 teriam condutas adequadas em relação a um dente avulsionado quebrado, levando-o ao cirurgião-dentista ou realizando o reimplante mesmo com a fratura, conforme demonstram as tabelas 5.15, 5.16 e 5.17.

Considerando os 140 professores que não fariam o reimplante, somente 16 (11,4%) concordavam com o reimplante do dente decíduo e 53 (37,9%) não sabiam qual seria o procedimento correto. A maioria, 68 (48,6%), não achava correto este reimplante.

Tabela 5.15- Distribuição de frequência da possibilidade de reimplante de dente decíduo segundo Professores do Ensino Fundamental que realizariam o reimplante dental, Município de São Paulo, 2003

Reimplante decíduo	n	%
Sim	17	53,1
Não	10	31,3
Não sabe	04	12,5
Sem resposta	01	3,1
Total	32	100,0

Tabela 5.16- Distribuição de frequência da conduta prévia ao reimplante dental em relação a um dente avulsionado visivelmente contaminado segundo Professores do Ensino Fundamental que realizariam o reimplante dental, Município de São Paulo, 2003.

Reimplante dente contaminado	n	%
Adequadas	17	53,1
Inadequadas	15	46,9
Total	32	100,0

Dos 15 professores que teriam condutas inadequadas em relação a um dente avulsionado contaminado, 09 escovariam o dente e 05 não saberiam o que fazer. Daqueles 140 professores que não realizariam o reimplante, 86 (61,4%) fizeram escolhas inadequadas como usar escova dental, água e sabão ou desinfetante, guardar o dente e entregá-lo posteriormente ao pai ou à criança, ou não sabiam como proceder. Apenas 52 (37,1%) agiriam adequadamente ao escolherem água, soro ou leite para o enxágüe, ao acondicionarem o dente em líquido próprio ou ao encaminharem o aluno ao profissional.

Analisando os 177 professores, 08 (4,5%) descartariam o dente avulsionado.

Tabela 5.17- Distribuição de frequência da conduta prévia ao reimplante de dente avulsionado fraturado segundo Professores do Ensino Fundamental que realizariam o reimplante dental, Município de São Paulo, 2003

Reimplante dente fraturado	n	%
Adequadas	23	71,9
Inadequadas	08	25,0
Sem resposta	01	3,1
Total	32	100,0

Quanto ao dente avulsionado e fraturado, dos 23 que responderam adequadamente 13 levariam ao cirurgião-dentista, e entre as atitudes inadequadas, 06 professores não saberiam o que fazer, enquanto 01 chamaria o pai do aluno e 01 armazenaria o dente avulsionado em água.

Entre aqueles que não realizariam o reimplante, 98 (70%) teriam condutas adequadas encaminhando o aluno ao profissional ou realizando o reimplante mesmo com a fratura associada. E daqueles que teriam condutas impróprias 39 (27,9%) não saberiam como proceder, chamariam os pais, entregariam o dente à criança, ou descartariam os fragmentos dentais.

Considerando a amostra total, 05 (2,8%) jogariam os fragmentos dentais no lixo.

5.2.6 Acondicionamento do dente avulsionado

Nos cuidados com o dente avulsionado para transporte até o cirurgião-dentista, entre aqueles 140 professores que não realizariam o reimplante, de acordo com a tabela 5.18, 96 (68,5%) escolheram adequadamente o líquido para enxágüe dental, sendo que 37 (26,4%) optaram pela água; 42 (30,0%) pelo soro fisiológico; e 17 (12,1%) pelo leite. Líquidos como álcool ou antissépticos seriam utilizados por 19 (13,6%) professores e a água gelada 17 (12,1%).

Tabela 5.18- Distribuição de freqüência da escolha do líquido para lavagem de um dente avulsionado para posterior acondicionamento e transporte ao cirurgião-dentista segundo Professores do Ensino Fundamental que não realizariam o reimplante dental, Município de São Paulo, 2003

Líquido lavagem	n	%
Adequadas	96	68,5
Inadequadas	44	31,4
Sem resposta	00	-
Total	140	100,0

Tabela 5.19- Distribuição de freqüência da escolha do líquido de acondicionamento de um dente avulsionado para transporte ao cirurgião-dentista segundo Professores do Ensino Fundamental que não realizariam o reimplante dental, Município de São Paulo, 2003

Líquido acondicionamento	n	%
Adequados	43	30,7
Inadequados	92	65,7
Sem resposta	05	3,6
Total	140	100,0

A tabela 5.19 demonstra a escolha do líquido de acondicionamento dental, em que somente 43 professores usariam leite ou soro fisiológico, sendo que o leite foi escolhido por apenas 15 (10,7%). As atitudes inadequadas dominantes foram: uso de lenço ou guardanapo escolhido por 38 (29,3%) professores; acondicionamento em recipiente sem líquido escolhido por 21 (15%); acondicionamento em água escolhido por 09 (6,4%); e álcool ou antisséptico que poderiam ser usados por 09 (6,4%) professores. Os demais professores escolheram acondicionamento em gelo, descartariam o elemento dental ou não saberiam qual líquido utilizar.

Tabela 5.20- Distribuição de freqüência da escolha do modo de acondicionamento de um dente avulsionado para transporte ao cirurgião-dentista segundo Professores do Ensino Fundamental que não realizariam o reimplante dental, Município de São Paulo, 2003

Modo de acondicionamento	N	%
Adequadas	28	20,0
Inadequadas	111	79,3
Sem resposta	01	0,7
Total	140	100,0

Dos 28 professores que escolheram o modo de acondicionamento adequado (tabela 5.20), 16 (11,4%) optaram por um meio líquido; e 12 (8,6%) pela boca do aluno. Quanto às condutas inadequadas, 58 (41,4%) utilizariam pano ou papel, 29 (20,7%) utilizariam saco ou recipiente plástico sem líquido, e 17 (12,1%) utilizariam gelo. Os professores restantes escolheram água, a mão do aluno, recipiente de vidro, ou não sabiam qual o modo adequado.

Considerando somente os 16 professores que utilizariam um meio líquido como modo adequado de acondicionamento, 14 utilizariam líquidos apropriados e os demais não sabiam qual líquido utilizar.

Entre os 177 professores da amostra, apenas 01 professor descartaria o dente avulsionado ao invés de acondicioná-lo.

5.2.7 Medicação de aluno vítima de traumatismo alvéolo-dentário

Em caso de aluno com traumatismo alvéolo-dentário e presença de dor, 32 professores (18,1%) realizariam este procedimento, sendo que 29 dariam analgésicos e 03 dariam antiinflamatórios. Daqueles que dariam analgésicos, somente 01 professor mencionou sobre a solicitação da autorização dos pais, como demonstrado na tabela a seguir.

Tabela 5.21- Utilização e tipo de medicação utilizada em aluno vítima de traumatismo alvéolo-dentário segundo Professores do Ensino Fundamental, Município de São Paulo, 2003

Utilização	Tipo de medicação					Total
	Analgésico	Analgésico autorização pais	Antiinflamatório	Analgésico e/ou Antiinflamatório	Nenhum	
Sim	28	01	02	01	00	32
Não	00	00	00	00	145	145
Total	28	01	02	01	145	177

5.3 Análise das Noções de Atendimento ao Aluno Vítima de Traumatismo Alvéolo-dentário de Grupos Específicos de Professores

Os professores que realizaram treinamento em primeiros socorros com abordagem em traumatismo alvéolo-dentário, os que tiveram experiência em avulsão dental com alunos, aqueles que se sentiam satisfeitos com os conhecimentos sobre traumatismos alvéolo-dentários pré-adquiridos, os que se sentiam preparados para socorrer alunos vítimas de traumatismos alvéolo-dentários, e aqueles que não desejavam receber informações adicionais sobre os traumatismos alvéolo-dentários foram analisados isoladamente quanto às noções de atendimento que possuíam.

5.3.1 Professores com treinamento em primeiros socorros com abordagem em traumatismo dental

Com respeito ao caso simulado de fratura dental, 03 professores acertaram que o dente fraturado em uma menina de 08 anos possivelmente fosse permanente, enquanto que 03 acharam que fosse decíduo e 01 não sabia. Quanto à conduta, todos escolheram condutas corretas para um caso de fratura dental. Em relação ao reconhecimento do dente envolvido no caso simulado de avulsão dental em um adolescente de 13 anos, todos os professores responderam corretamente que possivelmente seria um dente permanente. Quanto à conduta de atendimento para este caso, 06 professores agiriam de maneira adequada.

Quanto à escolha do local de atendimento profissional em caso de avulsão dental, somente 01 deles chamaria os pais ao invés de levar ou encaminhar o aluno ao dentista como os demais. E em relação ao tempo ideal para a busca de atendimento profissional, 04 professores acharam que deveria ser imediato.

A tabela 5.22 apresenta a seqüência dos procedimentos relativos ao reimplante de um dente avulsionado.

Tabela 5.22- Condutas no reimplante de um dente avulsionado por Professores do Ensino Fundamental com treinamento em primeiros socorros com abordagem sobre trauma alvéolo-dentário, Município de São Paulo, 2003

Professores	Reimplante dente avulsionado	Reimplante dente decíduo	Dente contaminado	Dente quebrado
01	Sim	Não	Enxaguaria água	Levaria ao cd
02	Sim	Não	Enxaguaria água	Levaria ao cd
03	Sim	Não sabe	Enxágüe em soro	Levaria ao cd
04	Sim	Sim	Enxaguaria água	Reimplantaria
05	Não	Sim	Enxaguaria água	Levaria ao cd
06	Não	Não	Enxaguaria água	Levaria ao cd
07	Não	Não	Não enxaguaria	Levaria ao cd

Os cuidados de acondicionamento de um dente avulsionado para transporte até o cirurgião-dentista são demonstrados na tabela 5.23.

Tabela 5.23- Sequência de procedimentos no manuseio de um dente avulsionado por Professores do Ensino Fundamental com treinamento em primeiros socorros com abordagem sobre trauma alvéolo-dentário, Município de São Paulo, 2003

Professores	Líquido lavagem	Modo acondicionamento	Líquido acondicionamento
01	Soro	Boca do aluno	Leite
02	Soro	Boca do aluno	Soro
03	Leite	Soro	Soro
04	Água gelada	Boca do aluno	Água gelada
05	Água	Recipiente sem líquido	Recipiente sem líquido
06	Antisséptico	Algum líquido	Antisséptico
07	Antisséptico	Recipiente sem líquido	Antisséptico

5.3.2 Professores que tiveram aluno vítima de avulsão dental

Treze professores tiveram alunos que sofreram avulsão dental, conforme mencionado anteriormente. Destes, 12 professores reconheceram corretamente a dentição envolvida no caso simulado de avulsão dental e somente 04 teriam condutas adequadas para este caso: 02 realizariam o reimplante, 01 levaria o aluno com o dente ao cirurgião-dentista e 01 pediria para o aluno permanecer com o dente em boca e procuraria um cirurgião-dentista imediatamente. Os outros professores lavariam ou acondicionariam o dente em líquido para que o aluno levasse para casa, dariam um lenço para o aluno morder e controlar o sangramento, ou até mesmo jogariam o dente avulsionado fora. Entretanto, 10 professores escolheram que o atendimento pelo profissional deveria ser imediato.

As condutas referentes ao reimplante dental e aos cuidados com o dente avulsionado para transporte até o profissional estão expostas nas tabelas 5.24 e 5.25, respectivamente.

Tabela 5.24- Condutas no reimplante de um dente avulsionado por Professores do Ensino Fundamental que tiveram alunos vítimas de avulsão dental, Município de São Paulo, 2003

Professores	Reimplante dente avulsionado	Reimplante dente decíduo	Dente contaminado	Dente quebrado
01	Não	Sim	Levaria ao cd	Levaria ao cd
02	Não	Não	Jogaria	Jogaria
03	Não	Não	Não sabe	Não sabe
04	Não	Não sabe	Não reimplantaria	Levaria ao cd
05	Não	Sim	Levaria ao cd	Levaria ao cd
06	Não	Não	Guardaria	Guardaria
07	Não	Não	Não sabe	Não sabe
08	Não	Não	Enxaguaria água	Levaria ao cd
09	Não respondeu	Não sabe	Enxaguaria água	Levaria ao cd
10	Não	Não	Jogaria	Levaria ao cd
11	Sim	Sim	Escovaria	Levaria ao cd
12	Não	Não sabe	Escovaria	Não sabe
13	Não	Não sabe	Não sabe	Levaria ao cd

Tabela 5.25- Seqüência de procedimentos no manuseio de um dente avulsionado por Professores do Ensino Fundamental que tiveram alunos vítimas de avulsão dental, Município de São Paulo, 2003

Professores	Líquido lavagem	Modo acondicionamento	Líquido acondicionamento
01	Soro	Água	Água
02	Soro ou água	Recipiente sem líquido	Pano ou papel
03	Soro	Pano ou papel	Soro
04	Antisséptico	Pano ou papel	Pano ou papel
05	Leite	Líquido	Leite
06	Água gelada	Gelo	Água gelada
07	Soro	Pano ou papel	Soro
08	Água gelada	Pano ou papel	Soro
09	Água	Líquido	Água
10	Soro	Pano ou papel	Pano ou papel
11	Água gelada	Gelo	Água gelada
12	Antisséptico	Pano ou papel	Antisséptico
13	Antisséptico	Pano ou papel	Pano ou papel

5.2.3 Professores satisfeitos com conhecimentos sobre traumatismos alvéolo-dentários pré-adquiridos

Sobre a satisfação com os conhecimentos em traumatismo alvéolo-dentário, 61 (34,5%) professores não estavam satisfeitos, 107 (60,5%) não possuíam conhecimentos sobre o assunto, e apenas 06 (3,4%) professores afirmaram estarem satisfeitos.

Apenas 01 professor não faria a inspeção da cavidade bucal do aluno em caso de queda ou colisão.

Na simulação de fratura dental, quanto ao reconhecimento da dentição envolvida 03 professores afirmaram ser permanente. Quanto às atitudes, 05 professores teriam condutas adequadas. No reconhecimento do dente envolvido no caso da avulsão, 04 professores estavam corretos ao afirmar que possivelmente seria permanente. Em relação às condutas para este caso, somente 03 professores teriam condutas adequadas.

Em um caso de avulsão dental, apenas 01 professor não procuraria um serviço odontológico, preferindo chamar os pais do aluno. E quanto ao período ideal para procura por este atendimento, 02 professores achavam que poderia ser dentro de poucas horas.

Em relação ao reimplante dental e acondicionamento dental, as tabelas 5.26 e 5.27 demonstram as seqüências escolhidas.

Tabela 5.26- Condutas no reimplante de um dente avulsionado por Professores do Ensino Fundamental satisfeitos com os conhecimentos pré-adquiridos sobre traumatismo alvéolo-dentário, Município de São Paulo, 2003

Professores	Reimplante dente avulsionado	Reimplante dente decíduo	Dente contaminado	Dente quebrado
01	Sim	Sim	Enxaguaria água	Levaria ao cd
02	Não	Sim	Escovaria	Levaria ao cd
03	Não	Não sabe	Não reimplantaria	Levaria ao cd
04	Não	Não	Escovaria	Levaria ao cd
05	Não	Não	Não enxaguaria	Levaria ao cd
06	Não	Não sabe	Jogaria	Levaria ao cd

Tabela 5.27- Sequência de procedimentos no manuseio de um dente avulsionado por Professores do Ensino Fundamental satisfeitos com os conhecimentos pré-adquiridos sobre traumatismo alvéolo-dentário, Município de São Paulo, 2003

Professores	Líquido lavagem	Modo acondicionamento	Líquido acondicionamento
01	Água	Pano ou papel	Pano ou papel
02	Soro	Boca do aluno	Soro
03	Água	Pano ou papel	Recipiente sem líquido
04	Soro	Líquido	Soro
05	Água	Recipiente sem líquido	Recipiente sem líquido
06	Antisséptico	Pano ou papel	Pano ou papel

5.3.4 Professores autoconfiantes para o socorro de aluno vítima de traumatismo

Foi perguntado se o professor sentia-se preparado para socorrer um caso de traumatismo alvéolo-dentário. Apenas 04 professores responderam positivamente, 166 não se sentiam preparados e 07 não responderam à questão.

Dos 04 professores que se sentiam preparados, 03 presenciaram algum tipo de traumatismo entre seus alunos, mas não do tipo avulsão. No caso simulado de fratura dental,

apenas 01 professor confundiu dentição decídua com permanente. Todos os professores procurariam o fragmento dental e contatariam os pais, acompanhando-os até o cirurgião-dentista, exceto 01 professor que apenas chamaria os pais do aluno. Todos acharam que o tempo de atendimento profissional deveria ser imediato.

As condutas quanto ao reimplante dental são mostradas na tabela 5.28 e aquelas referentes ao acondicionamento na tabela 5.29.

Tabela 5.28- Condutas no reimplante de um dente avulsionado por Professores do Ensino Fundamental que se sentem preparados para socorrer um caso de traumatismo alvéolo-dentário, Município de São Paulo, 2003

Professores	Reimplante dente avulsionado	Reimplante dente decíduo	Dente contaminado	Dente quebrado
01	Não	Não	Não sabe	Não sabe
02	Sim	Sim	Enxaguaria água	Levaria ao cd
03	Não	Não sabe	Enxaguaria água	Levaria ao cd
04	Sim	Sim	Enxaguaria soro	Reimplantaria

Tabela 5.29- Seqüência de procedimentos no manuseio de um dente avulsionado por Professores do Ensino Fundamental que se sentem preparados para socorrer um caso de traumatismo alvéolo-dentário, Município de São Paulo, 2003

Professores	Líquido lavagem	Modo acondicionamento	Líquido acondicionamento
01	Água	Recipiente sem líquido	Recipiente sem líquido
02	Água	Pano ou papel	Pano ou papel
03	Soro ou leite	Boca do aluno	Soro ou leite
04	Soro	Boca do aluno	Boca do aluno

5.3.5 Professores que não desejavam receber informações adicionais sobre traumatismos alvéolo-dentários

Ao serem perguntados se gostariam de receber informações sobre traumatismos alvéolo-dentários, somente 10 (5,6%) professores responderam negativamente, 08 deles com curso superior completo, e 161 (91%) mostraram-se interessados. Destes professores, 08 afirmaram que não possuíam conhecimentos sobre o assunto na pergunta número 9 (Apêndice B).

No caso de fratura dental, as condutas adequadas seriam tomadas por 07 professores e no de avulsão dental apenas 02 professores teriam condutas corretas, sendo que 01 destes professores teve aluno vítima de avulsão dental.

Quanto ao local onde levariam o aluno com dente avulsionado, 05 levariam a algum serviço odontológico, 02 levariam a um serviço médico, 02 chamariam os pais e 01 não respondeu, e ainda, 03 professores acharam que o atendimento de uma avulsão dental poderia ser feito dentro de poucas horas.

Quanto ao reimplante e acondicionamento dental, as seqüências estão expostas nas tabelas seguintes.

Tabela 5.30- Condutas no reimplante de um dente avulsionado por Professores do Ensino Fundamental que não desejam receber informações sobre traumatismo alvéolo-dentário, Município de São Paulo, 2003

Professores	Reimplante dente avulsionado	Reimplante dente decíduo	Dente contaminado	Dente quebrado
01	Não	Não sabe	Enxaguaria água	Levaria ao cd
02	Não	Não	Escovaria	Levaria ao cd
03	Não	Não	Levaria ao cd	Chamaria pais
04	Não	Não sabe	Enxaguaria água	Não sabe
05	Não	Não	Escovaria	Levaria ao cd
06	Não	Não	Jogaria	Levaria ao cd
07	Não	Não sabe	Escovaria	Levaria ao cd
08	Não	Não sabe	Escovaria	Levaria ao cd
09	Não	Não	Não sabe	Não sabe
10	Não	Não sabe	Jogaria	Levaria ao cd

Tabela 5.31- Sequência de procedimentos no manuseio de um dente avulsionado por Professores do Ensino Fundamental que não desejam receber informações sobre traumatismo alvéolo-dentário, Município de São Paulo, 2003

Professores	Líquido lavagem	Modo acondicionamento	Líquido acondicionamento
01	Água	Recipiente sem líquido	Pano ou papel
02	Soro	Recipiente sem líquido	Recipiente sem líquido
03	Água gelada	Recipiente sem líquido	Recipiente sem líquido
04	Água gelada	Gelo	Água gelada
05	Soro	Gelo	Água
06	Soro	Pano ou papel	Pano ou papel
07	Soro	Recipiente plástico	Soro
08	Antisséptico	Pano ou papel	Pano ou papel
09	Água	Pano ou papel	Pano ou papel
10	Antisséptico	Pano ou papel	Pano ou papel

5.4 Análise Descritiva da Distribuição de Frequência do Profissional Responsável pelo Socorro do Aluno em Caso de Urgência

Na questão 13 (Apêndice B), perguntou-se quem socorre o aluno em caso de urgência: 12 professores responderam que é a pessoa mais próxima; 13 professores afirmaram que o professor é o responsável pelo socorro do aluno em caso de urgências; 32 afirmaram que tanto o professor como a direção, coordenação ou outro funcionário da escola poderiam desempenhar esta tarefa; e 10 professores afirmaram que os pais é que socorriam os alunos. A grande maioria, 84 professores, afirmou que quem socorre é algum funcionário da escola, como descrito na tabela a seguir.

Tabela 5.32- Distribuição de frequência do profissional responsável pelo socorro dos alunos em caso de urgência segundo Professores do Ensino Fundamental, Município de São Paulo, 2003

Profissional	n	%
Professor	13	7,3
Professor/funcionário	32	18,1
Funcionário	84	47,5
Mais próximo	12	6,8
Pais	10	5,6
Não sabe	03	1,7
Sem resposta	23	13
Total	177	100,0

5.5 Análise Descritiva da Distribuição de Frequência quanto ao Trabalho Preventivo de traumatismo alvéolo-dentário Realizado Durante as Aulas pelos Professores

Como trabalho de prevenção em sala de aula, 135 professores afirmaram abordar durante suas aulas temas que estão relacionados à etiologia dos traumatismos alvéolo-dentários como trânsito, violência, esportes e outros. Em relação aos esportes, as 15 escolas oferecem futebol, 13 oferecem voleibol, 12 oferecem basquetebol, 09 oferecem handebol, 04 oferecem esportes de combate como *karatê* ou capoeira, 09 oferecem jogos recreativos como bola queimada. Tais esportes são considerados esportes por contato, onde há o risco de quedas ou colisões com outros participantes, com a bola ou outros obstáculos. Esportes sem contato, mas com risco de quedas ou colisões como ginástica, corrida e natação são oferecidos por 07, 04 e 02 escolas, respectivamente. Dos 14 professores de Educação Física, 10 afirmaram dar informações sobre acidentes no esporte aos seus alunos, 07 afirmaram abordar sobre trânsito, violência e outros. Somente 01 afirmou não realizar nenhum tipo de trabalho preventivo e 01 não respondeu. Dos professores que lecionam outras áreas, 34 afirmaram passar informações preventivas sobre acidentes no esporte. Grande parte dos professores, 75 (42,4%), é polivalente, ou seja, durante a maior parte do tempo são responsáveis pelos alunos. Destes, 70 demonstraram-se preocupados em realizar trabalhos preventivos durante suas aulas. Os professores da área de humanas demonstraram menos preocupação, pois dos 25 que não fazem este tipo de abordagem, 10 pertencem a este grupo.

5.6 Análise Estatística

Para verificar se a idade ou a experiência profissional influenciaram nas condutas que os professores teriam em relação à inspeção da cavidade bucal; reconhecimento da dentição envolvida e condutas a serem tomadas nos casos simulados de fratura dental em menina de 08 anos e avulsão em adolescente de 13 anos; locais e tempo ideal para procura por atendimento profissional; realização de reimplante de dente avulsionado; possibilidade de reimplante do dente decíduo; limpeza de dente avulsionado contaminado previamente ao reimplante pelo professor; conduta em relação a um dente avulsionado fraturado; tipo de líquido para lavagem; modo e líquido de acondicionamento de um dente avulsionado para transporte ao profissional; e utilização de medicação em caso de trauma alvéolo-dentário que origine dor, foi utilizado o teste *Chi Square* (χ^2). O nível de significância determinado foi de p igual ou menor a 0,05.

Da mesma forma, o *Odds Ratio* (O) foi realizado para verificar a chance de um destes eventos ocorrer entre um dos grupos em particular, com nível de significância estatística de IC 95%.

5.6.1 Análise do *Chi Square* e *Odds Ratio* segundo Idade

Para que esta análise fosse possível, os professores foram divididos em dois grupos: grupo I (G I) – professores com até 39 anos e grupo II (G II) – professores com 40 anos ou mais, de forma que os grupos ficassem com o número de elementos amostrais mais

equilibrado, como mencionado anteriormente. A tabela a seguir expõe o n , χ^2 , p , e O de acordo com as respostas corretas dadas pelos professores.

Tabela 5.33- Análise do *Chi Square e Odds Ratio* segundo a Idade dos Professores do Ensino Fundamental que escolheram respostas adequadas, Município de São Paulo, 2003

Variável	N		χ^2	p	O
	G I	G II			
Inspeção bucal	57	51	1,33	0,2493365	1,49 (0,72 < O < 3,11)
Dentição caso I	60	60	0,01	0,9066187	0,96 (0,47 < O < 1,95)
Conduta caso I	79	73	2,04	0,1535281	2,01 (0,70 < O < 5,94)
Dentição caso II	78	82	2,37	0,1239282	0,36 (0,07 < O < 1,55)
Conduta caso II	26	34	1,24	0,2655401	0,70 (0,35 < O < 1,38)
Local atendimento	79	73	2,81	0,0936762	2,34 (0,78 < O < 7,35)
Período atendimento	77	68	4,72	0,0298218	2,75 (1,00 < O < 7,83)
Reimplante dental	13	18	0,78	0,3763992	0,70 (0,30 < O < 1,65)
Reimplante decíduo	40	38	0,10	0,7570196	1,10 (0,57 < O < 2,11)
Reimplante dente contaminado	30	38	1,13	0,2874318	0,72 (0,37 < O < 1,39)
Reimplante dente fraturado	59	64	0,98	0,3222043	0,71 (0,34 < O < 1,48)
Líquido lavagem	55	67	2,72	0,0992622	0,57 (0,28 < O < 1,17)
Modo acondicionamento	20	20	0,01	0,9330935	1,03 (0,48 < O < 2,22)
Líquido Acondicionamento	26	34	0,89	0,3453273	0,74 (0,37 < O < 1,46)

De acordo com a tabela, a única conduta que apresentou p significativo foi quanto ao tempo ideal para procura de atendimento profissional, na qual os professores do grupo I demonstraram maior conhecimento que os do grupo II ($p = 0,0298218$). Entretanto, o teste O não foi significativo, o que significa que os professores mais jovens não possuem mais chances de realizarem esta conduta corretamente em relação aos mais velhos.

Com respeito aos professores que utilizariam algum tipo de medicação a um aluno que sofresse traumatismo alvéolo-dentário e presença de dor, 22 pertenciam ao grupo I e 9 ao grupo II. Houve diferença estatística significativa entre os grupos ($\chi^2 = 7,00$ e $p = 0,0081374$), com Odds Ratio também significativo: $O = 3,02$ ($1,22 < O < 7,65$), o que significa que nesta amostra a chance de um professor mais jovem medicar um aluno é três vezes maior que um professor com mais de 40 anos.

5.6.2 Análise do *Chi Square* e *Odds Ratio*, segundo Experiência Profissional

Analisando os professores quanto à experiência profissional, dois grupos foram determinados: grupo I (G I) – professores com até 15 anos e grupo II (G II) – professores com 16 anos ou mais, assim os grupos também teriam populações semelhantes. A tabela a seguir expõe o n , χ^2 , p , e O de acordo com as respostas corretas dadas pelos professores.

Tabela 5.34- Análise do *Chi Square e Odds Ratio* segundo a Experiência Profissional dos Professores do Ensino Fundamental que escolheram respostas adequadas, Município de São Paulo, 2003

Variável	N		χ^2	<i>p</i>	<i>O</i>
	G I	G II			
Inspeção bucal	50	52	0,96	0,3282604	1,42 (0,66 < <i>O</i> < 3,03)
Dentição caso I	48	63	1,60	0,2054847	0,65 (0,31 < <i>O</i> < 1,34)
Conduta caso I	68	76	0,05	0,8238104	1,12 (0,38 < <i>O</i> < 3,33)
Dentição caso II	66	84	9,05	0,0026287	0,08 (0,00 < <i>O</i> < 0,62)
Conduta caso II	22	31	0,82	0,3658820	0,74 (0,36 < <i>O</i> < 1,51)
Local atendimento	67	77	0,25	0,6164094	0,77 (0,25 < <i>O</i> < 2,34)
Período atendimento	67	70	2,22	0,1358433	2,05 (0,73 < <i>O</i> < 5,97)
Reimplante dental	09	22	5,26	0,0218391	0,38 (0,15 < <i>O</i> < 0,95)
Reimplante decíduo	40	34	2,17	0,1406573	1,60 (0,81 < <i>O</i> < 3,15)
Reimplante dente contaminado	19	42	10,16	0,0014346	0,34 (0,16 < <i>O</i> < 0,70)
Reimplante dente fraturado	48	66	4,15	0,0417341	0,48 (0,23 < <i>O</i> < 1,04)
Líquido lavagem	54	63	0,20	0,6579915	0,86 (0,41 < <i>O</i> < 1,79)
Modo acondicionamento	13	24	2,95	0,0856434	0,52 (0,22 < <i>O</i> < 1,17)
Líquido Acondicionamento	22	35	2,25	0,1340267	0,60 (0,29 < <i>O</i> < 1,23)

Na simulação de avulsão dental em um adolescente de 13 anos, maior número de professores do grupo II reconheceram corretamente o dente possivelmente envolvido, havendo diferença estatística significativa entre os grupos ($p= 0,0026287$). Porém, o *O* não foi significativo e, portanto, as chances no reconhecimento da dentição são as mesmas para ambos os grupos.

Quanto aos professores que reimplantariam um dente avulsionado, houve diferença estatística significativa entre os grupos, ou seja, mais professores com maior tempo de experiência profissional realizariam o reimplante ($p = 0,0218391$). Mas, o O não foi significativo, significando que as chances de realização do reimplante são as mesmas para os dois grupos.

Condutas corretas prévias ao reimplante de um dente avulsionado contaminado seriam tomadas por um maior número de professores do grupo II, com diferença estatística significativa entre os grupos ($p = 0,0014346$), ou seja, mais professores com maior tempo de experiência profissional teriam condutas corretas. Como o O não foi significativo, as chances deste evento ocorrer são as mesmas para os dois grupos. No reimplante de um dente avulsionado fraturado também houve diferença estatística significativa ($p = 0,0417341$), em que professores com maior tempo de experiência apresentaram mais condutas corretas, mas com O não significativo, apontando as mesmas chances de realização de condutas adequadas para os grupos.

Com respeito à medicação, 19 professores do grupo I e 12 do grupo II fariam o procedimento em caso de traumatismo alvéolo-dentário com presença de dor ($\chi^2 = 3,16$ e $p = 0,0756690$). $O = 2,05$ ($0,86 < O < 4,92$).

6 DISCUSSÃO

Nesta pesquisa foi utilizada a Metodologia da Problematização (Arco de Maguerez) apresentada por Bordenave e Pereira (1982), que consistiu na observação da realidade e escolha do problema a partir das visitas preliminares às escolas, onde foi constatada a falta de informação sobre traumatismos alvéolo-dentários por parte dos professores. Na fase posterior do estudo foi realizada a teorização, na qual a busca pela literatura científica sobre traumatismo alvéolo-dentário permitiu a formulação de um questionário para verificar os conhecimentos dos professores relativos ao tema. A partir da análise destes questionários, as deficiências deste grupo foram encontradas, o que permitiu a proposição das hipóteses de solução ou minimização do problema, consistindo na elaboração de uma aula específica sobre o referido tema, a partir dos resultados obtidos pela amostra estudada.

A etapa final compreendeu a aplicação à realidade, visando a integração da teoria e prática, bem como o retorno à população-alvo, em que todos os professores das escolas envolvidas foram convidados a participar de palestras sobre traumatismo alvéolo-dentário, independente da participação ou não na pesquisa. Desta forma, pode-se trabalhar com um problema real, objetivando revelar as condições cognitivas atuais de uma parte da comunidade leiga à comunidade odontológica, como também desenvolver um trabalho comunitário na tentativa de se suprir a necessidade de conhecimentos que o grupo estudado requeria, e, ainda, conforme propôs Mendes (2003), contribuir para a formação de profissionais comprometidos com a transformação da realidade social, já que cada professor instruído poderá servir como agente disseminador dos novos conhecimentos adquiridos para outros professores, funcionários e, principalmente, a seus alunos.

A população alvo desta pesquisa foi composta por professores da 1ª à 8ª série já que diversos estudos epidemiológicos demonstraram que a escola é um local de alta ocorrência de

traumatismos nas dentições decíduas e permanentes e suas estruturas de suporte (RAVN, 1974; GÁRCIA-GODOY; SÁNCHEZ; SANCHEZ, 1981; STOCKWELL, 1988; MARCENES et al., 1999; BLINKHORN, 2000; BASTONE; FREER; McNAMARA, 2000; CALDAS JR, BURGOS, 2001). Ravn (1974) constatou que o confinamento de muitas crianças em um espaço relativamente pequeno facilitaria a ocorrência de acidentes. Além desta constatação de Ravn, é importante considerar que o número de profissionais responsáveis pela supervisão das crianças é muito reduzido, insuficiente principalmente nos períodos em que os alunos participam de atividades em ambientes livres como nos intervalos, aulas recreativas ou de educação física, o que também pode favorecer a ocorrência destes tipos de acidentes. Apesar de poucos estudos relatarem o local de ocorrência dos traumatismos alvéolo-dentários (BLINKHORN; 2000), o que pode significar que nem todos ocorreram em ambiente escolar, os estudos encontrados na etapa da teorização foram suficientes para demonstrar que a escola é um local de freqüente ocorrência destes tipos de acidentes e, portanto, merecedor da atenção por parte dos profissionais da área da saúde, em especial, cirurgiões-dentistas. Assim, programas de promoção de saúde e prevenção podem ser direcionados a esta população. Segundo García-Godoy, Sánchez e Sánchez (1981), a partir do conhecimento do local de ocorrência dos traumatismos alvéolo-dentários, um programa de educação, envolvendo medidas preventivas, poderia ser dirigido primeiramente aos pais e crianças, e então a professores escolares. Contudo, se os professores forem considerados como disseminadores de informações sobre prevenção e primeiros socorros dos traumatismos que envolvem os dentes e a face, estes deveriam ser incluídos nestes programas de maneira conjunta ou até mesmo prioritária.

A escolha por professores do ensino fundamental também foi baseada nas prevalências consideráveis relatadas por diversos estudos, principalmente os brasileiros, que investigaram escolares da faixa etária correspondente. Estudos como os de Andreasen e Ravn (1972) e

Ravn (1974), revelaram a expectativa da ocorrência de traumatismos alvéolo-dentários em crianças durante a vida escolar. Posteriormente, Andreasen et al. (2000), relataram que a prevalência mundial de traumatismos na dentição decídua é de 30% e 22% para a dentição permanente. Porém, uma revisão de dezenas de estudos realizada por Bastone, Freer e McNamara (2000) revelou que os acidentes ocorridos na escola envolviam mais a dentição permanente. Além disso, os diversos estudos brasileiros que investigaram escolares de 09 a 14 anos de idade apontaram prevalências de até 58,6% envolvendo a dentição permanente (MARCENES; ALESSI; TRAEBERT, 2000; CORTES; MARCENES; SHEIHAM, 2001; NICOLAU; MARCENES; SHEIHAM, 2001; MARCENES; ZABOT; TRAEBERT, 2001). Enquanto que as pesquisas epidemiológicas nacionais que envolveram crianças de até 05 anos de idade revelaram prevalências que variaram de 10% a 30,8% (BIJELA et al., 1990; MESTRINHO; BEZERRA; CARVALHO, 1998; CALDAS JR; BURGOS, 2001), sendo que no estudo de Luz e Di Mase (1994), realizado na cidade de São Paulo, a ocorrência foi maior para esta faixa etária. Desta forma, torna-se interessante que professores pré-escolares também sejam investigados e capacitados quanto às condutas adequadas frente a um traumatismo alvéolo-dentário e das estruturas de suporte, especialmente porque, de acordo com Kahabuka, Plasschaert e Van't Hof (2002) e Caldas Jr e Burgos (2001), a coordenação motora pouco desenvolvida destas crianças pode contribuir bastante para a ocorrência destes traumatismos. E também, devido à resistência reduzida dos tecidos de suporte com tendência ao deslocamento em direção apical, (CALDAS JR; BURGOS, 2001) que podem causar danos funcionais e estéticos mais complexos, e até mesmo irreversíveis.

Considerou-se também que nos casos de traumatismos a dentição mais afetada é a anterior (MARCENES et al., 1999; MARCENES; ALESSI; TRAEBERT, 2000) e que a perda de um dente anterior gera problemas funcionais, estéticos, sociais e psicológicos (DONALDSON; KINIRONS, 2001), especialmente em crianças que ao sofrerem fratura

dental reportaram dificuldades para comer e apreciar o alimento, higienizar os dentes, sorrir, rir e mostrar os dentes sem constrangimento (CORTES; MARCENES; SHEIHAM, 2002). Robertson e Norén (1997) observaram que as luxações dos dentes permanentes apresentam grande impacto psicológico tanto nas crianças quanto em seus pais, com conseqüências que podem afetar a atividade social e o bem estar individual. Impactos físicos e emocionais podem afetar tanto adultos quanto crianças, mas crianças e adolescentes apresentam-se em fase de desenvolvimento, portanto, deveriam ser preservados de interferências físicas passíveis de gerar danos oclusais e álgicos, que podem refletir na alimentação. Além disso, o desenvolvimento emocional de indivíduos jovens também deve ser preservado para que eles continuem desempenhando suas atividades sociais e escolares normalmente, bem como possam crescer com sua auto-estima inalterada.

Durante o período escolar a criança está exposta a diversos fatores etiológicos dos traumatismos alvéolo-dentários tais como tropeços, jogos, empurrões e brigas relatados por Ravn (1974), e impactos entre crianças ou contra algum objeto, de acordo com Marcenes et al. (1999), e não apenas aos acidentes por atividades esportivas. Assim, a amostra deste estudo foi constituída por professores de várias disciplinas, ao contrário de Chan, Wong e Cheung (2001), que investigaram somente professores de Educação Física. Nos Estados Unidos as maiores causas de traumatismos alvéolo-dentários são as quedas, colisões, atividades esportivas, violência doméstica, acidentes automobilísticos e assaltos ou brigas, enquanto que na Síria a violência é seguida por acidentes de trânsito, colisões com pessoas ou objetos e quedas como as principais causas dos traumatismos alvéolo-dentários (GUTMANN; GUTMANN, 1995; MARCENES et al.,1999). Conforme afirmaram Marcenes et al. (1999), os fatores etiológicos dos traumatismos alvéolo-dentários variam de acordo com os costumes locais de cada região. Isto permite a suposição de que as diferentes prevalências encontradas dependem do desenvolvimento de cada região em relação aos índices de

violência, disponibilidade de automóveis e organização do trânsito, e disponibilidade de atividades esportivas, por exemplo. No Brasil foram relatados fatores etiológicos variados, com prevalências distintas, conforme a região estudada, como as quedas, acidentes de trânsito, esportes, violência, colisão entre pessoas ou contra objetos, hábitos dentais deletérios e causas desconhecidas (MARCENES; ALESSI; TRAEBERT, 2000; NICOLAU; MARCENES; SHEIHAM, 2001). Apesar de existirem diferenças entre as prevalências dos fatores etiológicos encontrados nas cidades brasileiras, a queda foi a principal etiologia relatada em todos os estudos levantados para esta pesquisa, diferente da realidade da Síria, onde a violência acometeu um percentual maior da amostra. Além disso, é interessante notar que o futebol foi responsável por 13,7% dos traumas em uma amostra brasileira, enquanto que na Síria nenhuma ocorrência foi registrada, refletindo as diferenças de costumes, conforme afirmaram Marcenes, Alessi e Traebert (2000). Outros fatores bastante prevalentes foram as colisões, violência, acidentes de trânsito. De acordo com Diangelis e Bakland (1998), o motivo pelo qual o traumatismo ocorreu pode apontar a possibilidade de nova ocorrência. Blinkhorn (2000) discorreu sobre a importância da etiologia das lesões dentais, sendo que seu conhecimento implica no planejamento de estratégias apropriadas, auxiliares na prevenção e no tratamento efetivo dos traumas dento-alveolares. Assim, ao considerar os fatores etiológicos brasileiros mais prevalentes possíveis de ocorrerem na escola ou proximidades, as quedas poderiam ser evitadas através do uso de materiais antiderrapantes nos pisos, especialmente nas escadas, que deveriam também estar equipadas com corrimãos, bem como muros de baixa altura poderiam ser isolados para evitar o acesso das crianças. As colisões contra objetos poderiam ser prevenidas com a eliminação de barreiras físicas tais como pilares e portas inteiriças de vidro, e, se a substituição não for possível, estas deveriam ser evidenciadas ou almofadadas. As colisões entre pessoas poderiam ser prevenidas através de uma supervisão efetiva das crianças no período do recreio; acidentes de trânsito poderiam ser

evitados a partir de orientações básicas em sala de aula como respeitar a sinalização, olhar para ambos os lados previamente à travessia de ruas e, preferencialmente, na faixa de pedestres. Orientações em sala de aula também podem ser realizadas, visando a eliminação ou minimização da violência, seja por brigas, abuso infantil, assaltos, entre outros. Caldas Jr e Burgos (2001) associaram o fator etiológico às faixas etárias envolvidas no estudo, e apontaram a violência como etiologia mais prevalente nas idades de 06 a 15 anos, as quedas mais significantes para os grupos de 01 a 05 anos e os acidentes de trânsito mais significantes entre 16 e 59 anos. Desta maneira, um trabalho preventivo poderia ser mais eficaz se a etiologia regional fosse relacionada a faixa etária, e assim, as questões relativas a uma determinada etiologia poderiam ser trabalhadas com maior intensidade nos grupos de maior predisposição de uma região específica.

Com respeito à predisposição, vários trabalhos demonstraram maior ocorrência de traumatismos alvéolo-dentários em meninos (CORTES; MARCENES; SHEIHAM, 2001; MARCENES; ZABOT; TRAEBERT, 2001; KAHABUKA; PLASSCHAERT; VAN'T HOF, 2002), principalmente devido às atividades mais vigorosas em relação às meninas (CALDAS JR; BURGOS, 2001). Pode-se considerar também que meninos são naturalmente mais agressivos e, portanto, mais suscetíveis a se envolverem em brigas. O conhecimento deste fator de risco pelos profissionais responsáveis pela supervisão de alunos e professores de Educação Física pode contribuir para que medidas preventivas sejam tomadas, tais como supervisão mais vigorosa durante os intervalos, aulas recreativas ou de educação física, bem como orientação em sala de aula sobre os riscos, conseqüências e prevenção dos traumatismos alvéolo-dentários, enfatizando a maior ocorrência entre o gênero masculino.

Ampla *overjet* e má coaptação labial são outros fatores predisponentes (CORTES; MARCENES; SHEIHAM, 2001; MARCENES; ZABOT; TRAEBERT, 2001; KAHABUKA; PLASSCHAERT; VAN'T HOF, 2002). Se os professores tivessem acesso a esta informação e

soubessem identificar estas condições poderiam orientar os pais quanto à busca por tratamento, em especial aquelas famílias que não têm acesso a um serviço odontológico. Além disso, Harris e Harris (1998) sugeriram que pacientes predisponentes e seus pais fossem educados em relação aos primeiros socorros de dentes traumatizados.

A obesidade também foi considerada um fator de risco relacionado ao traumatismo alvéolo-dentário por Nicolau, Marcenes e Sheiham (2001) que sugeriram a redução do consumo de açúcares e gorduras e a inclusão de atividade física. Ambas as ações poderiam ser realizadas pela escola, tanto através de uma alimentação balanceada na merenda escolar, quanto através da realização de atividades físicas planejadas que visem não apenas a recreação, mas também um condicionamento físico efetivo. Além disso, o professor também tem o papel de orientador, estimulando pais e alunos a buscarem tratamento para o excesso de peso. Portanto, de acordo Harris e Harris (1998), apesar de os traumatismos serem imprevisíveis, algumas medidas podem ser tomadas para prevenir a lesão em indivíduos predisponentes.

A lesão dental mais comum provocada pelo trauma é a fratura (MARCENES et al.,1999; MARCENES; ALESSI; TRAEBERT, 2000; MARCENES; ZABOT; TRAEBERT, 2001; CORTES; MARCENES; SHEIHAM, 2001; KAHABUKA; PLASSCHAERT; VAN'T HOF, 2002). Estudos demonstraram que o tipo de lesão dental parece estar relacionado com o tipo de dentição envolvida, já que traumatismos na dentição decídua podem comprometer a estrutura de suporte, como as luxações e avulsões, enquanto que a dentição permanente é mais acometida pelas fraturas coronárias (ANDREASEN; RAVN, 1972; RAVN, 1974; BIJELLA et al., 1990; CALDAS JR; BURGOS, 2001). Entretanto, Andreasen e Andreasen (2001), posteriormente afirmaram que dentes permanentes jovens também são suscetíveis à avulsão devido ao desenvolvimento radicular incompleto e a resiliência do periodonto. Além disso, um estudo encontrou as fraturas coronárias como o tipo de lesão mais freqüente entre as

crianças de até 04 anos (MESTRINHO; BEZERRA; CARVALHO, 1998), demonstrando uma certa divergência nos resultados quanto à frequência das lesões dentais. A suposição de que a frequência da fratura dental seja superior em relação às outras lesões pode fazer parecer que a fratura mereça maior atenção nas condutas de atendimento. Entretanto, os vários estudos epidemiológicos que encontraram maior prevalência das fraturas foram realizados com amostra escolar. Amostras hospitalares geralmente apresentam tipos mais complexos de lesões como as luxações (ANDREASEN; ANDREASEN, 1994; LUZ; Di MASE, 1994; SAE-LIM; YUEM, 1997) e estes estudos não são tão numerosos quando comparados aos estudos escolares. Assim, a avulsão também deve ser levada em consideração e, além disso, em um caso de avulsão, a chance de perda dental é maior, evidenciando que estes casos merecem atenção especial. Além disso, Luz e Di Mase (1994) relataram que uma das implicações sociais do traumatismo alvéolo-dentário é o alto custo do tratamento de um dente avulsionado.

Devido aos inúmeros tipos de traumatismos alvéolo-dentários classificados por Andreasen e Andreasen (1994), considerando dentes, estrutura de suporte, gengiva e mucosa bucal, este estudo abordará os traumatismos alvéolo-dentários do tipo fratura e avulsão por se tratarem de lesões prevalentes, conferindo maior ênfase à última lesão por causa da complexidade no manuseio e tratamento de um dente avulsionado, bem como das seqüelas advindas deste traumatismo.

Uma das dificuldades encontradas durante a realização deste trabalho foi o aceite dos diretores das escolas. Alguns deles não tiveram interesse na participação da pesquisa e, curiosamente, um diretor desconfiou da intenção da pesquisa chegando até mesmo a questionar sobre a intenção de venda de produtos odontológicos de higiene pessoal ou propaganda de serviços odontológicos. Além disso, houve também falta de cooperação devido aos questionários não terem sido retornados em tempo hábil por algumas escolas ou por serem

extraviados por outras, e também por nem todos os professores das escolas participantes responderem os questionários. A conscientização de profissionais responsáveis por órgãos ou instituições que podem ser sujeitos de pesquisas sobre a importância da cooperação com instituições pesquisadoras poderia contribuir para o avanço e fidedignidade das pesquisas realizadas no Brasil.

Ao todo foram 177 questionários considerados válidos e analisados, sendo que a maior participação foi 88,1% feminina (tabela 5.1), o que poderia ser esperado já que no Brasil o magistério até o ensino médio é exercido em maior número por mulheres. Os participantes tinham idade que variava de 20 a mais de 60 anos (tabela 5.2), a maioria (83,6%) com curso superior completo (tabela 5.3). A experiência profissional apresentou variação de menos de 01 ano até mais de 30 anos (tabela 5.4), com ligeira predominância de professores com 16 a 20 anos de magistério (42 – 23.7%). Devido à formação de vários grupos com diferentes períodos de experiência profissional, estabeleceram-se dois grupos com elementos amostrais (n) aproximados para a realização da análise estatística que será posteriormente discutida.

Um número considerável de 41 (23,2%) professores afirmou ter presenciado algum tipo de traumatismo alvéolo-dentário entre os alunos (tabela 5.5), semelhante aos 24% encontrados por Sae-Lim e Lim (2001), em Singapura. Treze professores (7,3%) afirmaram que o traumatismo presenciado era do tipo avulsão, resultado ligeiramente inferior ao encontrado por Pacheco et al. (2003), em que 11,7% dos professores presenciaram um caso de avulsão entre os alunos. A discussão da análise deste grupo será apresentada posteriormente.

Hamilton, Hill e Mackie (1997) encontraram que entre os profissionais possivelmente responsáveis pelos primeiros socorros em escolas da Inglaterra 61,8% possuíam treinamento e apenas 8,1% foram treinados para socorrerem casos de traumatismos alvéolo-dentários. Posteriormente, o estudo de Blakytyn et al. (2001) revelou que no Reino Unido 48,5% dos professores investigados participaram de cursos de primeiros socorros, sendo que 29,3%

destes também participaram de treinamento sobre traumatismos alvéolo-dentários. Em Hong Kong, segundo o estudo de Chan, Wong e Cheung (2001) 99,4% dos professores participantes receberam treinamento em primeiros socorros e somente 4,8% receberam instruções sobre procedimentos de urgência em trauma alvéolo-dentário durante o treinamento. Enquanto que no Brasil o presente estudo verificou que 97 (54,8%) dos professores da amostra afirmaram participar de cursos de primeiros socorros durante a graduação e/ou por iniciativa própria (tabela 5.6), entretanto, este número pode não ser preciso devido à possibilidade de dupla interpretação dos resultados, pois 31 (17,5%) destes professores podem ter interpretado de maneira equivocada a pergunta número 07 do questionário (Apêndice B), afirmando ter realizado o curso durante a graduação e por vontade própria, o que pode significar que participaram do curso durante a graduação por vontade própria. É possível também que eles tenham realizado um curso durante a graduação e, posteriormente, outro por iniciativa própria.

Resultados similares aos obtidos por Chan, Wong e Cheung (2001) foram encontrados neste estudo, em que apenas 4 % dos professores realizaram curso em primeiros socorros com abordagem sobre traumatismo alvéolo-dentário. Geralmente, os cursos de treinamento em primeiros socorros são disponibilizados para os profissionais da área da saúde, porém profissionais de outras áreas responsáveis por crianças ou por jovens e adultos suscetíveis a acidentes também deveriam ter acesso a estes treinamentos. Mesmo que possivelmente metade desta amostra tenha tido treinamento em primeiros socorros, este número ainda fica aquém do ideal quando comparado a outros países como a China que possui quase 100% de professores capacitados. No que se refere ao treinamento em primeiros socorros dos traumatismos alvéolo-dentários a insuficiência é ainda maior, pois os poucos estudos que questionaram sobre este tipo de treinamento mostraram pequena participação do público leigo. Os professores desta amostra que afirmaram participar de cursos com abordagem em

traumatismos alvéolo-dentários não se mostraram mais capacitados que o restante da amostra, como será mostrado posteriormente.

Na parte sobre as noções de atendimento ao aluno traumatizado, perguntou-se aos professores sobre a inspeção da cavidade bucal em caso de queda ou colisão e 108 (61%) deles responderam positivamente (tabela 5.7). Mesmo que a maioria dos professores tenha afirmado que realizaria a inspeção, por se tratar de um procedimento simples, um maior número poderia ser esperado. Nenhum dos trabalhos de investigação revisado durante a elaboração desta pesquisa abordou sobre a inspeção da cavidade bucal, importante para verificar a existência de fragmentos dentais ou corpos estranhos que possam ser deglutidos pela criança que geralmente se apresenta agitada em decorrência do traumatismo.

As duas questões seguintes simulavam um caso de fratura dental em uma aluna de 08 anos, nas quais se procurou saber sobre o conhecimento da cronologia dental e a conduta adequada no atendimento. A dentição provavelmente envolvida após o trauma seria a permanente escolhida por 121 (68,4%) professores (Tabela 5.8), enquanto que no trabalho de Chan, Wong e Cheung (2001) 47% dos professores responderam corretamente. As condutas adequadas para este caso seriam procurar o fragmento dental; contactar os pais e junto a eles levar o aluno ao cirurgião-dentista; encaminhar o aluno imediatamente ao serviço odontológico da escola; ou a combinação destas alternativas, as quais foram escolhidas por 155 (87,6%) dos professores (Tabela 5.9) e 71,1% dos professores investigados por Chan, Wong e Cheung (2001). As demais alternativas foram consideradas impróprias.

Os avanços da odontologia restauradora contribuíram para a elaboração de modernos sistemas adesivos que além de facilitarem as técnicas de colagem dos fragmentos dentais também aumentam as chances de êxito do procedimento. Um número considerável de professores, 68 (38,4%), não procuraria o fragmento dental fraturado, além de 06 (3,4%) professores descartarem os fragmentos fraturados. É importante que o professor seja orientado

a procurar o fragmento dental para que seja levado ao cirurgião-dentista e mesmo que o fragmento não apresente um aspecto favorável, é o profissional quem decidirá sobre seu aproveitamento.

A alternativa “contactar os pais e junto a eles levar o aluno ao cirurgião-dentista” seria o ideal, pois se o professor fosse a pessoa mais próxima no momento do acidente poderia dar informações precisas ao cirurgião-dentista durante a anamnese, entre elas as mais relevantes para a decisão do tipo de tratamento e que interferem no prognóstico da lesão tais como o intervalo de tempo, o local, o modo e o motivo pelo qual a lesão ocorreu, bem como se o aluno teve algum atendimento prévio no local do acidente, conforme relatado por Walter, Ferelle e Issao (1997), Dewhurst, Mason e Roberts (1998) e Diangelis e Bakland (1998). É claro que existe a dificuldade do professor em abandonar a sala de aula sob sua responsabilidade, assim a tarefa de levar a criança para o atendimento profissional geralmente fica a cargo dos pais ou responsáveis, os quais, mesmo que não possam garantir informações tão precisas sobre o acidente, podem informar sobre sua história médica que é de igual relevância.

Muitos professores encaminhariam o aluno imediatamente ao serviço odontológico da escola, entretanto, somente uma escola possuía este serviço. Por se tratar de um caso hipotético, a atitude destes professores foi considerada adequada, mesmo com a indisponibilidade de cirurgiões-dentistas nas escolas, eles mostraram boa intenção no atendimento ao aluno.

Chamar os pais da aluna, após a aula, e explicar o acidente ocorrido foi considerada uma conduta inadequada, pois o professor pode não ser capaz de diagnosticar a extensão da lesão, e, mesmo que esta seja imperceptível, o tempo de espera pode ser prejudicial ao seu prognóstico, portanto, o atendimento deve ser imediato. Marcenes, Alessi e Traebert (2000) afirmaram que nem todos os dentes traumatizados examinados em seu estudo necessitaram de

tratamento devido às lesões serem pequenas. Assim, os autores constataram que aproximadamente 50% dos alunos não foram levados ao cirurgião-dentista para o exame profissional. Quando há suspensão da sintomatologia dolorosa, existe a possibilidade dos pais postergarem ou não buscarem por atendimento profissional, e, de acordo com Maguire, Murray e Al-Majed (2000), resultando em um tratamento dental mais invasivo e um prognóstico duvidoso. De acordo com Sae-Lim e Yuen (1997), as complicações pulpares aumentam à medida que o tratamento é postergado, e, conforme complementaram Marcenes, Alessi e Traebert (2000), a lesão pode resultar em necrose pulpar e na perda da vitalidade dental desconhecida por anos. Assim, como recomendado por Diangelis e Bakland (1998), o tratamento imediato mantém a dentina livre de placa bacteriana, evitando o comprometimento pulpar. Blinkhorn (2000) sugeriu que o atendimento pelo cirurgião-dentista é essencial após qualquer tipo de traumatismo alvéolo-dentário e não somente àqueles associados à dor ou à insatisfação estética, bem como deve ser imediato para a promoção da regeneração tecidual, segundo Andreasen et al. (2002). A campanha sobre traumatismos alvéolo-dentários realizada na Austrália e relatada por Booth (1980) abordou exatamente a necessidade do replante imediato de um dente avulsionado e a necessidade de tratamento imediato para qualquer tipo de traumatismo alvéolo-dentário, demonstrando o trabalho de conscientização realizado com o público leigo.

Dar à aluna algum líquido morno poderia amenizar a sintomatologia dolorosa, mas, se realizada isoladamente, esta conduta não seria benéfica ao traumatismo alvéolo-dentário. O mais adequado é que o encaminhamento da aluna ao cirurgião-dentista fosse realizada em conjunto. Finalmente, descartar o fragmento dental em lixo é uma atitude que não deve ser cogitada devido à possibilidade de aproveitamento deste fragmento.

Também foi simulado um caso de avulsão dental envolvendo um aluno de 13 anos no qual também se perguntou sobre a cronologia dental e a conduta mais adequada quanto ao

atendimento do aluno. Quanto ao dente provavelmente envolvido, 162 (91,5%) professores responderam corretamente (tabela 5.10). Em relação às condutas apropriadas, apenas 60 (33,9%) professores fizeram escolhas corretas (tabela 5.11), enquanto que da amostra de Chan, Wong e Cheung (2001), somente 17,46% professores teriam atitudes corretas.

Foram consideradas repostas adequadas “procurar pelo dente e colocá-lo novamente dentro do alvéolo dentário”, “pedir ao aluno que permaneça cuidadosamente com o dente dentro da boca e o leva imediatamente ao dentista ou ao serviço odontológico mais próximo”, ou a combinação destas alternativas.

Sabe-se que a raiz dental é ligada ao osso alveolar através do ligamento periodontal e de acordo com Hammarström et al. (1986), este ligamento também é responsável pela integridade radicular. Assim, dentes avulsionados devem ser manuseados adequadamente, visando a preservação deste tecido. Donaldson e Kinirons (2001) discorreram que a ausência de suporte sanguíneo, a desidratação e a infecção bacteriana podem influenciar na vitalidade das células da polpa e do ligamento periodontal com conseqüente desenvolvimento de reabsorção radicular. Desta forma, o dente deve ser reimplantado o mais rápido possível e conforme, recomendaram Andreasen et al. (2000), o reimplante deve ser feito preferencialmente no local onde ocorreu o acidente, a fim de minimizar o tempo extra-alveolar. Mas para isto é muito importante que se estabeleça com o máximo de segurança qual o estado da vítima do traumatismo, pois, segundo Andersson e Bodin (1990), em lesões graves ou em casos de inconsciência, o dente reimplantado pode ser aspirado.

De acordo com Andreasen e Andreasen (2001), o armazenamento de um dente avulsionado deve ser em um meio fisiológico. A saliva é um meio aceitável para o armazenamento dental, assim manter o dente avulsionado na cavidade bucal, durante o percurso até o cirurgião-dentista, pode ser considerado um procedimento adequado. Entretanto, esta é uma conduta polêmica pelo risco de infecção das células periodontais por

microrganismos presentes na saliva e também pelo risco de deglutição do elemento dental pela criança.

Das condutas consideradas incorretas, dar um lenço para o aluno morder não solucionaria o problema da avulsão e tão pouco minimizaria suas seqüelas, mas auxiliaria a minimizar o impacto conseqüente do sangramento. Esta conduta foi considerada correta somente quando acompanhada das duas condutas descritas anteriormente. Procurar o dente e lavá-lo ou armazená-lo em líquido para que o aluno levasse para casa também foram condutas consideradas inadequadas, pois o aluno deveria ser encaminhado imediatamente para atendimento profissional. E, assim como no caso anterior, o dente avulsionado pode ser reutilizado e não deve ser descartado pelo professor, portanto jogar o dente em lixo apropriado para evitar contaminações é uma atitude inadequada que pode ser realizada somente após o cirurgião-dentista avaliar as condições do elemento avulsionado. Nesta questão, somente 01 (0,6%) professor descartaria o elemento avulsionado. Observou-se que, no caso anterior, mais professores teriam condutas corretas quanto ao atendimento imediato. Já no caso de avulsão houve redução do número de acertos, demonstrando que, conforme aumentou a complexidade da lesão, a falta de informação do grupo também aumentou.

Diversos autores discorreram sobre o período extra-alveolar de um dente avulsionado e a maioria dos estudos revelou que dentes avulsionados acondicionados em um meio desfavorável ou com período extra-alveolar muito extenso são mais propensos a desenvolver reabsorção radicular. O tempo aceitável para evitar a reabsorção radicular varia de 05 a 30 minutos, de acordo com Andreasen e Hjørting-Hansen (1966), Andersson e Bodin (1990) e Donaldson e Kinirons (2001). Desta forma, como afirmou Trope (2002), a intervenção em um caso de avulsão deve ser rápida, exigindo que indivíduos leigos saibam como proceder. Vários professores desta amostra responderam que frente a um traumatismo alvéolo-dentário chamariam os pais. Porém, em uma cidade do porte de São Paulo, em que o deslocamento

geralmente é lento, o tempo que os pais levariam para chegar até à escola e, posteriormente, ao cirurgião-dentista poderia ser maior que o período extra-alveolar ideal, aumentando as chances da ocorrência de seqüelas, principalmente se o dente estiver acondicionado de modo inadequado. Neste trabalho considerou-se que o tempo de até 30 minutos seria ideal para o reimplante ou para a busca por atendimento profissional e foi escolhido por 147 (83,1%) professores (tabela 5.12), sendo que para 139 (78,5%) deles esta conduta deveria ser imediata. Este resultado é inferior aos 90,1% encontrados por Raphael e Gregory (1990) e aos 96,7% encontrados por Pacheco et al. (2003), mesmo assim é considerado satisfatório, pois Chan, Wong e Cheung (2001) mostraram que 61,4% dos professores achavam que esta busca deveria ser imediata, e os estudos de Sae-Lim, Chulaluk e Lim (1999) e Sae-Lim e Lim (2001) revelaram resultados bastante preocupantes, já que 25% dos professores não sabiam sobre o período extra-alveolar no primeiro estudo e 60% no segundo. Somente 25 (14,1%) professores deste estudo acharam que dentro de algumas horas seria um tempo aceitável, enquanto que o trabalho de Chan, Wong e Cheung (2001) apontou um resultado de 26,5%.

Saber quais os locais disponíveis para o atendimento profissional é fundamental para os casos de avulsões em que o fator tempo tem influência significativa no prognóstico do tratamento. Os serviços profissionais que envolviam cirurgiões-dentistas foram escolhidos por 147 (83,1%) professores (tabela 5.13), revelando a forte associação deste profissional com as patologias que envolvem a cavidade bucal. Raphael e Gregory (1990) encontraram que 70,7% dos indivíduos estudados procurariam o cirurgião-dentista ou serviço odontológico mais próximo ao invés de um serviço médico. Curiosamente, neste trabalho 08 professores levariam o aluno a um serviço médico hospitalar. É plausível supor que estes professores buscariam atendimento em um serviço médico por entenderem que este ambiente seja mais adequado para o tratamento de traumatismos ou, então, não possuírem orientação sobre a

disponibilidade de serviços odontológicos hospitalares, em consequência, o risco de insucesso do tratamento devido ao atraso que este equívoco provocaria poderia ser aumentado.

As avulsões dentais requerem uma atenção redobrada durante o tratamento por serem lesões mais complexas e com seqüelas mais severas. Segundo a Sociedade Brasileira de Traumatismos Dentais (SBTD; 2003), estas lesões devem ser resolvidas por cirurgiões-dentistas especialistas. O estudo de Mendes, Crivello Júnior e Frias (2003) demonstrou que os alunos do último ano de graduação em odontologia apresentaram conhecimentos deficitários sobre o tratamento das avulsões, além de que a maioria não teve acesso a casos clínicos e relatou estar despreparada para esta situação. Geralmente, as faculdades de odontologia não possuem uma demanda suficiente de pacientes vítimas de avulsões dentais ou, então, possuem um sistema de atendimento ao qual a maioria dos graduandos não tem acesso como nos casos dos estágios extracurriculares e cursos de especialização.

Analisando separadamente os professores que escolheram adequadamente os locais para atendimento profissional, 113 (76,9%) buscariam tratamento em clínicas odontológicas de instituições de ensino superior ou serviços odontológicos hospitalares e 34 (23,1%) procurariam algum cirurgião-dentista. Pode-se supor que, na primeira situação, o atendimento seria realizado por cirurgiões-dentistas mais capacitados, aumentando a probabilidade de êxito do reimplante dental. Da amostra estudada por Chan, Wong e Cheung (2001), 48,8% levariam o caso ao cirurgião-dentista mais próximo e 29,5% iriam diretamente ao hospital.

O reimplante dental no local do acidente mesmo que por indivíduos leigos foi recomendado por Dewhurst, Mason e Roberts (1998), Andreasen et al. (2000), Andreasen et al. (2002) e Trope (2002). Entretanto segundo Hammarström et al. (1986), e Anderson e Bodin (1990), o reimplante imediato nem sempre é possível. Isto pode ocorrer devido à insegurança do indivíduo que presta o primeiro socorro por medo ou falta de conhecimento sobre as condutas envolvidas. O desconhecimento da anatomia dental e alveolar é um dos

fatores que pode ser prejudicial devido à possibilidade do não reconhecimento da posição dental correta e do não reconhecimento da integridade dental e óssea, com risco de, no ato do reimplante, fragmentos ósseos, dentais ou corpos estranhos serem empurrados para dentro do alvéolo. Nota-se com isto que indivíduos responsáveis pelo primeiro socorro devem estar bem treinados para a realização deste procedimento. Hamilton, Hill e Mackie (1997) citaram que os professores analisados não reimplantariam um dente avulsionado por não terem conhecimento ou treinamento, por medo de se infectarem ou de machucarem a criança e o estudo de Blakytyn et al. (2001) apontou motivos semelhantes em que vários professores não reimplantariam por não terem treinamento, pelo risco de causar dor ou assustar a criança e pelo risco de implicações legais.

Na impossibilidade da realização do reimplante, seja por falta de segurança do indivíduo ou, de acordo com Andreasen et al. (2002), pela existência de outras lesões prioritárias ou pela possibilidade de aspiração do dente reimplantado, o indicado é que o dente seja armazenado imediatamente em um líquido apropriado para o transporte até o cirurgião-dentista, conforme propuseram Anderson e Bodin (1990) e Trope (2002).

Apenas 32 (18,1%) professores desta amostra realizariam o reimplante dental, o que pode significar a falta de segurança dos 140 (79,1%) que não realizariam (tabela 5.14). Resultados similares foram encontrados por Hamilton, Hill e Mackie (1997), em que 18,3% dos participantes realizariam o reimplante dental. Enquanto Blakytyn et al. (2001) encontraram resultados ligeiramente superiores em que 25,5% dos professores tinham segurança para efetuar o reimplante dental. Os menores resultados encontrados foram os de Pacheco et al. (2003) e Chan, Wong e Cheung (2001), em que somente 8,3% e 5,4% dos professores investigados sentiam-se capazes de realizar este procedimento, respectivamente. Aproximadamente 66% da amostra de Raphael e Gregory (1990) fariam o reimplante, entretanto, segundo os autores, eles não sabiam sobre os procedimentos corretos. Neste

estudo, os professores que realizariam o reimplante também apresentaram conhecimentos insuficientes em relação ao reimplante de dentes decíduos, a limpeza de um dente contaminado e ao reimplante de um dente fraturado. Apesar de vários autores afirmarem que o reimplante imediato é o procedimento mais indicado nos casos de avulsão, é necessário que o indivíduo leigo possua informações básicas sobre o procedimento, tais como as indicações para o reimplante, a anatomia dental e óssea, a inspeção do alvéolo e o manuseio do elemento dental avulsionado. Isto, geralmente, é difícil de ser conseguido, já que não foi constatado algum tipo de treinamento em traumatismo alvéolo-dentário efetivo para o público leigo. Assim, provavelmente, o reimplante seria realizado de maneira instintiva e não baseado em conhecimentos pré-adquiridos.

Quanto ao reimplante de um dente decíduo, dos 32 professores mencionados anteriormente, 17 (53,1%) eram favoráveis ao procedimento. Chan, Wong e Cheung (2001) relataram que dos 05 professores que reimplantariam um dente avulsionado, 03 reimplantariam um dente decíduo, demonstrando o alto risco destas pessoas realizarem condutas prejudiciais, se fossem responsáveis pelo atendimento imediato de um traumatismo envolvendo um dente decíduo. Da mesma forma que no estudo citado, só que em maiores proporções, o número de professores deste estudo que fariam o reimplante e concordavam com o reimplante do decíduo leva a suposição de que frente a um aluno com dentição decídua, vítima de avulsão dental, o risco desta atitude inadequada seria maior já que estes professores é que efetivamente fariam o reimplante, enquanto os demais tomariam outras atitudes, talvez menos prejudiciais. Considerando os professores deste estudo que não realizariam o reimplante dental, apenas 16 (11,4%) achavam que o dente decíduo poderia ser reimplantado, enquanto que 68 (48,6%) não achavam este procedimento correto. Aproximadamente 33% da amostra de Raphael e Gregory (1990), e 41% da amostra de Sae-

Lim e Lim (2001) achavam correto o reimplante do dente decíduo, entretanto sem a indicação de que este reimplante seria realizado por eles próprios.

Existe uma discordância entre vários autores sobre o reimplante de dentes decíduos. Se, por um lado, alguns autores como Filippi, Pohl e Kirschner (1997) e Kinoshita et al. (2000) incentivam o reimplante de um dente decíduo, visando sua manutenção até a época da esfoliação para a estimulação do desenvolvimento maxilar e prevenção de problemas estéticos, funcionais e oclusais, por outro se encontram autores como Dewhurst, Mason e Roberts (1998), Walter, Ferelle e Issao (1997), Andreasen (1985) e Fried e Erickson (1995) que afirmam que este reimplante não é justificável pelo risco de danos à dentição permanente, além de riscos de infecção ou anquilose. Mesmo se considerando as condições clínicas e os benefícios propostos pelos primeiros autores, a melhor alternativa é a utilização de prótese ou mantenedores de espaço propostos por Walter, Ferelle e Issao (1997), para a garantia de que os germes dos permanentes sucessores não sejam lesionados ou infectados ou para evitar a ocorrência de anquilose, com conseqüente distúrbio de desenvolvimento ósseo da região.

Geralmente, um dente avulsionado cai sobre locais contaminados, e, ao se perguntar sobre o procedimento prévio frente a esta situação, a maioria dos professores, 17 (53,1%), que realizariam o reimplante, escolheu o enxágüe em água de torneira ou soro fisiológico, conduta também escolhida por 07 dos 09 professores que realizariam o reimplante, analisados por Chan, Wong e Cheung (2001). Respostas inadequadas foram dadas por 15 (46,9%) professores que utilizariam uma escova dental para a limpeza ou não saberiam o que fazer (tabela 5.16). Considerando a amostra que não realizaria o reimplante, o número de professores que fizeram escolhas erradas foi superior, 86 (61,4%), sendo que entre as escolhas estavam: não saber a atitude a ser tomada, escovar o dente, lavar com água e sabão, enxaguar com desinfetante, ou guardar o dente e entregá-lo aos pais ou até mesmo à criança. Somente 52 (37,1%) professores escolheram adequadamente o enxágüe em água corrente, soro

fisiológico ou leite, o armazenamento em líquido apropriado ou o encaminhamento do aluno ao cirurgião-dentista. No outro estudo brasileiro, Pacheco et al. (2003) encontraram que 58,3% dos professores usariam água; 23,4% não fariam nada; 6,6% usariam soro; 5% usariam uma escova dental; o restante usaria água oxigenada, álcool ou lenço de papel. Raphael e Gregory (1990) relataram que 15% da amostra escovariam um dente contaminado, sem saber que este procedimento diminuiria as chances de sucesso do reimplante, o que também ocorreu com 15,25% da amostra total deste estudo. Hamilton, Hill e Mackie (1997) encontraram que para a limpeza de um dente contaminado, 44,7% dos indivíduos pesquisados usariam água, enquanto 22,1% escovariam o dente. Analisando a amostra total, 08 (4,5%) professores descartariam o elemento avulsionado contaminado.

A limpeza da superfície dental para a remoção de corpos estranhos e microrganismos, inclusive a região do forame apical, deve preceder o reimplante dental, de acordo com Andreasen e Andreasen (2001). Embora este seja um procedimento simples e até lógico, muitos professores, em especial aqueles que afirmaram não realizar um reimplante dental, não escolheram esta alternativa, talvez por acharem que algum procedimento mais complexo deveria ser realizado. E a água, um dos líquidos de mais fácil acesso, mesmo sendo hipotônica em relação às células do ligamento periodontal pode ser usada para um breve enxágüe, conforme recomendaram Andreasen et al. (1995) e Andreasen et al. (2000). Nenhum método de antissepsia deve ser realizado em um dente contaminado, segundo Lee, Vann e Sigurdsson (2001), mesmo assim alguns professores lançariam mão de soluções desinfetantes para a limpeza de um dente avulsionado.

Na última questão sobre reimplante dental, perguntou-se sobre a conduta frente a um dente avulsionado fraturado e 23 professores (71,9%) teriam condutas adequadas em relação a um dente avulsionado quebrado (tabela 5.17), levando-o ao cirurgião-dentista ou realizando o reimplante mesmo com a fratura. Os que teriam condutas inadequadas não saberiam o que

fazer, chamariam os pais, ou armazenariam o dente em água. Dos 09 professores que realizariam o reimplante dental relatados por Chan, Wong e Cheung (2001), 04 reimplantariam um dente fraturado, 03 levariam ao dentista, e 02 não sabiam o que fazer.

Daqueles professores que não fariam o reimplante, 98 (70%) agiriam adequadamente levando o dente ao cirurgião-dentista ou o reimplantando, mesmo fraturado. E os 39 (27,9%) restantes não saberiam qual atitude tomar, chamariam os pais, dariam o dente à criança, ou jogariam os fragmentos dentais no lixo. Nota-se que nesta questão o número de professores que teriam condutas corretas foi bem maior, tanto para o grupo de professores que realizaria quanto para o grupo que não realizaria o reimplante. Isto dá a impressão de melhores conhecimentos sobre o tema, porém uma das opções de resposta mais escolhida foi a de procurar um cirurgião-dentista, demonstrando que a maioria dos professores preferiu a solução mais óbvia e fácil, transferindo a responsabilidade ao profissional. Outra questão abordada por Raphael e Gregory (1990) é que mais de 50 % dos indivíduos que levariam um dente avulsionado quebrado ao cirurgião-dentista o acondicionariam de maneira inadequada. O mais adequado para esta situação seria o reimplante do dente mesmo fraturado, conforme sugeriram Chan, Wong e Cheung (2001). Entretanto, como já foi mencionado anteriormente, o professor geralmente não está apto para reconhecer a anatomia e a integridade dental ou óssea, o que muitas vezes pode ser prejudicial ao invés de benéfico para um caso de avulsão associado a fratura dental. Outro fato observado foi que, mais uma vez, alguns professores escolheram descartar os fragmentos dentais por desconhecerem os recursos que a odontologia atual dispõe, talvez devido à falta de orientação e programas informativos ou preventivos junto a esta população. Considerando os 177 professores, 05 (2,8%) jogariam os fragmentos dentais no lixo.

Subentende-se que os professores que não realizariam o reimplante dental deveriam usar métodos para o transporte do dente avulsionado até o cirurgião-dentista, pois o uso de

meios biológicos para a manutenção de um dente avulsionado hidratado até o momento do reimplante pode manter a vitalidade das células do ligamento periodontal e reduzir a resposta inflamatória, prevenindo assim seqüelas como anquilose e reabsorção radicular, conforme discorreram Andreasen (1981) e Trope (2002). Assim, foram realizadas perguntas referentes ao líquido utilizado para o enxágüe prévio ao armazenamento, ao modo e ao líquido para armazenamento.

Cvek, Granath e Hollender (1974) recomendaram o uso de soluções isotônicas. Posteriormente, Andreasen (1981) propôs o uso do soro fisiológico e da saliva devido a osmolaridade semelhante à das células do ligamento periodontal. Entretanto, Lindskog e Blomlöf (1982) relataram que a saliva é hipotônica em relação às células periodontais e que bactérias encontradas aderidas a estas células poderiam potencializar os danos causados pela diferença de concentração, podendo provocar infecção como mencionado anteriormente. Além disso, Sae-Lim, Chulaluk e Lim (1999) relataram o risco de deglutição do dente por crianças mais jovens. Mesmo com todas estas contra-indicações Andreasen et al. (2000) recomendaram o transporte do dente avulsionado entre os dentes e a bochecha, podendo permanecer na saliva por um período máximo de duas horas.

Autores como Blomlöf et al. (1983) e Andreasen et al. (2000) discorreram sobre a superioridade do leite como meio de armazenamento dental devido ao longo período de vitalidade celular proporcionado, inclusive em relação ao soro que é efetivo dentro de apenas 30 minutos. Krasner (2003), revelou que este benefício é limitado, pois neste meio não há regeneração tecidual. Assim, os meios de cultura como Hank's Balanced Salt Solution (HBSS) ou Viaspan (Belzer WW-CSS, DuPont Pharmaceuticals, Wilmington, DE, U.S.A.) poderiam ser usados por se mostrarem superiores ao leite, segundo os estudos de Trope e Friedman (1992) e Ashkenazi, Marouni e Sarnat (2001). Entretanto, o leite pode ser facilmente encontrado e tem baixo custo, enquanto que os meios de cultura, além de

possuírem um alto custo, ainda não estão disponíveis no mercado brasileiro, e quando disponíveis, são de acesso restrito aos profissionais da saúde.

Diversos estudos testaram vários tipos de líquidos para o condicionamento dental, mas Andreasen e Andreasen (2001) afirmaram que os meios de armazenamento mais utilizados atualmente continuam sendo o leite, o soro fisiológico e a saliva, mesma recomendação seguida pela Sociedade Brasileira de traumatismo alvéolo-dentário (SBDT, 2003).

Os líquidos utilizados para o enxágüe prévio são os mesmos utilizados para o armazenamento dental, com exceção da água que, devido a sua natureza hipotônica, não deve ser usada como líquido de condicionamento dental, de acordo com Andreasen (1981) e Dewhurst, Mason e Roberts (1998). Para evitar a lise das células periodontais, aceita-se o uso da água somente para um breve enxágüe prévio ao reimplante.

Os líquidos escolhidos pela maioria da amostra de Chan, Wong e Cheung (2001) foram água (66,3%) e soro fisiológico (15,1%). Neste estudo, 96 (68,6%) professores que não realizariam o reimplante dental escolheram adequadamente água, soro fisiológico ou leite para o enxágüe dental (tabela 5.18), sendo que 42 (30,0%) escolheram soro fisiológico e 37 (26,4%) escolheram a água. A proporção de professores da amostra de Chan, Wong e Cheung (2001) que escolheram o leite como líquido mais apropriado foi pequena (3,6%) em relação aos 17 (12,1%) encontrados neste estudo. Dos 43 (30,7%) professores que utilizariam líquidos inadequados, 19 (13,6%) utilizariam soluções como álcool ou antissépticos para a lavagem do dente, número considerável se comparado aos 5,4% encontrados por Chan, Wong e Cheung (2001). Verificou-se também que 17 (12,1%) dos professores do presente estudo usariam água gelada, preferência considerável também no estudo de Chan, Wong e Cheung (2001), que associaram esta preferência ao uso popular do gelo para transporte de órgãos ou membros amputados devido à divulgação realizada pela mídia. Em consideração ao estudo

experimental de Dreyer, Pierce e Lindskog (2000), em que os estímulos sob baixas temperaturas, mesmo que indiretos ao ligamento periodontal, resultaram em reabsorção radicular, considerou-se a água gelada inadequada para o enxágüe.

Na escolha de líquidos adequados para o acondicionamento do dente avulsionado pelos 140 professores (tabela 5.19), somente 43 (30,7%) escolheram leite ou soro fisiológico. A maioria optou pelo soro, sendo que apenas 15 (10,7%) professores usariam o leite, similarmente aos resultados de Chan, Wong e Cheung (2001) em que 9% sabiam que o leite era a escolha mais adequada. Raphael e Gregory (1990) também observaram um pequeno número de indivíduos (5,0%) que utilizariam leite, enquanto Hamilton, Hill e Mackie (1997) encontraram maior número, mas também insatisfatório de 23,7%. Já Blakytny et al. (2001) obtiveram um resultado mais animador de 60,2%.

Escolhas inadequadas foram realizadas por 92 (65,7%) dos professores, entre elas as mais expressivas foram: o uso de lenço ou guardanapo por 38 (29,3%), o acondicionamento em recipiente sem líquido por 21 (15%), a água por 09 (6,4%) e álcool ou antisséptico por 09 (6,4%) professores. O restante utilizaria gelo, descartaria o dente, ou não sabia qual o líquido adequado. Sae-Lim e Lim (2001) observaram que um número maior de professores (85%) escolheu inadequadamente o líquido para o acondicionamento. A água teve maior aceitação nos estudos de Pacheco et al. (2003), Blakytny et al. (2001) e Chan, Wong e Cheung (2001) que encontraram 11,7%, 18,2% e 72,3%, respectivamente. Neste último estudo, os autores observaram que somente 1,8% dos professores guardariam o dente em álcool ou solução antisséptica, enquanto que os resultados deste estudo revelaram um maior número de 6,4%.

Quanto ao modo de acondicionamento (tabela 5.20), também analisando aqueles professores que não reimplantariam o dente avulsionado, apenas 28 (20%) professores acondicionariam o dente avulsionado de maneira adequada, ou seja, 16 (11,4%) em algum meio líquido, e 12 (8,6%) na boca do aluno. Chan, Wong e Cheung (2001) observaram que

somente 12,7% dos professores escolheram corretamente o armazenamento em meio líquido. Quanto ao armazenamento do dente na saliva do aluno, Blakytny et al. (2001) e Pacheco et al. (2003) demonstraram que 23,7% e 11,7% dos professores teriam esta conduta, respectivamente. Entre aqueles 16 professores que escolheram o meio líquido como forma de acondicionamento, 14 utilizariam líquidos adequados como leite e soro, demonstrando o número reduzido de professores que acondicionaria corretamente o dente avulsionado.

Escolhas inadequadas em relação ao modo de acondicionamento foram realizadas por 111 (79,3%) professores, resultados superiores aos 54% encontrados por Sae-Lim e Lim (2001). A maioria, 58 (41,4%), armazenaria o dente em um pedaço de pano ou papel, seguido por 29 (20,7%) que usariam um saco ou recipiente plástico sem líquido e 17 (12,1%) que usariam gelo. Resultados aproximados foram apresentados por Chan, Wong e Cheung (2001), em que 31,9% dos professores escolheram um pedaço de pano ou papel, 22,9% escolheram gelo e 19,9% escolheram saco ou recipiente plástico apenas. Segundo Krasner (2003), a raiz dental não deve ser tocada, assim, lenços de papel ou pano e gaze não devem ser usados, e, conforme mencionado anteriormente, sob condições de baixas temperaturas, o dente pode desenvolver reabsorção radicular. Hamilton, Hill e Mackie (1997) também observaram que o método mais escolhido para o acondicionamento foi o lenço ou guardanapo por 40,1% da amostra, assim como no estudo de Pacheco et al. (2003), em que 43,3% usariam lenço de papel ou um pedaço de algodão. Os outros professores que escolheram métodos inadequados de armazenamento utilizariam água, a mão do aluno, recipiente de vidro ou não sabiam como proceder.

Analisando a amostra integralmente, apenas 01 (0,6%) professor descartaria o elemento dental ao invés de acondicioná-lo para o transporte até o cirurgião-dentista, resultado semelhante ao de Chan, Wong e Cheung (2001).

Nenhum outro trabalho revisado durante esta pesquisa analisou a utilização de medicamentos pelo professor em caso de aluno vítima de traumatismo alvéolo-dentário e presença de dor. Considerando o número integral, apenas 32 professores (18,1%) realizariam este procedimento, sendo o analgésico o medicamento mais escolhido seguido pelo antiinflamatório (tabela 5.21). A medicação realizada por profissionais leigos é uma atitude controversa que pode tanto auxiliar quanto prejudicar a criança. Muitos medicamentos podem desencadear reações alérgicas ou a idiossincrasia medicamentosa, resultando em ações inesperadas, em especial a dipirona, analgésico disponível no Brasil e que já teve seu uso suspenso em outros países. Se, por um lado, os analgésicos podem apresentar efeitos colaterais, por outro, podem auxiliar a amenizar a dor sofrida pela criança vítima de traumatismo alvéolo-dentário e, por conseqüência, minimizar um possível trauma emocional proveniente do acidente. Saber a história médica do aluno, através de contato com os pais, poderia auxiliar nesta situação, entretanto, somente 01 professor afirmou solicitar a autorização dos pais previamente à administração do analgésico.

Os antiinflamatórios seriam utilizados por poucos professores. Neste caso a atitude foi considerada inadequada já que este medicamento faz parte de uma terapia medicamentosa, ou seja, é parte de um tratamento que só pode ser prescrito por um profissional da área da saúde habilitado. Nenhum professor faria uso de antibióticos em casos de traumatismos alvéolo-dentários.

De acordo com as respostas apresentadas na seção referente às perguntas pessoais, os professores foram divididos em grupos e analisados, isoladamente, em relação às noções de atendimento ao aluno vítima de traumatismo alvéolo-dentário.

O primeiro grupo analisado foi o de professores que tiveram treinamento em primeiros socorros com abordagem em traumatismos alvéolo-dentários. Alguns professores apresentaram conhecimentos inadequados quanto ao reconhecimento da cronologia dental,

mas todos teriam condutas apropriadas em um caso de fratura dental. Para o caso simulado de avulsão, todos sabiam qual o dente provavelmente envolvido e apenas 01 professor não teria uma conduta adequada. Quanto ao tempo ideal para a busca de atendimento profissional, apenas 04 professores achavam que deveria ser imediato. Com respeito ao reimplante (Tabela 5.22), somente 02 professores realizaram escolhas satisfatórias para todos os procedimentos. E quanto ao acondicionamento, somente 03 professores realizariam uma seqüência lógica de procedimentos que não prejudicariam as fibras do ligamento periodontal (Tabela 5.23). Mesmo com treinamento em traumatismos alvéolo-dentários, estes professores não apresentaram conhecimentos superiores aos demais. Não constavam no questionário perguntas referentes ao tempo de duração ou instituição promotora do curso, assim não se pode saber se estes cursos foram realmente eficazes na capacitação destes professores. Chan, Wong e Cheung (2001) sugeriram a abordagem sobre traumatismos alvéolo-dentários durante os treinamentos em primeiros socorros, mas com a garantia de repasse adequado do conteúdo ao público leigo.

Em seguida, os professores que tiveram alunos vítimas de avulsão dental foram analisados. Quanto à simulação de um caso de avulsão dental, somente 04 teriam condutas adequadas, o restante teria condutas prejudiciais ao dente. A postergação do atendimento profissional devido ao encaminhamento do aluno para casa foi uma das atitudes inadequadas mencionadas, entretanto, posteriormente, 10 professores escolheram que o atendimento pelo profissional deveria ser imediato. Alguns destes professores demonstraram preocupação considerável com o sangramento conseqüente do traumatismo, preferindo solucionar este problema ao invés da avulsão dental. O controle do sangramento é necessário até porque pode minimizar o impacto emocional que o sangue exposto pode causar no aluno, entretanto esta não deveria ser a atitude prioritária e tão pouco isolada. Quanto à possibilidade de reimplante de um dente avulsionado (tabela 5.24), somente um professor realizaria, contudo este

professor correria o risco de remover as fibras periodontais através da escovação do dente e de reimplantar um dente decíduo. Apenas 01 professor teria condutas apropriadas de acondicionamento (tabela 5.25), escolhendo o leite como líquido para lavagem, algum líquido como modo de acondicionamento e o leite como líquido de acondicionamento. Não é possível afirmar que estes professores tenham sido os responsáveis pelo atendimento dos alunos que sofreram traumatismos alvéolo-dentários, porém é notório que a maioria deles se mostrou despreparada tanto para o reimplante quanto para o acondicionamento dental.

Quanto à satisfação com os conhecimentos sobre traumatismos alvéolo-dentários prévios ao estudo, apenas 06 (3,4%) professores afirmaram estarem satisfeitos, enquanto 61 (34,5%) professores não estavam satisfeitos e 107 (60,5%) não possuíam conhecimentos sobre o assunto. O estudo de Sae-Lim, Chulaluk e Lim (1999) revelou que 85% da amostra estava insatisfeita com os conhecimentos prévios. Outro estudo de Sae-Lim e Lim (2001) apontou um índice de insatisfação de 75%. Quando indagados sobre os procedimentos de reimplante dental e do manuseio de um dente avulsionado, os professores apresentaram diversas falhas nas respostas apresentadas. Nos casos simulados de traumatismos, os professores mostraram falta de conhecimento em relação ao reconhecimento da dentição envolvida, além de que as falhas aumentaram conforme aumentou a complexidade da lesão, pois apresentaram mais respostas inadequadas no caso simulado de avulsão. Nenhum professor realizaria procedimentos adequados em relação ao reimplante dental (tabela 5.26) e apenas 02 professores apresentaram seqüências satisfatórias para o transporte do dente avulsionado (tabela 5.27). Por estarem satisfeitos com os conhecimentos pré-existentes, existe o risco destes professores não buscarem informações sobre os procedimentos adequados de atendimento imediato de vítimas de traumatismos alvéolo-dentários, e, se fossem responsáveis pelo socorro, estariam contribuindo para o insucesso do tratamento profissional.

Na questão sobre autoconfiança no atendimento imediato de um caso de traumatismo alvéolo-dentário, somente 04 professores responderam positivamente e 03 deles presenciaram algum tipo de traumatismo entre os alunos. Os conhecimentos sobre fratura dental foram satisfatórios, porém, nem todos teriam condutas adequadas no caso simulado de avulsão. Quanto às condutas no reimplante imediato (tabela 5.28) e acondicionamento de um dente avulsionado (tabela 5.29), apenas 02 professores agiriam de maneira adequada, apesar de não saberem sobre a contra-indicação do reimplante de um dente decíduo. Por se sentirem preparados, é bem provável que estes professores realizassem o atendimento imediato de um aluno vítima de trauma alvéolo-dentário. Frente a uma avulsão dental, estes professores poderiam ter condutas prejudiciais, pois aqueles que reimplantariam o elemento poderiam realizar o reimplante de um dente decíduo com risco de danos ao permanente sucessor e entre aqueles que não reimplantariam, um acondicionaria inadequadamente.

Para se verificar o interesse pelo assunto, perguntou-se aos professores sobre o desejo em receberem informações adicionais. Poucos professores, 10 (5,6%), mostraram desinteresse, enquanto que 161 (91%) manifestaram o interesse em receber estas informações. Estes resultados se assemelharam ao de Sae-Lim Chulaluk e Lim (1999) que observaram o interesse em 85% da amostra estudada e Sae-Lim e Lim (2001) em que 95% dos professores gostariam de receber informações adicionais sobre os traumatismos alvéolo-dentários. Sae-Lim Chulaluk e Lim (1999) constataram que o desinteresse foi maior para o grupo com menor grau de instrução e isto fez com que os autores sugerissem que programas educacionais sobre traumatismos alvéolo-dentários fossem direcionados a todos os níveis de instrução, mas com reforço àqueles com menor nível de instrução. O oposto ocorreu neste estudo, em que 08 dos 10 professores que não gostariam de receber informações tinham curso superior completo. Este grupo de 10 professores foi analisado isoladamente e observou-se um fato preocupante, pois a maioria (08 professores) relatou não ter conhecimento sobre traumatismos alvéolo-

dentários. Nas simulações de fratura e avulsão dentais a maior parte teria atitudes adequadas no primeiro caso e inadequadas no caso mais complexo. Além de nenhum professor ser capaz de realizar o reimplante, as condutas relativas ao reimplante dental foram insatisfatórias quanto à contra-indicação do reimplante de dentes decíduos e procedimentos com dentes avulsionados contaminados. Quanto ao dente avulsionado fraturado a maioria escolheu a opção mais fácil de procurar a ajuda de um cirurgião-dentista (tabela 5.30).

O mesmo ocorreu quanto ao condicionamento dental em que todos os professores escolheram o modo de condicionamento inadequado, a maioria não utilizaria líquido e aqueles que usariam escolheram a água (tabela 5.31). Nenhum professor apresentou uma seqüência satisfatória, e como a maioria buscaria auxílio profissional, como visto anteriormente, o condicionamento inadequado seria prejudicial ao elemento avulsionado. Um destes professores teve aluno vítima de avulsão dental e escolheu modo e líquido de condicionamento inadequados, entretanto não se pode afirmar que ele foi o responsável pelo socorro.

Aqueles professores que se mostraram satisfeitos ou confiantes com os conhecimentos pré-adquiridos, bem como aqueles que manifestaram desinteresse em receber informações sobre traumatismos alvéolo-dentários não apresentaram conhecimentos suficientes e provavelmente não buscariam por estas informações. Além de um trabalho de capacitação, há também a necessidade de que este público seja conscientizado sobre as implicações de um traumatismo alvéolo-dentário. Desta forma, é possível que o assunto seja tratado com maior cautela e haja mais iniciativa e aceitação pela busca de conhecimentos adequados.

Como forma de retorno à comunidade participante deste estudo, todos os professores foram convidados a terem participação em aulas nas quais foram divulgados os resultados da pesquisa e passadas informações básicas referentes aos procedimentos adequados no atendimento leigo às fraturas e às avulsões dentais. Entretanto, esta proposta, além de

temporária, teve pequeno alcance. O ideal seria um programa mais abrangente e permanente para que estas informações fossem passadas a toda a comunidade escolar.

A pergunta 13 (Apêndice B) questionou sobre o responsável pelo socorro do aluno em caso de algum tipo de acidente (tabela 5.32). De acordo com Diangelis e Bakland (1998), o local onde o traumatismo ocorreu pode determinar a questão da responsabilidade sobre o acidente. Desta forma, é possível que a equipe escolar seja responsabilizada tanto pelas medidas de segurança disponibilizadas pela escola, quanto pelo atendimento imediato do aluno. Apenas 13 (7,3%) dos professores afirmaram que o professor é o responsável pelo socorro do aluno e 32 (18,1%) afirmaram que, além dos professores, a direção, a coordenação ou outro funcionário da escola também pode desempenhar esta tarefa. Segundo 12 (6,8%) professores, o atendimento imediato deveria ser realizado pela pessoa mais próxima do local do acidente, esta seria a atitude ideal, já que o atendimento seria realizado pela pessoa que provavelmente viu o acidente. No caso dos escolares do Ensino Fundamental Básico, o professor é a pessoa que geralmente está mais próxima, na maior parte do tempo, por ser polivalente e, assim, responsável pelos alunos, durante todo o período escolar. Os acidentes que envolvem escolares mais velhos são bastante frequentes nos períodos dos intervalos entre as aulas ou durante o recreio, quando os professores geralmente estão ausentes, assim a responsabilidade pelo atendimento imediato pode recair sobre outros profissionais. A grande maioria, 84 (47,5%) professores, afirmou que quem realiza o socorro é algum funcionário da escola. Isto demonstra que esta população também pode ser investigada em outros estudos e, também, a necessidade destes profissionais receberem treinamento em primeiros socorros, inclusive em trauma alvéolo-dentário.

Alguns professores (10 – 5,6%) afirmaram que os pais seriam os responsáveis pelo socorro dos alunos, atitude que pode ser considerada incorreta devido ao tempo de espera para que o atendimento pudesse ser feito. Em casos de trauma alvéolo-dentário, principalmente

avulsão, o tempo de deslocamento que os pais gastariam de casa ou do trabalho até a escola poderia ser prejudicial ao tratamento e ao prognóstico a longo prazo do reimplante dental, ainda mais em se tratando de São Paulo, onde o tempo de deslocamento é considerável, como discutido previamente. Além disso, após o período de espera, a criança pode não apresentar mais sintomatologia dolorosa e, se o dano não for visível, os pais podem não procurar por atendimento odontológico. Este risco foi constatado por Marcenes, Alessi e Traebert (2000), que relataram em sua pesquisa que aproximadamente metade da amostra que sofreu traumatismo na dentição permanente não foi levada ao dentista para avaliação ou tratamento, o que indica que o tratamento dos traumas alvéolo-dentários foi negligenciado. De acordo com os autores, traumas alvéolo-dentários não tratados podem ter um prognóstico incerto e a morte final tende a ser desconhecida por muitos anos.

Como mencionado previamente, os intervalos para idade e tempo de experiência profissional foram estabelecidos para que os grupos ficassem com os elementos amostrais (n) mais equilibrados para a análise estatística. Assim, para a análise quanto à idade os professores foram divididos em dois grupos: professores com até 39 anos e professores com 40 anos ou mais, e quanto à experiência profissional dois grupos também foram determinados: professores com até 15 anos e professores com 16 anos ou mais.

Na análise estatística segundo a idade (tabela 5.33), a única conduta que apresentou p significativo foi quanto ao tempo ideal para procura de atendimento profissional, na qual os professores mais jovens demonstraram maior conhecimento que os demais. Entretanto o teste O não foi significativo, o que significa que os professores mais jovens não possuem mais chances de realizarem esta conduta corretamente em relação aos mais velhos.

Com respeito à utilização de medicação a um aluno vítima de traumatismo alvéolo-dentário e presença de dor, houve diferença estatística significativa entre os grupos, com *Odds*

Ratio também significativo, o que significa que nesta amostra a chance de um professor mais jovem medicar um aluno é três vezes maior que um professor com mais de 40 anos.

No trabalho de Sae-Lim, Chulaluk e Lim (1999), os participantes mais velhos demonstraram maior conhecimento sobre a contra-indicação do reimplante de um dente decíduo. Neste estudo o grupo mais jovem apresentou mais conhecimento sobre o tema, porém sem diferença estatística significativa.

Nas simulações de fratura e avulsão dental propostas por Chan, Wong e Cheung (2001), o grupo entre 30 e 39 anos deu a maior proporção de respostas certas. O mesmo ocorreu neste estudo quanto ao caso de fratura dental, enquanto que para o caso de avulsão o grupo de professores mais velhos apresentou maior conhecimento, entretanto, sem diferença estatística significativa para ambos os casos.

Sae-Lim e Lim (2001) observaram que a experiência profissional teve influência estatisticamente significativa em relação ao reimplante de um dente permanente, sugerindo que o conhecimento sobre o reimplante aumenta conforme aumenta o tempo de experiência profissional. Surpreendentemente, as únicas questões deste estudo que apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos foram às relativas ao reimplante dental (tabela 5.34). Os professores com maior tempo de experiência profissional apresentaram maiores conhecimentos nas questões referentes ao reconhecimento do dente possivelmente envolvido na simulação de avulsão dental, à possibilidade de reimplante de um dente avulsionado, às condutas prévias ao reimplante de um dente avulsionado contaminado e ao reimplante de um dente avulsionado fraturado. Embora o teste χ^2 tenha sido significativo para estas questões, o *Odds Ratio* não alcançou nível de significância, o que indica que ambos os grupos apresentam as mesmas chances de erro e acerto frente às condutas de reimplante dental.

Os professores também apresentaram maior conhecimento sobre a conduta de atendimento do caso simulado de avulsão dental, mas sem diferença estatística significativa. Somente quanto à contra-indicação do reimplante de dentes decíduos estes professores apresentaram menor número de acertos, também sem diferença estatística significativa.

Com respeito à medicação, mais professores com menor tempo de experiência profissional dariam medicamentos ao aluno vítima de traumatismo alvéolo-dentário com sintomatologia dolorosa, mas não houve diferença estatística significativa entre os grupos.

Em relação ao nível educacional Sae-Lim, Chulaluk e Lim (1999) observaram que os participantes com maior nível educacional demonstraram melhor conhecimento sobre a conduta com dentes fraturados. E Sae-Lim e Lim (2001) demonstraram que a maioria dos professores não possuía curso de nível superior, mas que o nível de instrução não influenciou no conhecimento sobre traumatismos. Ao contrário do último trabalho, a maioria dos professores participantes deste estudo possui curso superior completo ou em andamento, assim a análise estatística, segundo o nível de instrução, não pode ser realizada devido ao desequilíbrio entre os grupos.

Fatores como o uso do flúor, a redução no consumo de açúcar, os programas de educação em saúde bucal e a intervenção preventiva realizada por cirurgiões-dentistas contribuíram para o declínio na prevalência das cáries entre as crianças da maioria dos países desenvolvidos, conforme exposto por Petersson e Bratthall (1996). Assim, Andreasen e Andreasen (1990) alertaram sobre a ameaça que o traumatismo alvéolo-dentário representa aos jovens, o que pode ser confirmado através da prevalência considerável apresentada pelos estudos epidemiológicos, que, de acordo com Marcenes, Alessi e Traebert (2000), gera uma procura acentuada pelos serviços de urgência odontológica. Se ações preventivas fossem realizadas, a demanda destes serviços poderia ser minimizada. Assim, é de extrema importância que os professores saibam como agir frente a um caso de traumatismo alvéolo-

dentário e efetuem trabalhos preventivos com seus alunos para que diminuam as chances deste tipo de traumatismo ocorrer dentro do âmbito escolar. O custo e o tempo de tratamento variam de acordo com a complexidade do traumatismo alvéolo-dentário, afirmaram Glendor et al. (1998), além de que condutas inadequadas realizadas por pessoas leigas podem prejudicar o prognóstico do traumatismo alvéolo-dentário podendo aumentar os custos e o consumo de tempo do tratamento. Além disso, Robertson e Norén (1997) observaram a perda de muitas horas de aula pelo aluno vítima do trauma e tempo de trabalho pelos pais, com conseqüências econômicas para o empregado e/ou empregador. Ainda, dependendo da severidade da lesão, há a possibilidade de desgaste emocional provocado pelas inúmeras sessões necessárias para o tratamento.

Kahabuka, Plasschaert e Van't Hof (2002) apontaram diversas seqüelas provenientes dos traumatismos alvéolo-dentários, tais como a necrose pulpar, a obliteração do canal pulpar, a reabsorção radicular, a perda do osso alveolar marginal, a erupção dental ectópica e a alteração nos dentes permanentes sucessores. Não há dúvidas que a melhor forma de se evitar estas complicações é a adoção de medidas preventivas. O'Neil et al. (1989) sugeriram que trabalhos preventivos não ficassem restritos a profissionais da saúde e quando realizados por uma equipe multidisciplinar poderiam ser mais efetivos. Hamilton, Hill e Mackie (1997) propuseram a prevenção através da educação, possível a partir da interação entre comunidade odontológica e escolar. Os autores também sugeriram formas de promoção de saúde que visam a redução de danos dentais, que independem do trabalho direto dos cirurgiões-dentistas e fundamentam a necessidade de um esforço multiprofissional, como a criação de normas e legislações em relação à construção de casas, móveis, parques e brinquedos. Gutmann e Gutmann (1995) citaram outras medidas preventivas que estão além da capacidade dos cirurgiões-dentistas, como exemplo, a elaboração de *air bags* ou cintos de segurança que minimizem ou evitem os traumatismos alvéolo-dentários. Hamilton, Hill e Mackie (1997)

consideraram os traumatismos alvéolo-dentários um problema de saúde pública e que o papel dos cirurgiões-dentistas é o de exigir por leis e campanhas educacionais que previnam as lesões dentais, bem como de fornecer informações que auxiliem as autoridades no desenvolvimento de ambientes apropriados e seguros, principalmente para a construção de creches e escolas.

Diversos autores defenderam a realização de programas odontológicos educativos direcionados ao público leigo, especialmente para os responsáveis por escolares e os responsáveis pelas urgências que envolvam o manuseio de um dente traumatizado, principalmente em casos de avulsões dentais (STOKES; ANDERSON; COWAN, 1992; HAMILTON; HILL; MACKIE, 1997; MARCENES et al.,1999). Para a elaboração destes tipos de programas, a investigação do conhecimento leigo é fundamental, conforme sugeriram Sae-Lim, Chulaluk e Lim (1999) e Caldas Jr e Burgos (2001). Além das propostas apresentadas, este estudo também pretendeu servir como referência para outros estudos de investigação, bem como orientar a elaboração de programas e campanhas educacionais relacionados aos traumatismos alvéolo-dentários, que abordem principalmente os procedimentos de reimplante dental e métodos de condicionamento, temas em que os professores investigados mostraram conhecimentos insuficientes. É importante também ressaltar a parceria Universidade/Escola/Comunidade, quando todos se empenham na perspectiva de melhoria da qualidade de ensino, onde a Universidade aprende com a Escola e com a Comunidade, contribuindo para o processo de mudança em ambas. (MENDES; PEGORARO, 2000).

Em 2003, um programa promovido pelo Conselho Regional de Odontologia de São Paulo, Secretaria de Estado da Educação e entidades associadas abordou diversos temas relacionados à saúde bucal, inclusive os traumatismos alvéolo-dentários. Além disso, envolveu exatamente crianças da 1ª à 8ª série, ou seja, pertencentes à faixa etária com

prevalência considerável em traumatismos alvéolo-dentários. O programa teve abrangência em todas as escolas estaduais do Estado e contou com ampla participação de professores e alunos. No entanto, devido a esta participação ter sido voluntária é possível que nem todas as escolas tenham participado. A efetividade desta campanha foi limitada, pois não se pode avaliar a qualidade com a qual as informações foram repassadas aos alunos e, além disso, as escolas municipais e privadas não participaram deste programa.

O programa em saúde bucal que será realizado pela Secretaria do Estado da Saúde, Associação Paulista dos Cirurgiões-dentistas e das Universidades USP, UNESP e UNICAMP tem o objetivo de incluir a educação odontológica nas escolas de Ensino Básico do Estado de São Paulo. Além da abordagem de assuntos fundamentais, tais como os principais fatores etiológicos e o atendimento imediato dos traumatismos alvéolo-dentários, este programa conta com o aspecto positivo de fazer parte da grade curricular do Ensino Fundamental, ou seja, fará parte de um cronograma que deverá ser cumprido por todas as escolas estaduais, de forma rotineira. O único ponto negativo é que este programa está limitado às crianças da 1ª à 4ª série e somente de escolas estaduais, como no programa anterior.

Mesmo com as limitações destes programas, os primeiros passos já foram dados na intenção de unir os profissionais da área odontológica à comunidade escolar. Fica a expectativa de que em um futuro próximo estes programas sejam ampliados ou, talvez, incluídos no currículo básico de todas as escolas brasileiras, abrangendo os Ensinos de Educação Infantil, Fundamental e Médio. Ou, como proposto por Chan, Wong e Cheung (2001), incorporados dentro de um treinamento curricular para os professores. Dentro de suas possibilidades, é preciso que as redes públicas de saúde e educação, em associação com a classe odontológica, criem estratégias coordenadas para a difusão de informações sobre traumatismos alvéolo-dentários, de maneira abrangente e permanente, a todas aquelas pessoas

responsáveis por crianças, jovens e adultos suscetíveis aos acidentes que envolvem os dentes e a face.

Para se verificar sobre a realização de trabalhos preventivos em sala de aula pelos professores participantes desta pesquisa, perguntou-se sobre a abordagem de alguns temas relativos aos fatores etiológicos dos traumatismos alvéolo-dentários. A maioria (135 – 76,3%) afirmou realizar esta atividade. Muitos professores polivalentes (70 – 39,5%), responsáveis pelos alunos durante quase todo o período escolar, demonstraram-se preocupados em realizar trabalhos preventivos durante suas aulas. Já os professores das áreas de humanas foram os que mostraram maior desinteresse por esta atividade.

Em relação aos esportes, todas as escolas que participaram deste estudo oferecem esportes de combate e por contato, em que há o risco de quedas ou colisões entre os participantes, com a bola ou outros obstáculos, bem como aqueles sem contato, mas também com risco de quedas ou colisões. Um estudo brasileiro realizado por Ferrari e Medeiros (2002) apontou o *jiu-jitsu*, o handebol e o basquetebol como os esportes com maior índice de traumatismos alvéolo-dentários, sendo que os dois últimos são oferecidos pela maioria das escolas participantes deste estudo, portanto, durante as aulas de Educação Física as crianças podem estar mais suscetíveis a estes tipos de acidentes.

Grande parte dos professores de Educação Física abordaria assuntos relativos a acidentes no esporte, e alguns também realizariam trabalhos preventivos relacionados a outros temas. Já os professores que lecionam outras disciplinas não demonstraram tanta preocupação com informações preventivas sobre acidentes no esporte, talvez por acharem que esta atividade fosse de competência dos responsáveis pelas atividades esportivas. Andreasen (1990) afirmou que de 10 a 15% das lesões tratadas em hospitais são causadas por atividades esportivas. Assim, toda atividade que vise a prevenção de acidentes e proteção dos alunos se faz necessária. Lembrando ainda que nas escolas a chance de acidentes pode ser maior devido

ao amplo número de alunos sob a supervisão de um número reduzido de professores. Como medida preventiva Gutmann e Gutmann (1995) e Flanders e Bhat (1995) propuseram que cirurgiões-dentistas educassem indivíduos envolvidos com praticas esportivas, como professores, técnicos esportivos e também atletas. Trabalhos preventivos junto a locais que ofereçam atividades desportivas como escolas, associações, clubes e academias também contribuiriam para a redução dos acidentes.

Vários autores sugeriram o uso de protetores bucais na prevenção de traumatismos, durante a prática de esportes (BOOTH, 1980; GUTMANN; GUTMANN, 1995; FLANDERS; BHAT, 1995; FLANDERS, 1995; HARRIS; HARRIS, 1998). Ferrari e Medeiros (2002) verificaram que no Brasil o conhecimento sobre os protetores bucais não implicava em seu uso pelos atletas, o que demonstra a necessidade de campanhas e programas nacionais que estimulem a adoção deste hábito como a campanha realizada nos Estados Unidos, que contou com a participação de atletas de renome, conforme relatado por Flanders (1995). O uso dos protetores bucais deveria ser instituído nas escolas durante as aulas de Educação Física, especialmente na prática dos esportes por contato. Se esta for uma medida inviável, o uso do protetor deveria ser ao menos estabelecido para aqueles alunos que participam das equipes esportivas.

Nicolau, Marcenes e Sheiham (2001) sugeriram que quando o fator etiológico é relatado como causa desconhecida pode estar relacionado à violência doméstica. Conforme relatou Golder (1995), a comunidade e cirurgiões-dentistas são capazes de reconhecer abusos físicos dirigidos à face, cabeça ou pescoço e, havendo suspeita de abuso, o caso deve ser relatado imediatamente às autoridades. Professores também podem desempenhar esta tarefa, já que estão inseridos na comunidade escolar e em contato diário com os alunos. Tal atitude pode colaborar com o trabalho das autoridades responsáveis e prevenir futuros casos de abuso

físico infantil, também considerados como fatores etiológicos dos traumatismos alvéolo-dentários.

“Conhecer o próprio corpo e dele cuidar, valorizando e adotando hábitos saudáveis como um dos aspectos básicos da qualidade de vida e agindo com responsabilidade em relação à sua saúde e à saúde coletiva” (BR/SEF, 1998), este é um dos objetivos do Ensino Fundamental e toda a equipe escolar é responsável para que seja alcançado. Como visto, alguns professores ainda permanecem restritos ao conteúdo específico de suas disciplinas e não desenvolvem outras atividades que poderiam ser benéficas para a formação do aluno como um cidadão. Mendes (2003) enfatiza a importância das escolas desenvolverem projetos e atividades diversificadas, de forma interdisciplinar, e não apenas em aulas isoladas, assumindo a educação para a Saúde como tema transversal, portanto, compromisso e responsabilidade de todos, conforme a proposta dos novos Parâmetros Curriculares para o Ensino Fundamental. Assim, muitas situações de ensino não podem e não devem separar-se da vida, para que as relações possam ser estabelecidas e os conteúdos sejam significativos, na busca da excelência do processo ensino-aprendizagem.

7 CONCLUSÕES

Quanto aos procedimentos de urgência nos traumatismos alvéolo-dentários, concluiu-se que os professores da amostra estudada mostraram conhecimentos suficientes em relação à urgência em se buscar o atendimento do cirurgião-dentista. Porém, nas questões concernentes ao manuseio dental os conhecimentos apresentados foram insatisfatórios, já que à medida que a complexidade do traumatismo simulado aumentou, as falhas nas possíveis condutas também aumentaram. Com relação à interferência da idade e experiência profissional nos conhecimentos pré-adquiridos, os professores mais jovens demonstraram maior preocupação com o atendimento urgencial de alunos vítimas de trauma, além de possuírem a tendência três vezes maior de medicarem o aluno em relação aos professores mais velhos. Finalizando, os professores com maior tempo de experiência profissional apresentaram maiores conhecimentos na questão referente ao reconhecimento do dente possivelmente envolvido na simulação de avulsão dental.

Em relação às falhas por desconhecimento dos professores nos procedimentos referentes ao reimplante e acondicionamento de dentes avulsionados, constatou-se que poucos professores admitiram realizar um reimplante dental, dos quais aproximadamente a metade achava correto o reimplante de um dente decíduo ou teriam condutas prévias inadequadas frente a um dente avulsionado visivelmente contaminado. Quanto à interferência da experiência profissional nos conhecimentos prévios, os professores mais experientes demonstraram maior conhecimento nas questões relativas ao reimplante dental.

Observou-se a preferência pelo acondicionamento dental em meio seco, além de que o leite foi o líquido de armazenamento menos escolhido, caracterizando a falta de informação sobre este tema.

Com respeito à necessidade de informações adicionais sobre traumatismos alvéolo-dentários para estes profissionais, os resultados demonstraram que existe a necessidade de aprimoramento na formação quanto aos procedimentos de urgência nestes traumatismos, sobretudo referentes ao reimplante e acondicionamento dental. Este fato se confirma devido 23% da amostra ter já tido contato com estes traumas em suas atividades profissionais.

Constatou-se, finalmente, que os professores da amostra estudada possuem pouco conhecimento sobre o tema abordado, e estão despreparados para solucionar adequadamente eventuais acidentes que envolvam os escolares em traumas dento-alveolares.

REFERÊNCIAS³

- Andersson L, Bodin I. Avulsed human teeth replanted within 15 minutes – a long-term clinical follow-up study. *Endod Dent Traumatol* 1990; 6:37-42.
- Andreasen JO. Effect of extra-alveolar period and storage media upon periodontal and pulpal healing after replantation of mature permanent incisors in monkeys. *Int J Oral Surg* 1981; 10: 43-53.
- Andreasen JO. Challenges in clinical dental traumatology. *Endod Dent Traumatol* 1985; 1: 45-55.
- Andreasen JO. First world conference on accident and injury prevention [letter]. *Endod Dent Traumatol* 1990; 6:81.
- Andreasen JO, Andreasen FM. Dental traumatology: quo vadis. *Endod Dent Traumatol* 1990; 6:78-80.
- Andreasen JO, Andreasen FM. Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth. 3rd ed. Copenhagen: Munksgaard International; 1994.
- Andreasen JO, Andreasen FM. Fundamentos de traumatismo alvéolo dental. 2^a ed. Porto Alegre: Artmed; 2001.
- Andreasen JO, Andreasen FM, Backland LK, Flores MT. Manual de traumatismo dental. Porto Alegre: Artmed; 2000.
- Andreasen JO, Andreasen FM, Skeie A, Hjorting-Hansen E, Schwartz O. Effect of treatment delay upon pulp and periodontal healing of traumatic dental injuries – a review article. *Dent Traumatol* 2002; 18: 116-28.
- Andreasen JO, Borum MK, Jacobsen HL, Andreasen FM. Replantation of 400 avulsed permanent incisors. 4. Factors related to periodontal ligament healing. *Endod Dent Traumatol* 1995; 11:76-89.
- Andreasen JO, Hjorting-Hansen E. Replantation of teeth. I. radiographic and clinical study of 110 human teeth replanted after accidental loss. *Acta Odontol Scand* 1966; 24:263-86.
- Andreasen JO, Ravn JJ. Epidemiology of traumatic dental injuries to primary and permanent teeth in a Danish population sample. *Int J Oral Surg* 1972; 1:235-9.
- Ashkenazi M, Marouni M, Sarnat H. In vitro viability, mitogenicity and clonogenic capacities of periodontal ligament fibroblasts after storage in four media supplemented with growth factors. *Dent Traumatol* 2001; 17:27-35.

³ De acordo com Estilo Vancouver. Abreviatura de periódicos segundo base de dados Medline.

Bastone EB, Freer TJ, McNamara JR. Epidemiology of dental trauma: a review of the literature. *Aust Dental J* 2000; 45:2-9.

Berbel NAN. Metodologia da problematização: uma alternativa metodológica apropriada para o ensino superior. *Semina* 1995; 16(nº esp.):9-19.

Bijella, MFTB, Yared FNFG, Bijella VT, Lopes ES. Occurrence of primary incisor traumatism in brazilian children: a house-by-house survey. *J Dentistry for Children* 1990; 57: 424-7.

Blakytyn C, Surbutts C, Thomas A, Hunter ML. Avulsed permanent incisors: knowledge and attitudes of primary school teachers with regard to emergency management. *Int J Paediatric Dentistry* 2001; 11:327-32.

Blinkhorn FA. The aetiology of dento-alveolar injuries and factors influencing attendance for emergency care of adolescents in the North West of England. *Endod Dent Traumatol* 2000; 16:162-5.

Blomlöf L, Lindskog S, Andersson L, Hedström KG, Hammarström L. Storage of experimentally avulsed teeth in milk prior to replantation. *J Dent Res* 1983; 62:912-6.

Booth JM. "It's a knock-out" – an avulsed tooth campaign. *J Endod* 1980; 6:425-7.

Bordenave JD. Alguns fatores pedagógicos. In: Ministério da Saúde. Secretaria Geral. Secretaria de Modernização Administrativa e Recursos Humanos. Capacitação pedagógica para instrutores/supervisores da área de saúde. Brasília; 1989 p.19-26.

Bordenave JD, Pereira AM. Estratégias de ensino-aprendizagem. 4ª ed. Petrópolis: Vozes; 1982.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: apresentação dos temas transversais. Brasília: MEC/SEF, 1998.

Caldas Jr AF, Burgos MEA. A retrospective study of traumatic dental injuries in a brazilian dental trauma clinic. *Dent Traumatol* 2001; 17:250-3.

Central de atendimento: banco de dados. Disponível em URL: <http://www.educacao.sp.gov.br> [2002 Nov.].

Chan AWK, Wong TKS, Cheung GSP. Lay knowledge of physical education teachers about the emergency management of dental trauma in Hong Kong. *Dent Traumatol* 2001; 17:77-85.

Conselho Regional de Odontologia de São Paulo. Termina maior concurso de saúde bucal do país. *Jornal Novo CROSP São Paulo* 2003; (95):12.

Cortes MIS, Marcenes W, Sheiham A. Impact of traumatic injuries to the permanent teeth on the oral health-related quality of life in 12-14-year-old children. *Community Dent Oral Epidemiol* 2002; 30:193-8.

Cortes MIS, Marcenes W, Sheiham A. Prevalence and correlates of traumatic injuries to the permanent teeth of school-children aged 9-14 years in Belo Horizonte, Brazil. *Dent Traumatol* 2001; 17:22-6.

Cvek M, Granath LE, Hollender L. Treatment of non-vital permanent incisors with calcium hydroxide. *Odont Revy* 1974; 25:43-56.

Dean AG, Dean JA, Coulombier D, Brendel KA, Smith DC, Burton AH et al., Epi Info, version 6: a word processing database, and statistics program for epidemiology on microcomputers. Center of Disease Control and Prevention. Atlanta, Georgia, USA, 1994.

Dewhurst SN, Mason C, Roberts GJ. Emergency treatment of orodental injuries: a review. *Br J Oral & Maxillofac Surg* 1998; 36:165-75.

Diangelis AJ, Bakland LK. Traumatic dental injuries: current treatment concepts. *J Am Dent Assoc* 1998; 129: 1401-14.

Donaldson M, Kinirons MJ. Factors affecting the time of onset of resorption in avulsed and replanted incisor teeth in children. *Dent Traumatol* 2001; 17:205-9.

Dreyer CW, Pierce AM, Lindskog S. Hypothermic insult to the periodontium: a model for the study of aseptic tooth resorption. *Endod Dent Traumatol* 2000; 16:9-15.

Ferrari CH, Medeiros JMF. Dental trauma and level of information: mouthguard use in different contact sports. *Dent Traumatol* 2002; 18:144-7.

Filippi A, Pohl Y, Kirschner, H. Replantation of avulsed primary anterior teeth: treatment and limitations. *J Dent for Child* 1997; 64:272-5.

Flanders RA. Project Mouthguard. *Ill Dent J* 1995; 64:67-9.

Flanders RA, Bhat M. The incidence of orofacial injuries in sports: a pilot study in Illinois. *J Am Dent Assoc* 1995; 126:491-6.

Fried I, Erickson P. Anterior tooth trauma in the primary dentition: incidence, classification, treatment methods, and sequelae. A review of the literature. *J Dent Child* 1995; 62: 256-261.

García-Godoy F, Sánchez R, Sánchez JR. Traumatic dental injuries in a sample of Dominican schoolchildren. *Community Dent Oral Epidemiol* 1981; 193-7.

Glendor U, Halling A, Andersson L, Andreasen JO, Klitz I. Type of treatment and estimation of time spent on dental trauma. A longitudinal and retrospective study. *Swed Dent J* 1998; 22: 47-60.

Glendor U, Halling A, Bodin L, Andersson L, Nygren A, Karlsson G, et al. Direct and indirect time spent on care of dental trauma: a 2-year prospective study of children and adolescents. *Endod Dent Traumatol* 2000; 16:16-23.

Golder M. Non-accidental injury in children. *Dental Update* 1995; 3:75-80.

Gutmann JL, Gutmann MSE. Cause, incidence, and prevention of trauma to teeth. *Dent Clin North Am* 1995; 39:1-13.

Hamilton FA, Hill FJ, Mackie IC. Investigation of lay knowledge of the management of avulsed permanent incisors. *Endod Dent Traumatol* 1997; 13:19-23.

Hammarström L, Pierce A, Blomlöf L, Feiglin B, Lindskog S. Tooth avulsion and replantation – A review. *Endod Dent Traumatol* 1986; 2:1-8.

Harris JC, Harris IR. An overview of dental care for the young patient: 1. introduction, priorities and disease prevention. *Dental Update* 1998; 25:65-72.

Kahabuka FK, Plasschaert A, Van't Hof M. Prevalence of teeth with untreated dental trauma among nursery and primary school pupils in Dar es Salaam, Tanzania. *Dent Traumatol* 2002; 17:109-13.

Kinoshita S, Mitomi T, Tagushi y, Noda T. Prognosis of replanted primary incisors after injuries. *Endod Dent Traumatol* 2000; 16:175-83.

Krasner P. Advances in the treatment of avulsed teeth. *Dentistry Today* 2003; 22:84-7.

Lee JY, Vann WF, Sigurdsson A. Management of avulsed permanent incisors: a decision analysis based on changing concepts. *Am Acad Pediatr Dent* 2001; 23: 357-60.

Lima IC. Educação odontológica no ensino básico. *Jornal APCD São Paulo* 2003 abr 522: 3.

Lindskog S, Blomlöf L. Influence of osmolality and composition of some storage media on human periodontal ligament cells. *Acta Odontol Scand* 1982; 40:435-41.

Luz JGC, Di Mase F. Incidence of dentoalveolar injuries in hospital emergency room patients. *Endod Dent Traumatol* 1994; 10:188-90.

Maguire A, Murray JJ, Al-Majed I. A retrospective study of treatment provided in the primary and secondary care services for children attending a dental hospital following complicated crown fracture in the permanent dentition. *Int J Paediatr Dent* 2000; 10:182-90.

Marcenes W, Alessi ON, Traebert J. Causes and prevalence of traumatic injuries to the permanent incisors of school children aged 12 years in Jaragua do Sul, Brazil. *Int Dent J* 2000; 50:87-92.

Marcenes W, Beiruti N, Tayfour D, Issa S. Epidemiology of traumatic injuries to the permanent incisors of 9-12 year-old schoolchildren in Damascus, Syria. *Endod Dent Traumatol* 1999; 15:117-23.

Marcenes W, Zabet NE, Traebert J. Socio-economic correlates of traumatic injuries to the permanent incisors in schoolchildren aged 12 years in Blumenau, Brazil. *Dent Traumatol* 2001; 17:222-6.

Mendes AB, Crivello Júnior O, Frias AC. Conceitos sobre tratamento dos traumatismos alvéolo-dentários: avaliação de uma amostra de alunos de graduação. In: Resumos da XI

Reunião de Pesquisa e VIII Seminário de Iniciação Científica da Faculdade de Odontologia da USP; 2003 out 14 e 15; São Paulo. São Paulo: RPG 2003; p. 247, Res. PA20.

Mendes HB. Lições de fitoterapia: ensinando e aprendendo com a comunidade. In: Projeto de Extensão à Comunidade. Londrina: Pró-Reitoria de Extensão Comunitária/UUEL 2003.

Mendes HB, Pegoraro OME. Metodologia da problematização: uma experiência na Prática de Ensino de Ciências Biológicas. In: Caderno de Textos. V Escola de Verão para professores de Prática de Ensino de Física, Química, Biologia e áreas afins. UNESP/Bauru 2000; p.306-310.

Mestrinho HD, Bezerra ACB, Carvalho JC. Traumatic dental injuries in Brazilian pre-school children. *Braz Dent J* 1998; 9:101-4.

Nicolau B, Marcenes W, Sheiham A. Prevalence, causes and correlates of traumatic dental injuries among 13-year-olds in Brazil. *Dent Traumatol* 2001; 17:213-7.

O'Neil DW, Clark MV, Lowe JW, Harrington MS. Oral trauma in children: a hospital survey. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1989; 68:691-6.

Pacheco LF, Garcia Filho PF, Letra A, Menezes R, Villoria GEM, Ferreira SM. Evaluation of the knowledge of the treatment of avulsions in elementary school teachers in Rio de Janeiro, Brazil. *Dent Traumatol* 2003; 19:76-8.

Petersson GH, Bratthall D. The caries decline: a review of reviews. *Eur J Oral Sci* 1996; 104: 436-43.

Raphael SL, Gregory PJ. Parenteral awareness of the emergency management of avulsed teeth in children. *Aust Dent J* 1990; 35:130-3.

Ravn JJ. Dental injuries in Copenhagen schoolchildren, school years 1967-1972. *Community Dent Oral Epidemiol* 1974; 2:231-45.

Robertson A, Norén JG. Subjective aspects of patients with traumatized teeth. a 15-year follow-up study. *Acta Odontol Scand* 1997; 55:142-7.

Sae-Lim V, Chulaluk K, Lim LP. Patient and parenteral awareness of the importance of immediate management of traumatised teeth. *Endod Dent Traumatol* 1999; 15:37-41.

Sae-Lim V, Lim LP. Dental trauma management awareness of Singapore pre-school teachers. *Dent Traumatol* 2001; 17:71-6.

Sae-Lim V, Yuen KW. An evaluation of after-office-hour dental trauma in Singapore. *Endod Dent Traumatol* 1997; 13:164-70.

Sociedade Brasileira de Traumatismo Dental. Disponível em URL: <http://www.sbtbd.org.br/paciente/index.htm> [out/nov. 2003].

Stockwell AJ. Incidence of dental trauma in the Western Australian School Dental Service. *Community Dent Oral Epidemiol* 1988; 16:294-8.

Stokes AN, Anderson HK, Cowan TM. Lay and professional knowledge of methods for emergency management of avulsed teeth. *Endod Dent Traumatol* 1992; 8:160-2.

Trope, M. Clinical management of the avulsed tooth: present strategies and future directions. *Dent Traumatol* 2002; 18:1-11.

Trope M, Friedman S. Periodontal healing of replanted dog teeth stored in Viaspan, milk and Hank's balanced salt solution. *Endod Dent Traumatol* 1992; 8:183-8.

Walter LRF, Ferelle A, Issao M. *Odontopediatria para o Bebê: odontopediatria do nascimento aos 03 anos*. São Paulo: Artes Médicas, 1997.

APÊNDICE A – Autorização para a realização da pesquisa no estabelecimento de ensino

**FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
DEPARTAMENTO DE CIRURGIA E TRAUMATOLOGIA BUCO-MAXILO-FACIAIS**

Caro(a) Diretor(a),

O trauma alvéolo-dentário em um futuro próximo provavelmente excederá as cáries dentais e as doenças periodontais como o mais significativo perigo a saúde dental entre os jovens e será acompanhado por conseqüências econômicas importantes.

Geralmente, o dente traumatizado representa um sério problema afetando vários aspectos da vida do indivíduo. As lesões dentais podem ter um impacto na qualidade de vida das crianças já que a maioria das lesões dentais envolve os dentes anteriores, o que pode levar a restrições em morder, dificuldade em falar claramente, e constrangimento em mostrar os dentes. O trauma alvéolo-dentário é difundido na população, produz efeitos físicos e psicológicos, é tratável, e o mais importante: pode ser prevenido. Assim, o trauma alvéolo-dentário é um problema de saúde pública. Um programa educacional abordando a importância da prevenção do trauma alvéolo-dentário e os benefícios do tratamento, procedimentos apropriados com dentes avulsionados ou fraturados, reduziria os traumas alvéolo-dentários e minimizaria as seqüelas das lesões. Programas educacionais para público leigo devem ser preferivelmente precedidos pela investigação das informações conhecidas sobre a ocorrência de traumas alvéolo-dentários na comunidade. A informação coletada pode ser utilizada para preparar o conteúdo programático.

Assim, solicitamos a autorização da Diretoria desta escola para a aplicação de um questionário aos professores com o objetivo de investigarmos os conhecimentos atuais de cada um em relação ao trauma alvéolo-dentário. Após os resultados obtidos, os professores participantes serão convidados a assistir uma aula enfocando os procedimentos de emergência para traumas alvéolo-dentários, e também divulgação dos resultados desta pesquisa.

Agradecemos pela atenção dispensada e esperamos contar com V^a colaboração para o avanço da pesquisa científica no Brasil.

Alessandra de Barros Mendes
Mestranda

Oswaldo Crivello Jr
Orientador

Eu, _____ na função de Diretor(a) da Escola
(nome completo)

(nome da escola)

autorizo a mestranda Alessandra de Barros Mendes a desenvolver sua pesquisa em nosso estabelecimento escolar através da aplicação do questionário mencionado previamente.

(assinatura)

São Paulo, ___ de _____ de 200__.

APÊNDICE B – Modelo do questionário para avaliação dos professores.

Caro(a) Professor(a),

Este questionário é parte integrante de um estudo que está sendo realizado pelo Departamento de Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia Universidade de São Paulo. O assunto abordado é o trauma alvéolo-dentário, muito frequente entre crianças e adolescentes em idade escolar. Solicitamos, por gentileza, que o questionário seja preenchido com atenção e de maneira mais fidedigna possível. Solicitamos ainda, que durante o preenchimento não seja utilizado nenhum tipo de fonte bibliográfica ou comunicação com os colegas de trabalho, pois o intuito da pesquisa é verificar o seu conhecimento adquirido anteriormente. É de fundamental importância informar que o preenchimento deste questionário é voluntário e precedido por seu consentimento através de sua assinatura no TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO em anexo. Informamos também que nenhum de seus dados pessoais será divulgado ou publicado. Agradecemos sua colaboração e lembramos que participando deste estudo você estará contribuindo para os avanços das pesquisas científicas no Brasil.

QUESTIONÁRIO

- 1- Sexo: () Feminino () Masculino
- 2- Idade: () Abaixo de 20 anos () 20 a 29 anos () 30 a 39 anos
 () 40 a 49 anos () 50 anos ou mais
- 3- Experiência profissional:
- () Menos de 01 ano () 01 a 05 anos () 06 a 10 anos () 11 a 15 anos
 () 16 a 20 anos () 21 a 25 anos () 26 a 30 anos () Mais de 30 anos.
- 4- Grau de instrução:
- () 2º grau completo Magistério: () Sim () Não Curso: _____
 () Superior completo. Curso: _____ Pós-graduação: () Sim () Não
 () Superior incompleto. Curso: _____
- 5- Qual(is) disciplina(s) você leciona? _____
- 6- Teve algum treinamento de 1º socorros durante a formação escolar ou universitária?
 () Sim () Não
- 7- Teve algum treinamento de 1º socorro por vontade própria?
 () Sim () Não
- 8- Se teve treinamento de 1º socorros, este curso abordou o tema “ trauma alvéolo-dentário”?
 () Sim () Não
- 9- Está satisfeito com os conhecimentos sobre trauma alvéolo-dentário que possui?
 () Sim () Não () Não tem conhecimentos sobre o assunto

10- Gostaria de receber informações sobre o trauma alvéolo-dentário através de uma aula?
 Sim, para atualização/aperfeiçoamento Sim, para aprendizagem inicial
 Não

11- Já presenciou algum caso de trauma alvéolo-dentário entre os alunos desta escola?
 Sim Não

12- Sente-se preparado para socorrer um aluno com trauma alvéolo-dentário?
 Sim Não

13- Em casos de emergência, quem socorre o aluno acidentado? _____

14- A escola possui médico, dentista, enfermeiro ou outro profissional da área da saúde?
 Sim. Especifique: _____
 Não

15- Quais esportes são oferecidos pela escola nas aulas de educação física?
 Vôlei Basquete Handebol Futebol
 Outros. Qual(is)? _____

16- Assinale qual(is) dos temas relacionados abaixo você costuma abordar em suas aulas de modo a realizar um trabalho preventivo com os alunos:
 Trânsito Assalto Violência Acidentes no esporte
 Outro(s). Qual(is): _____
 Nenhum

Noções de atendimento ao aluno traumatizado:

1- Em caso de queda, colisão ou outro acidente com algum aluno, inspeciona a cavidade bucal para verificar se os tecidos moles (bochecha, gengiva, língua) e tecidos duros (dentes e ossos) foram envolvidos?
 Sim Não

2- Se uma menina de 08 anos batesse a face durante o recreio e seu dente superior quebrasse:

2.1- O dente envolvido provavelmente é seria:
 Permanente Decíduo (de leite) Não sabe

2.2- Qual seria sua conduta? Mais de uma alternativa pode estar certa.
 Após a aula, chamar os pais da aluna e explicar o acidente ocorrido;
 Dar a aluna algum líquido morno e chamar os pais;
 Mandar a aluna imediatamente ao serviço médico ou odontológico da escola;
 Assinale se a escola não possui estes serviços
 Procurar os fragmentos do dente fraturado;
 Jogar o fragmento em lixo apropriado para evitar contaminações;
 Contactar os pais e junto a eles levar a aluna ao dentista;
 Outra(s). Favor especificar: _____

3- Se um aluno de 13 anos batesse sua boca em outro aluno durante a aula de Educação Física e chegasse com a boca sangrando e com um dente superior ausente:

3.1- Qual dente provavelmente estaria envolvido?

- Permanente Decíduo (de leite) Não sabe

3.2- Qual seria sua conduta? Mais de uma alternativa pode estar certa.

- Dar um lenço ou toalha para o aluno morder e controlar o sangramento;
 Procurar o dente ausente, lavá-lo e entregá-lo ao aluno para que ele leve para casa;
 Procurar pelo dente e colocá-lo novamente dentro do alvéolo dentário;
 Armazenar o dente em um líquido e mandar o aluno direto para casa com o dente;
 Pedir ao aluno que permaneça cuidadosamente com o dente dentro da boca e o leva imediatamente ao dentista ou serviço odontológico mais próximo;
 Jogar o dente em lixo apropriado para evitar contaminações;
 Outra(s). Favor especificar: _____

4- Algum de seus alunos já sofreu um acidente e teve um dente avulsionado (o dente caiu inteiro)?

- Sim Não

5- Se um de seus alunos aparecesse com um dente na mão após ter sofrido um acidente, qual seria o primeiro lugar que você o levaria?

- Médico Dentista
 Serviço médico de urgência em hospital
 Serviço odontológico de urgência em hospital
 Clínica odontológica de instituição de ensino superior
 Outra(s). Favor especificar: _____

6- Qual o tempo você considera ideal para procurar atendimento se um dente permanente é avulsionado?

- Imediatamente Dentro de 30 minutos
 Dentro de poucas horas Antes do próximo dia

7- Você recolocaria o dente no local de onde ele saiu?

- Sim Não

8- Você acha que o dente decíduo deve ser recolocado no lugar de onde caiu?

- Sim Não Não sabe

9- Se você decidisse recolocar o dente no seu local de origem, mas ele estivesse caído em um local sujo, o que você faria?

- Escovaria o dente suavemente com uma escova de dentes;
 Enxaguaria o dente em água de torneira
 Recolocaria o dente no alvéolo sem fazer nada
 Não saberia o que fazer;
 Jogaria o dente em lixo apropriado para evitar contaminações ou infecções;
 Outra(s). Favor especificar: _____

10- Se um dente permanente avulsionado estivesse quebrado, o que você faria?

- Recolocaria o dente no local de origem mesmo quebrado;
 Levaria o dente ao dentista;
 Não saberia o que fazer;
 Jogaria os fragmentos em lixo apropriado para evitar contaminações ou infecções;
 Outra(s). Favor especificar: _____

11- Se você não recolocasse o dente no alvéolo, como o acondicionaria para que fosse levado ao dentista?

- Gelo Em líquido Na boca do aluno Na mão do aluno
 Em um pedaço de pano ou papel limpo;
 Em um saco ou recipiente plástico limpo;
 Jogaria o dente em lixo apropriado para evitar contaminações ou infecções;
 Outra(s). Favor especificar: _____

12- Se você usasse líquido para lavar o dente, qual escolheria?

- Água de torneira Leite fresco Suco de frutas Álcool
 Água gelada Solução salina (soro fisiológico) Solução antisséptica
 Nenhum, jogaria o dente em lixo apropriado evitando contaminações ou infecções;
 Outra(s). Favor especificar: _____

13- E para acondicionar o dente?

- Guardanapo ou lenço Recipiente de vidro ou plástico sem líquido
 Água de torneira Leite fresco Suco de frutas Álcool
 Solução salina (soro fisiológico) Água gelada Solução antisséptica
 Nenhum, jogaria o dente em lixo apropriado evitando contaminações ou infecções;
 Outra(s). Favor especificar: _____

14- Se um aluno que sofreu trauma alvéolo-dentário apresentasse dor, você daria algum medicamento a ele?

- Sim Não

15- Se positivo, qual o medicamento?

- Analgésico Antiinflamatório Antibiótico
 Outro(s). Qual(is): _____

**FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**REGISTRO DAS EXPLICAÇÕES DO PESQUISADOR AO PARTICIPANTE SOBRE
A PESQUISA**

1. Justificativa e objetivos da pesquisa

Este estudo tem como objetivo investigar, através de questionário, os conhecimentos sobre procedimentos de emergência de traumas alvéolo-dentários adquiridos por professores do Ensino Fundamental Básico de escolas públicas e privadas de São Paulo-SP; avaliar a necessidade de informações adicionais sobre traumas alvéolo-dentários pelos professores; ministrar aulas informativas sobre traumas alvéolo-dentários, abordando a importância do atendimento imediato do aluno traumatizado, aos professores que apresentem conhecimentos insuficientes sobre o assunto e todos os demais interessados, desde que a escola e professores manifestem interesse.

2. Procedimentos utilizados e propósitos

Os professores serão convidados a preencher um questionário constituído por perguntas referentes a dados pessoais (idade, gênero), dados profissionais (nível de instrução, tempo de experiência) e perguntas relacionadas diretamente aos traumas alvéolo-dentários. Após a avaliação dos resultados, serão oferecidas às escolas participantes, em especial aquelas que apresentarem um déficit de conhecimentos sobre trauma alvéolo-dentário, uma aula informativa sobre os procedimentos emergenciais de traumas alvéolo-dentários em crianças e adolescentes e, também, uma exposição dos resultados deste estudo.

3. Desconfortos e riscos esperados

Este estudo é baseado apenas na aplicação de um questionário, posterior apresentação de uma aula específica sobre trauma alvéolo-dentário e exposição dos resultados deste estudo para as escolas participantes que manifestem interesse. A pesquisa não contém procedimentos invasivos e, portanto, não apresenta riscos para os participantes. Os dados pessoais dos participantes são confidenciais e não serão divulgados ou publicados, de maneira a não causar qualquer tipo de constrangimento aos mesmos.

4. Benefícios que poderão ser obtidos

Benefícios científicos: a análise dos resultados obtidos mostrará a condição atual dos conhecimentos pertinentes ao trauma alvéolo-dentário e auxiliará os profissionais da área da saúde no planejamento de estratégias preventivas constituídas por programas de promoção de saúde, de educação e conscientização da população brasileira.

Benefícios para o participante: os participantes interessados serão convidados a assistirem uma aula informativa sobre trauma alvéolo-dentário e seus procedimentos emergenciais apropriados, bem como, tomar conhecimento sobre os resultados encontrados no estudo.

ESCLARECIMENTOS DADOS PELO PESQUISADOR SOBRE GARANTIAS DO SUJEITO DA PESQUISA

1. Acesso, a qualquer tempo, às informações sobre procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa, inclusive para dirimir eventuais dúvidas:

Todos os participantes terão acesso irrestrito, a qualquer momento, sobre todas as informações e procedimentos compreendidos neste estudo, exceto informações pessoais sobre outros participantes. Os resultados parciais e finais, assim como informações sobre sua participação individual também estarão disponíveis.

2. Liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e de deixar de participar do estudo, sem que isto traga prejuízo à continuidade da assistência:

O participante poderá desistir de sua contribuição a qualquer tempo do estudo, exceto após a realização das análises estatísticas de seus dados.

3. Salvaguarda da confidencialidade, sigilo e privacidade:

Nome ou qualquer outra informação que possa identificar o participante ou instituição de ensino serão mantidos em sigilo absoluto pelos pesquisadores. Nenhuma outra pessoa, além dos pesquisadores, terá acesso ao questionário preenchido.

Pesquisadora: Alessandra de Barros Mendes

Orientador: Prof. Dr. Oswaldo Crivello Jr

Telefone para contato: 3091-7887

Departamento de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Faciais

Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo

Av Lineu Prestes, 2227 – Cidade Universitária – São Paulo/SP.

CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

Declaro que, após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar do presente Protocolo de Pesquisa

São Paulo, _____ de _____ de 200__.

Assinatura do participante

Assinatura do pesquisador
(carimbo ou nome legível)

ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA 135

ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética

PARECER nº 249/02 Protocolo 248/02

Com base em parecer de relator, o Comitê de Ética em Pesquisa, **APROVOU** o protocolo de pesquisa "*Avaliação do nível de conhecimento sobre procedimentos emergenciais em traumas dento-alveolares de professores do ensino fundamental básico de escolas públicas e privadas de São Paulo - SP*", de responsabilidade da pesquisadora **Alessandra de Barros Mendes**, sob orientação do Professor Doutor **Oswaldo Crivello Junior**.

Tendo em vista a legislação vigente, devem ser encaminhados a este Comitê relatórios referentes ao andamento da pesquisa em 17 de junho de 2003 e em 17 de dezembro de 2003. Ao término da pesquisa, cópia do trabalho deve ser encaminhada a este CEP.

São Paulo, 17 de dezembro de 2002


Profa.Dra. **Célia Regina Martins Delgado Rodrigues**
Coordenadora do CEP-FOUSP