PEDRO MARCELO TONDELLI

Avaliação do nível de conhecimento de um grupo de ortodontistas sobre o traumatismo dentoalveolar e a movimentação ortodôntica em dentes traumatizados

ARAÇATUBA – SP

2007

PEDRO MARCELO TONDELLI

Avaliação do nível de conhecimento de um grupo de ortodontistas sobre o traumatismo dentoalveolar e a movimentação ortodôntica em dentes traumatizados

Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Odontologia de Araçatuba da Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho" – UNESP, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Odontologia, área de concentração Ortodontia.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Rogério de Mendonça

ARAÇATUBA – SP

2007

PEDRO MARCELO TONDELLI

14-07-1973 Jandaia do Sul - PR	Nascimento
1991-1995	Curso de Odontologia na Universidade Estadual de Londrina - UEL
1998-2001	Curso de Especialização em Ortodontia e Ortopedia Facial na Universidade Estadual de Londrina - UEL
2003-2007	Auxiliar de Pesquisa do Curso de Especialização em Ortodontia e Ortopedia Facial da Universidade Estadual de Londrina - UEL
2006-2007	Curso de Pós-Graduação em nível de Mestrado em Ortodontia, na Faculdade de Odontologia de Araçatuba - Universidade Estadual Paulista - UNESP
Associações	Sociedade Paranaense de Ortodontia

A Deus

Por Tua misericórdia que se renova a cada manhã, nos permite caminhar conforme a Tua palavra, na esperança de alcançar a glória eterna. Reconheço a Ti em todos os meus caminhos e dedico este trabalho, como tudo em minha vida a Ti Senhor.

Se fizermos algo da melhor forma para agradar a Deus, certamente agradaremos aos homens.

Pedro Marcelo Tondelli

À minha esposa Fabiana Kay

Com amor, admiração e gratidão por toda sua dedicação, compreensão e companheirismo durante este curso. Agradeço pelo seu empenho em conduzir nossa casa e nossos negócios na minha ausência, dando-me condições para a realização deste curso, deste trabalho e deste sonho. Que Deus a abençoe e a faça mais feliz e próspera, a cada dia, em todas as áreas, em nome de Jesus.

Aos meus pais Pedro Tondelli e Nilza Adelaide Triana Tondelli

Que dedicaram suas vidas para que seus filhos tivessem as oportunidades que eles não puderam ter, e ensinaram-me respeito, honra e dignidade, fazendo-me um cidadão melhor a cada dia. Que Deus os abençoe e habite em seus corações para todo o sempre, em nome de Jesus.

Agradecimentos

Ao Prof. Dr. Marcos Rogério de Mendonça, por me receber com carinho e respeito, por compartilhar seu conhecimento e experiência, contribuindo para meu aprimoramento científico e intelectual. Agradeço pela oportunidade e confiança conferida a mim, e por todos os momentos em que estivemos juntos. Que Deus abençoe a você e a toda sua família, e que o senhor continue sendo este exemplo de pessoa e professor que cativa a todos com seu modo simples e natural de ensinar.

Ao Prof. Dr. Claudenir Rossato, por compartilhar seu conhecimento desde minha graduação, por contribuir, marcantemente, em minha formação ortodôntica e pelo seu incentivo constante em meu aprimoramento profissional e pessoal. O senhor foi e sempre será um exemplo na vida de muitos, assim como é para mim. Que Deus o abençoe e a toda sua família.

Aos Professores da Disciplina de Ortodontia da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP, Prof. Dr. Eduardo César Almada Santos, Prof. Dr. Francisco Antônio Bertoz, Prof. Dr. Marcos Rogério de Mendonça e Prof. Dr. Osmar Aparecido Cuoghi, pelos preciosos ensinamentos transmitidos neste curso, contribuindo para meu enriquecimento profissional.

Aos Professores do Curso de Especialização em Ortodontia da Universidade Estadual de Londrina, Prof. Carlos Eduardo de Oliveira Lima, Prof. Dr. Claudenir Rossato, Prof. Emília Kobayashi, Prof. Felix Hoette, Prof. João Tadeu Amim Graciano, Prof. Dr. Luiz Sérgio Carreiro, Prof. Dr. Paulo Eduardo Bággio, Prof.

Ricardo Fernando Zampieri e Prof. Dr. Ricardo Takahashi, pelo incentivo e oportunidade para realização deste curso.

Ao Prof. Dr. Tieo Takahashi, por participar de minha formação ortodôntica, por sua incansável dedicação à nossa especialidade, e por suas lições de vida. Todo o meu respeito e admiração.

Ao amigo Alex Luiz Pozzobon Pereira, pela recepção nesta cidade, pelo companheirismo, pela atenção dispensada e pelos ensinamentos prestados durante todo o curso sem jamais esperar retribuição.

Ao amigo Mauro Carlos Agner Busatto, pelas experiências e trabalhos compartilhados, pelos ensinamentos, brincadeiras e carinho com que sempre tratou a todos.

Ao amigo Geraldo Francisco Kasbergen, por ser meu grande companheiro neste curso, pela sua bondade e disposição constante em ajudar a todos e pelo exemplo em nunca desistir e nem deixar de lutar por um sonho.

À minha família, que muito me apoiou, Valéria, Karoline, Maria Dirce, José Nogueira, Toninho, Arthur, Kay, Teresinha, Janaína, Bruno, Valmir, Regina e todos os outros familiares e amigos que torceram por mim, meu muito obrigado.

Aos amigos do curso de Mestrado, Carlos Shimabucoro, Leila Murad, Bruna Meireles e Flavia de Moraes Arantes, pela convivência, experiência e aprendizado compartilhado entre todos, meus mais sinceros agradecimentos.

Ao Prof. Dr. Wilson Roberto Poi e Prof^{a}. Dra. Sônia Regina Panzarini Barioni, por contribuir na minha formação e por participar na realização deste trabalho.

Aos colegas da turma anterior de Mestrado Fernanda Azambuja Macedo, Lílian Pignata, Ronan Alcântara Machado, Túlio Silva Lara, e ao amigo do Doutorado Rodrigo Castellazzi Sella, pelas experiências e ensinamentos compartilhados.

Ao secretário do curso de Especialização da Universidade Estadual de Londrina, Jeverson Bueno de Oliveira, por sua amizade e seu auxílio durante toda minha formação ortodôntica.

Ao funcionário da Disciplina de Ortodontia, Ilídio Teodoro Filho, por sua amizade e incansável prontidão em atender a todos.

Aos funcionários da Disciplina de Ortodontia, Maria Bertolina Mesquita Oliveira e Aparecida Fátima Cristófano de Carvalho, pelo auxílio no decorrer do curso.

Aos funcionários da Pós-Graduação, Marina, Valéria e Diogo pela atenção e eficiência com que atendem a todos.

Aos funcionários da biblioteca, Ana Cláudia, Ana Paula, Claudia, Cláudio, Fernando, Ivone, Izamar, Junior, Luzia, pelo auxílio prestado.

Ao Prof. Ass. Dr. Idelmo Garcia Rangel, coordenador do Programa de Pós-Graduação em Odontologia desta instituição, agradeço a oportunidade, o convívio e os ensinamentos.

À Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP, nas pessoas do seu Diretor, Prof. Tit. Pedro Felício Estrada Bernabé e Vice-Diretor, Profª. Adj. Ana Maria Pires Soubhia, pela oportunidade em realizar o curso de Pós-Graduação.

Tondelli PM. Avaliação do nível de conhecimento de um grupo de ortodontistas sobre o traumatismo dentoalveolar e a movimentação ortodôntica em dentes traumatizados [dissertação] Araçatuba: Faculdade de Odontologia da Universidade Estadual Paulista; 2007.

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi avaliar o nível de conhecimento de um grupo de ortodontistas, em regiões específicas do Brasil, sobre o traumatismo dentoalveolar e a movimentação ortodôntica em dentes traumatizados. Para este propósito, foram distribuídos 166 questionários com 25 perguntas objetivas sobre o assunto, dos quais 105 questionários foram devidamente preenchidos e recolhidos após 30 dias. Concluiu-se que, para 37% dos profissionais entrevistados, o nível de conhecimento para os traumatismos considerados não foi satisfatório, e quanto à movimentação ortodôntica, em dentes traumatizados, aproximadamente, 40% dos entrevistados não responderam satisfatoriamente as questões formuladas.

Palavras-chave: Movimentação dentária. Traumatismos dentários

Tondelli PM. Knowledge level assessment of an Orthodontists' group about dental trauma and orthodontic movement in traumatized teeth [theses] Araçatuba: School of Dentistry of Araçatuba, São Paulo State University; 2007.

ABSTRACT

The objective of this work was to assess the knowledge level of an orthodontists' group in specific areas of Brazil, about dental trauma and orthodontic movement in traumatized teeth. For this purpose, 166 questionnaires with 25 objective questions about this subject were distributed, of which 105 questionnaires were correctly filled and collected after 30 days. Concluding, all of the questions that the orthodontists were answered, to 37%, the level of knowledge for the others traumatism questions was considered not satisfactory and about orthodontic movement in traumatized teeth approximately 40% of the interviewed professionals not answered correctly.

Keywords: Tooth movement. Teeth injuries

Lista de figuras

Figura 1 - Parte 1 do questionário sobre o perfil do profissional 55

Figura 2 - Parte 2 do questionário sobre o traumatismo dentoalveolar 55

Figura 3 - Parte 3 do questionário sobre o traumatismo dentoalveolar e a movimentação dentária induzida em dentes traumatizados 56

Lista de quadros

Quadro 1 - Distribuição percentual e numérica da idade dos profissionais 61

Quadro 2 - Distribuição percentual e numérica do gênero dos profissionais 62

Quadro 3 - Distribuição percentual e numérica do nível de formação dos profissionais 62

Quadro 4 - Distribuição percentual e numérica dos profissionais que fazem apenas Ortodontia em seus consultórios 63

Quadro 5 - Distribuição percentual e numérica dos profissionais que participaram de cursos de atualização em Ortodontia após sua formação 64

Quadro 6 - Distribuição percentual e numérica do número de horas do curso de atualização 65

Quadro 7 - Distribuição percentual e numérica dos profissionais que possuem um campo específico sobre traumatismo em suas fichas clínicas 66

Quadro 8 - Distribuição percentual e numérica dos profissionais que perguntam sobre história prévia de dentes traumatizados 66

Quadro 9 - Distribuição percentual e numérica de qual o primeiro aspecto clínico que chama a atenção dos profissionais para o traumatismo 67

Quadro 10 - Distribuição percentual e numérica das respostas sobre a definição de luxação 69

Quadro 11 - Distribuição percentual e numérica das respostas sobre a definição de subluxação 69

Quadro 12 - Distribuição percentual e numérica das respostas sobre a definição de concussão 70

Quadro 13 - Distribuição percentual e numérica das respostas sobre a definição de avulsão 71

Quadro 14 - Distribuição percentual e numérica se os profissionais já receberam pacientes com traumatismo dentoalveolar 71

Quadro 15 - Distribuição percentual e numérica sobre a opinião dos profissionais se o prognóstico do dente está relacionado ao tipo de traumatismo 72

Quadro 16 - Distribuição percentual e numérica sobre qual a conduta dos profissionais para iniciar o tratamento sabendo que os dentes sofreram um traumatismo dentoalveolar 73

Quadro 17 - Distribuição percentual e numérica se os profissionais receberam ensino específico sobre movimentação ortodôntica em dentes traumatizados 74

Quadro 18 - Distribuição percentual e numérica sobre qual seria o movimento menos prejudicial em incisivos superiores que sofreram uma luxação lateral 75

Quadro 19 - Distribuição percentual e numérica se os profissionais alteram o plano de tratamento após ocorrer uma luxação lateral grave nos incisivos superiores em um caso de extração de primeiros pré-molares 76

Quadro 20 - Distribuição percentual e numérica sobre qual é a alteração no plano de tratamento 77

Quadro 21 - Distribuição percentual e numérica sobre qual a conduta dos profissionais em pacientes que sofreram um traumatismo dentoalveolar leve durante o tratamento ortodôntico 79

Quadro 22 - Distribuição percentual e numérica sobre qual a conduta dos profissionais em pacientes que sofreram um traumatismo dentoalveolar grave durante o tratamento ortodôntico 80

Quadro 23 - Distribuição percentual e numérica se os profissionais continuam fazendo radiografias dos dentes traumatizados durante o tratamento 81

Quadro 24 - Distribuição percentual e numérica sobre qual seria a magnitude de força ideal para movimentação de um canino superior anquilosado 82

Quadro 25 - Distribuição percentual e numérica sobre a opinião dos profissionais, se um dente que teve uma fratura no terço apical da raiz pode ser movimentado 83

Quadro 26 - Distribuição percentual e numérica se os dentes traumatizados podem sofrer maior reabsorção radicular com a movimentação dentária induzida 84

Quadro 27 - Distribuição percentual e numérica se a intensidade do traumatismo pode influenciar no prognóstico da movimentação dentária induzida 84

Quadro 28 - Distribuição percentual e numérica se os profissionais consideram estas informações necessárias e importantes 85

Quadro 29 - Distribuição percentual das respostas certas e erradas das questões 4, 5, 6 e 7 da segunda parte do questionário 86

Quadro 30 - Distribuição percentual das respostas certas e erradas das questões 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10 e 11 da terceira parte do questionário 86

Quadro 31 - Protocolo de condutas sobre movimentação ortodôntica em dentes traumatizados. 99

Lista de gráficos

Gráfico 1 - Distribuição numérica da idade dos profissionais 61

Gráfico 2 - Distribuição numérica do gênero dos profissionais 62

Gráfico 3 - Distribuição numérica do nível de formação dos profissionais 63

Gráfico 4 - Distribuição numérica dos profissionais que fazem apenas Ortodontia em seus consultórios 64

Gráfico 5 - Distribuição numérica dos profissionais que participaram de cursos de atualização em Ortodontia após sua formação 64

Gráfico 6 - Distribuição numérica do número de horas do curso de atualização 65

Gráfico 7 - Distribuição numérica dos profissionais que possuem um campo específico sobre traumatismo em suas fichas clínicas 66

Gráfico 8 - Distribuição numérica dos profissionais que perguntam sobre história prévia de dentes traumatizados 67

Gráfico 9 - Distribuição numérica de qual o primeiro aspecto clínico que chama a atenção dos profissionais para o traumatismo 68

Gráfico 10 - Distribuição numérica das respostas sobre a definição de luxação 69

Gráfico 11 - Distribuição numérica das respostas sobre a definição de subluxação 70

Gráfico 12 - Distribuição numérica das respostas sobre a definição de concussão 70

Gráfico 13 - Distribuição numérica das respostas sobre a definição de avulsão 71

Gráfico 14 - Distribuição numérica se os profissionais já receberam pacientes com traumatismo dentoalveolar 72
Gráfico 15 - Distribuição numérica sobre a opinião dos profissionais se o prognóstico do dente está relacionado ao tipo de traumatismo 72
Gráfico 16 - Distribuição numérica sobre qual a conduta dos profissionais para iniciarem o tratamento sabendo que os dentes sofreram um traumatismo dentoalveolar 74
Gráfico 17 - Distribuição numérica se os profissionais receberam ensino específico sobre movimentação ortodôntica em dentes traumatizados 75
Gráfico 18 - Distribuição numérica sobre qual seria o movimento menos prejudicial em incisivos superiores que sofreram uma luxação lateral 76
Gráfico 19 - Distribuição numérica se os profissionais alteram o plano de tratamento após ocorrer uma luxação lateral grave nos incisivos superiores em um caso de extração de primeiros pré-molares 77
Gráfico 20 - Distribuição numérica sobre qual é a alteração no plano de tratamento 78
Gráfico 21 - Distribuição numérica sobre qual a conduta dos profissionais em pacientes que sofreram um traumatismo dentoalveolar leve durante o tratamento ortodôntico 79

Gráfico 22 - Distribuição numérica qual a conduta dos profissionais em pacientes que sofreram um traumatismo dentoalveolar grave durante o tratamento ortodôntico 80
Gráfico 23 - Distribuição numérica se os profissionais continuam fazendo radiografias dos dentes traumatizados durante o tratamento ortodôntico 81
Gráfico 24 - Distribuição numérica sobre qual seria a magnitude de força ideal para movimentação de um canino superior anquilosado 82
Gráfico 25 - Distribuição numérica sobre a opinião dos profissionais, se um dente que teve uma fratura no terço apical da raiz pode ser movimentado 83
Gráfico 26 - Distribuição numérica se os dentes traumatizados podem sofrer maior reabsorção radicular com a movimentação dentária induzida 84
Gráfico 27 - Distribuição numérica se a intensidade do traumatismo pode influenciar no prognóstico da movimentação dentária induzida 85
Gráfico 28 - Distribuição numérica se os profissionais consideram estas informações necessárias e importantes 85

Sumário

1 Introdução	24
2 Revisão da literatura	29
2.1 Traumatismo dentoalveolar e a movimentação dentária induzida	30
2.2 A utilização de questionários	46
3 Proposição	51
4 Material e métodos	53
4.1 Material	54
4.2 Métodos	54
4.2.1 Elaboração do questionário	57
4.2.2 Validação do questionário	57
4.2.3 Aplicação dos questionários	58
4.2.4 Obtenção dos dados	58
4.2.5 Avaliação dos dados obtidos	58
4.2.6 Validação das respostas	58
5 Resultados	60
6 Discussão	87
7 Conclusões	101
Referências	103
Anexos	107

1 Introdução

A Odontologia passa por uma evolução contínua a cada ano e da mesma forma a Ortodontia, que por meio de pesquisas clínicas e laboratoriais, desenvolve novidades tecnológicas para auxiliar o diagnóstico, plano de tratamento e a correção das mais diversas más oclusões. No entanto, quando um ou mais dentes são submetidos a um traumatismo dentoalveolar, o tratamento de uma má oclusão pode ser alterado completamente, e as condutas sobre estes dentes permanecem ainda inseguras. Um traumatismo provoca alterações nos dentes, ligamento periodontal e osso alveolar, aumentando os riscos decorrentes da movimentação ortodôntica sobre os dentes traumatizados e influenciando diretamente no prognóstico.

O traumatismo dentoalveolar consiste em uma injúria aos dentes, periodonto de proteção e sustentação, podendo levar ao rompimento do ligamento periodontal, fratura dentária, óssea e alterações pulpares, promovendo um desconforto físico, emocional, dor e comprometimento estético[1].

Os traumatismos dentoalveolares têm demonstrado uma expressão epidemiológica como um problema de saúde pública emergente, à medida em que aumentam as taxas de violência pelo mundo, bem como a dos esportes radicais e de contato físico[2]. O trauma na região bucal ocorre em 5% das pessoas que procuram por atendimento médico emergencial, e aumenta para 18% em crianças e pré-adolescentes[2].

Andreasen e Andreasen[2] definiram alguns tipos de traumatismos dentoalveolares de acordo com a severidade: a concussão é um traumatismo às estruturas de suporte do dente, sem aumento da mobilidade ou deslocamento deste, mas com uma marcante sensibilidade à percussão; a subluxação é um traumatismo às estruturas de suporte do dente com aumento da mobilidade, sem ocorrer o seu

deslocamento; o deslocamento do dente em uma direção diferente da axial, acompanhado por cominuição ou fratura da cavidade alveolar é descrito como luxação, que pode ser intrusiva, extrusiva ou lateral; na luxação intrusiva há o deslocamento do dente em seu longo eixo para o interior do alvéolo, enquanto na extrusiva o dente é deslocado para fora do seu alvéolo e, na luxação lateral, é deslocado em direção às tábuas ósseas vestibular, lingual ou septo interdental; e a avulsão é descrita como o deslocamento completo do dente para fora do seu alvéolo.

As fraturas coronárias e as luxações dentoalveolares são os traumatismos mais freqüentes na região oral, seguidos pela avulsão dentária. Os indivíduos envolvidos com o traumatismo dentoalveolar devem receber uma conduta terapêutica apropriada para que estes dentes tenham um bom prognóstico, e desta forma, o conhecimento dos profissionais envolvidos torna-se de suma importância.

Devido à relevância do assunto, na prática odontológica, a *International Association of Dental Traumatology*, contando com a participação de diversos pesquisadores e clínicos das várias especialidades, desenvolveu um protocolo após uma detalhada revisão da literatura e discussão em grupo, sobre os cuidados e procedimentos a serem realizados em dentes traumatizados. Este guia, recentemente publicado por Flores et al.[3-5], fornece condutas seguras para o tratamento dos diversos traumatismos, possibilitando uma recuperação mais favorável dos dentes e tecidos de suporte, e desta forma, qualquer outro tratamento odontológico, assim como o tratamento ortodôntico, torna-se viável e seguro.

O traumatismo dentoalveolar pode acometer pessoas de todas as idades e tipos de más oclusões, no entanto, sua freqüência é maior nas crianças e pré-adolescentes. Este índice é aumentado em crianças com trespasse horizontal de 0 a

3mm, duplicando a insidência da injúria traumática com o trespasse horizontal de 3 a 6mm, e triplicada quando este trepasse encontra-se acima de 6mm[6]. A exposição dos incisivos superiores e a falta de selamento labial são fatores que predispõem ao traumatismo e as crianças do gênero masculino são duas vezes mais acometidas por este problema. Estas características estão presentes em grande parte dos pacientes que procuram por um tratamento ortodôntico, sendo a anamnese, os exames clínico e radiográfico instrumentos de grande valor para o diagnóstico dos traumatismos que podem não ser relatados pelos pais ou pacientes, transformando em dissabores como reabsorções radiculares ou anquiloses, que podem alterar completamente o plano de tratamento ou até comprometê-lo, além de originar litígios jurídicos e pessoais.

A avaliação detalhada da morfologia radicular prévia, ao início do tratamento ortodôntico, consiste em um requisito destacado por Levander e Malmgren[7], que aconselham uma análise das reabsorções radiculares, verificando o contorno radicular, concavidades na superfície e má formações, pois dentes com estas características podem ser severamente reabsorvidos durante o tratamento. Já Malmgren et al.[8] afirmaram que, diante de reabsorções radiculares marcantes, os objetivos do tratamento devem ser revistos.

A respeito da movimentação dentária induzida em dentes traumatizados, verifica-se que ainda é um assunto de pouco destaque na literatura especializada, pois em uma avaliação da literatura, encontram-se publicações muito diversificadas sobre o tema, que não colaboram para a formação de um protocolo seguro para condutas clínicas.

A utilização de questionários específicos e direcionados para diversos grupos da sociedade (Cirurgiões-Dentistas, profissionais da Odontologia, professores do

ensino básico, médicos, leigos, etc)[9-17] é um método de rotina relacionado ao tema, com o objetivo de obter informações sobre o nível de conhecimento destes grupos a respeito de um determinado assunto, e assim, possibilitar a instituição de programas de prevenção e conduta. Alguns trabalhos[9-15,17] procuraram avaliar o grau de conhecimento a respeito da conduta a ser realizada frente ao traumatismo dentoalveolar, porém, em relação aos procedimentos ortodônticos em dentes traumatizados, ainda são restritos na literatura especializada.

Uma vez que existe escassez de questionários direcionados aos ortodontistas, o objetivo deste trabalho foi avaliar o nível de conhecimento dos Cirurgiões-Dentistas especialistas em Ortodontia, em regiões específicas do Brasil, sobre o traumatismo dentoalveolar e a movimentação ortodôntica em dentes traumatizados e, desta forma, obter informações que possam auxiliar na elaboração de pesquisas específicas sobre o tema, e que permitam estabelecer um protocolo de condutas clínicas.

2 Revisão da literatura

Esta revisão foi organizada em duas partes. A primeira parte corresponde a trabalhos científicos relacionados com a movimentação dentária em dentes submetidos ao traumatismo dentoalveolar prévio. A segunda destaca o uso de questionários como um instrumento válido na linha de pesquisa sobre traumatismo dentoalveolar.

2.1 Traumatismo dentoalveolar e a movimentação dentária induzida

Na procura de fatores etiológicos para a reabsorção radicular, Phillips[18], em 1955, analisou radiografias periapicais de 69 pacientes tratados com aparelho *Edgewise*, e constatou que, dos 1745 dentes analisados, 39% tiveram reabsorção radicular, provavelmente pela força ortodôntica, havendo uma prevalência maior de reabsorção nos incisivos centrais e laterais superiores. O autor não encontrou correlação com o gênero, idade e tempo de tratamento, no entanto, afirmou que os dentes que sofreram um traumatismo prévio, evidenciado pela fratura na coroa ou deformidade radicular, demonstraram uma maior predileção para reabsorção radicular do que os dentes não traumatizados, apresentando uma reabsorção maior que ¼ do comprimento radicular.

Em 1974, Wickwire et al.[19] estudaram, em 45 casos tratados ortodonticamente, os efeitos da movimentação dentária, em 53 dentes submetidos ao tratamento endodôntico, causados por cárie (15) e traumatismo dentoalveolar (38). Os dentes com tratamento endodôntico apresentaram índices de reabsorções maiores do que os vitais, mas puderam ser movimentados normalmente. Para os autores, os dentes que sofrem um traumatismo podem alterar a cor da coroa devido à hemorragia, podendo coincidir com o tratamento ortodôntico e a ele ser creditado. A possibilidade da ocorrência deste fato deveria ser discutida com os pais e

pacientes antes de iniciar o tratamento ortodôntico. Concluíram que os dentes que sofreram um traumatismo severo ou avulsão, seguidos de reimplantação, possuem um prognóstico menos favorável para a movimentação dentária induzida. Relataram ainda que quanto maior a magnitude do traumatismo, maior a possibilidade de reabsorção radicular.

Em 1979, Hines[20] avaliou, em radiografias periapicais, a resposta dos dentes avulsionados ou parcialmente avulsionados de pacientes submetidos ao tratamento ortodôntico. A amostra consistiu de 23 pacientes de sua clínica particular e 19 de outros colegas, totalizando 42 pacientes com 81 dentes traumatizados, sendo 21 avulsões e 60 avulsões parciais ou luxações extrusivas. Os pacientes possuíam más oclusões diversas e foram tratados pela mecânica *Edgewise* e de *Begg*. O período anterior à reimplantação variou de 5 minutos a 12 horas para os dentes avulsionados e de 1 hora a 24 horas para os dentes parcialmente avulsionados. O intervalo entre a data do traumatismo e o início do tratamento ortodôntico variou de 1 mês a 4 anos para os dentes avulsionados e 1 mês a 6 anos para os parcialmente avulsionados e a idade dos pacientes na época do trauma variou de 7 a 19 anos. Os resultados mostraram que os dentes avulsionados tiveram um aumento médio de 28,3% na velocidade de reabsorção radicular além de 6 dentes serem perdidos pela reabsorção completa da raiz, e os parcialmente avulsionados tiveram um aumento de 8,9%. Os autores concluíram que os dentes que sofrem traumatismos destas magnitudes respondem normalmente ao tratamento ortodôntico, porém, com maior nível de reabsorção radicular ocorrendo antes, durante e após o tratamento.

Avaliando o risco de reabsorção radicular, após o tratamento ortodôntico em incisivos traumatizados, Malmgren et al.[8], em 1982, analisaram radiografias periapicais de 27 pacientes, totalizando 55 dentes com traumatismos leve ou

moderadado. Os traumatismos foram divididos em fraturas de coroa sem comprometimento periodontal, em que 17 fraturas não eram complicadas, ou seja, não tinham envolvimento pulpar e apenas 1 dente com envolvimento pulpar. Das injúrias periodontais, com ou sem fratura coronária, 17 eram concussões, 19 subluxações e 1 luxação, caracterizando traumatismos leves e moderados. O período entre o traumatismo e o início do tratamento variou de 5 meses a 2 anos, todos os dentes apresentavam mobilidade e espaço periodontal normais, e os pacientes foram tratados pela mecânica de *Begg* e *Edgewise*. O risco de reabsorção radicular foi comparado entre os dentes traumatizados e os dentes adjacentes sem traumatismo prévio, e também a um grupo-controle com 55 pacientes sem história prévia de traumatismo dentoalveolar. Os resultados mostraram que não houve diferença estatisticamente significante entre os dentes traumatizados ou não, no mesmo indivíduo, e quando comparado ao grupo-controle sem traumatismo prévio. No entanto, os dentes que apresentavam reabsorção anterior ao tratamento ortodôntico, apresentaram maiores sinais de reabsorção durante o tratamento do que os dentes sem reabsorção prévia. Os autores concluíram que os dentes com traumatismo leve ou moderado e com ligamento periodontal intacto, após um período de observação de 4 a 5 meses, podem ser movimentados com um prognóstico comparado aos dentes não traumatizados.

Em 1984, Turley, Joiner e Hellstrom[21] avaliaram os efeitos da extrusão ortodôntica em dentes traumaticamente intruídos de 3 cães. Os registros iniciais foram compostos por fotos e modelos, marcadores de amálgama e tântalo foram inseridos nos dentes e corticais ósseas para futuras medições, e cursores foram confeccionados para tomadas radiográficas periapicais precisas. Os cães foram anestesiados e os quatro primeiros pré-molares foram intruídos por meio de um

martelo em diferentes níveis. Bandas com acessórios foram cimentadas nos caninos e segundos pré-molares e, por meio de arcos segmentados e elásticos, 250 a 300cN de magnitude força foram aplicados para extrusão dos primeiros pré-molares 6 dias após o traumatismo. Percorrido 12 a 13 semanas após o traumatismo, novos registros foram feitos e os animais foram sacrificados para análise histológica. No animal 1, a intrusão variou de 2,5 a 4,1mm; no animal 2, de 1,0 a 2,2mm e, no animal 3, a intrusão foi em torno 0,5mm. A extrusão ortodôntica facilitou o reposicionamento dos dentes intruídos no grupo 3, onde o traumatismo foi menos severo, apesar de a erupção também ocorrer sem reposicionamento ortodôntico no lado controle. Os autores detectaram que, nos grupos 1 e 2, houve anquilose dos dentes traumatizados e intrusão das unidades de ancoragem, e concluíram que, nas luxações intrusivas severas, a extrusão ortodôntica tem pouco efeito sobre o reposicionamento dos dentes, e que as seqüelas comuns são anquilose, reabsorção radicular externa e necrose pulpar.

Spalding et al.[22], em 1985, observaram por meio de uma revisão da literatura, uma mudança de paradigma na abordagem de incisivos permanentes traumaticamente intruídos. Os autores notaram que, no passado, o tratamento aceito era aguardar a erupção do dente espontaneamente por 6 a 8 semanas, e que, caso isto não ocorresse, o tracionamento ortodôntico era instituído. O estado pulpar era monitorado e tanto a terapia com hidróxido de cálcio como a Endodontia convencional eram aplicadas após detectada a necrose pulpar, dependendo da maturidade do ápice radicular. A pulpectomia e um preenchimento com material à base de hidróxido de cálcio também poderiam ser usados se houvesse evidências de reabsorção radicular interna e externa. As evidências clínicas vigentes, na época da publicação deste artigo, fizeram com que os autores sugerissem que o

reposicionamento ortodôntico deveria ser iniciado tão logo fosse possível, após o traumatismo, independente do estágio de desenvolvimento radicular. Dentes com ápice aberto poderiam ser monitorados e com raiz completa deveriam ser abertos, a polpa extirpada e o canal radicular preenchido com material à base de hidróxido de cálcio. Isto reduziria a chance de reabsorção radicular e permitiria um período de monitoramento antes da obturação definitiva do canal radicular.

Turley, Crawford e Carrington[23], em 1987, estudaram, em cães, a intrusão traumática dos primeiros pré-molares, submetidos a forças ortodônticas de extrusão. Foram realizados modelos iniciais, fotos, cursores para tomadas radiográficas precisas, marcações de amálgama foram inseridas nas coroas dos caninos e pré-molares e marcadores de tântalo foram posicionados, nas corticais ósseas vestibulares, servindo como referências para medições das movimentações. Os dentes intruídos que não apresentavam mobilidade foram luxados e a magnitude de força empregada foi de 300cN, iniciando em 2 até 14 dias. Citaram como seqüelas do traumatismo a necrose pulpar, obliteração pulpar, reabsorção radicular, anquilose e perda óssea marginal. Concluíram que os dentes que apresentam anquilose, após o trauma, devem ser luxados para que a movimentação possa ocorrer.

Em 1991, Linge e Linge[24] estudaram as características de 485 pacientes com idade variando de 11,5 a 25 anos, e correlacionaram com a reabsorção radicular no tratamento ortodôntico. Documentações ortodônticas foram realizadas, incluindo radiografias periapicais padronizadas e anamnese, contendo inclusive informações sobre traumatismo dentoalveolar. O período médio de observação foi de 3,3 anos e os pacientes foram tratados com aparelhos fixos, móveis, elásticos intermaxilares e aparelhos extrabucais. Os resultados mostraram que, dentre as variáveis relacionadas com a reabsorção radicular, estavam o trespasse horizontal

aumentado, tempo de tratamento com arco retangular, tempo de tratamento com o uso de elásticos de Classe II, disfunção de lábios e língua, sucção de dedo e também dentes traumatizados antes do tratamento ortodôntico.

Avaliando a influência do tratamento ortodôntico sobre dentes previamente traumatizados, Brin et al.[25], em 1991, analisaram, por meio de exames clínicos e radiográficos, 139 jovens com idade média de 13,7 anos. Os jovens foram inseridos em 4 grupos: grupo “T”, com 56 jovens que apenas sofreram traumatismos sobre os incisivos superiores; grupo “O”, em que 29 jovens receberam apenas o tratamento ortodôntico; grupo “TO”, com 28 jovens que sofreram traumatismo e foram submetidas ao tratamento ortodôntico e o grupo “C”, com 26 jovens utilizados como controle, pois não possuíam história de traumatismo e não receberam o tratamento ortodôntico. O tratamento ortodôntico ocorreu por meio de aparelhos móveis que promoveram apenas movimentos de inclinação sobre os incisivos superiores, na maioria dos casos, para redução do trespasse horizontal, e apenas em 7 casos o movimento dos incisivos foi para vestibular. Os dentes que sofreram reabsorções radiculares apresentaram grau 1 ou 2 de acordo com Malmgrem et al.[8], ou seja, uma discreta alteração no contorno do ápice ou uma reabsorção de até 2mm. Este fenômeno teve uma maior prevalência no grupo “TO” com 27,8% dos dentes traumatizados com reabsorção radicular, especialmente, em 8 casos em que houve um traumatismo recorrente; o grupo “T” apresentou 6,7%; o grupo “O” apresentou 7,8% e o grupo “C” não apresentou reabsorções radiculares. Os dentes adjacentes aos que foram diretamente traumatizados sofreram uma reabsorção radicular menor, porém, maior do que nos dentes do grupo “O” que receberam apenas o movimento ortodôntico.

Em um relato editorial de 1992 sobre a função do ortodontista na condução de injúrias traumáticas, Turpin[26] relatou que o ortodontista deveria fazer parte da equipe de traumatismo pela facilidade na imobilização dos dentes com braquetes e fios de uso rotineiro, e que o tratamento das más oclusões de Classe II severas pode diminuir os riscos de traumatismos dentoalveolares.

Brezniak e Wasserstein[27,28], em 1993, realizaram uma extensa revisão da literatura e descreveram os fatores mecânicos e biológicos que contribuem para o aumento das reabsorções radiculares. Dentre eles, encontram-se a inflamação periodontal ou periapical, reimplantação dentária, trauma oclusal contínuo e o tratamento ortodôntico. Os autores afirmaram que os dentes previamente traumatizados podem exibir reabsorção radicular sem o tratamento ortodôntico e, quando apresentam sinais de reabsorção antes do tratamento, são mais susceptíveis às reabsorções radiculares, ao passo que os dentes sem estes sinais prévios de reabsorção teriam os mesmos riscos que os dentes não traumatizados. Sugeriram que, durante o tratamento ortodôntico, se faça um controle radiográfico trimestral nos dentes traumatizados, e quando detectada uma reabsorção radicular mínima, tal como um contorno irregular no ápice, o tratamento ortodôntico pode ser mantido devido ao baixo risco de reabsorção severa nestes dentes. Quando detectada uma reabsorção moderada, de até 2mm, o tratamento deveria ser suspenso por 2 a 3 meses. O mesmo tempo deveria ser aguardado, nos casos de reabsorção severa, com até 1/3 da raiz comprometida, no entanto, deveria ser considerada a possibilidade de não continuar o tratamento ortodôntico ou limitar seus objetivos. Com reabsorções extremas, acima de 1/3 da raiz, os autores sugeriram simplificar o tratamento ou terminá-lo, evitando perdas maiores de material radicular.

Em 1994, Malmgren, Malmgren e Goldson[6] descreveram os procedimentos ortodônticos a serem realizados em dentes traumatizados, visto que os traumatismos podem alterar completamente o plano de tratamento ortodôntico, dependendo do prognóstico do dente afetado. Os autores relataram que os traumatismos ocorrem mais na dentição mista e permanente, envolvendo os incisivos e ocorrendo 2 vezes mais no gênero masculino. O trespasse horizontal aumentado é um fator de risco para traumatismos dentoalveolares, e este risco dobra com o trespasse horizontal de 3 a 6mm e triplica quando for maior que 6mm. O período de observação prévio ao tratamento ortodôntico em dentes com fraturas de coroa ou coroa e raiz sem o envolvimento pulpar deveria ser de 3 meses, com acompanhamento radiográfico. Caso exista o envolvimento pulpar, o tratamento endodôntico deve ser conduzido e o tratamento ortodôntico iniciado somente após a evidência de saúde periodontal e pulpar, detectado radiograficamente em 3 meses. Em fraturas radiculares, o período de observação deve se extender de 1 a 2 anos, pois grande parte das complicações, tais como necrose pulpar e reabsorções severas ocorrem no primeiro ano após o traumatismo. O processo de reparo da fratura radicular pode ocorrer com uma fusão entre os fragmentos, formando um calo de dentina no local e o dente poderia ser movimentado naturalmente após o período de observação. Caso não ocorra a fusão, a interposição de um tecido conjuntivo é estabelecida entre os fragmentos, a porção coronária do dente pode ser movimentada como se fosse um dente com raiz encurtada e a porção apical geralmente é reabsorvida. Nos casos de traumatismos leves como concussão e subluxação, um período mínimo de 3 meses é suficiente para o controle clínico e radiográfico. No entanto, em traumatismos graves como luxação lateral, intrusiva ou extrusiva, o período de 6 meses a 1 ano deve ser aguardado. Os autores

descreveram 3 tipos de reabsorção radicular externa que podem ocorrer, a reabsorção superficial que é um processo auto-limitante com um reparo de novo cemento, caracterizada radiograficamente como uma discreta alteração do contorno radicular. A reabsorção inflamatória implica em uma rápida reabsorção de cemento e dentina com inflamação do periodonto adjacente e está relacionada ao tecido pulpar afetado ou necrótico, podendo ser detectada em radiografias num período de 3 a 6 semanas após a injúria. Assim, o tratamento ortodôntico deveria ser aguardado até ser constatado radiograficamente o completo reparo, que pode levar até 1 ano. A reabsorção por substituição ou anquilose implica na fusão do osso alveolar e a raiz, concomitante com o desaparecimento do espaço do ligamento periodontal. Este tipo de reabsorção é progressiva e freqüentemente envolve toda a raiz, podendo ser diagnosticada nos primeiros 2 meses e com maior frequência dentro de 1 ano após o traumatismo. Os dentes anquilosados não podem ser movimentados, não acompanham o processo eruptivo dos dentes e freqüentemente ficam em infra-oclusão, e se ocorrer em um período de crescimento a extração destes dentes deve ser avaliada. O período mínimo de 1 ano deve ser aguardado para os dentes reimplantados, e se não ocorrer reabsorções severas ou anquiloses durante este tempo, podem ser movimentados. Após diagnosticada a reabsorção radicular durante o tratamento ortodôntico, recomendam uma pausa de 3 meses para o reparo tecidual, com o intuito de reduzir o risco de reabsorção futura. Nos casos de reabsorções severas, os objetivos do tratamento devem ser reavaliados. No tratamento ortodôntico em pacientes que sofreram traumatismo dentoalveolar, é importante a utilização de forças suaves, preferencialmente intermitentes, evitar movimentos prolongados e limitar os objetivos para serem atingidos em um curto período de tempo. Os autores afirmaram que não existe uma simples explicação dos

motivos pelos quais os dentes sofrem a reabsorção radicular, mas um fator que está sempre mencionado na literatura é o traumatismo dentoalveolar.

Em 1995, Paulsen, Andreasen e Schwartz[29] avaliaram os efeitos da rotação ortodôntica em pré-molares autoautotransplantados. Em 11 pacientes, houve o autotransplante bilateral (segundos pré-molares superiores no local dos primeiros pré-molares inferiores), os dentes autoautotransplantados foram inseridos com um giro de 45^{o} no ato da cirurgia. Por meio de aparelhos fixos e cadeias elásticas no primeiro molar e pré-molares, um binário de força foi instalado para a correção da giroversão em um dos pré-molares autotransplantados, e o outro serviu de controle. O início da movimentação ocorreu após a cicatrização periodontal e antes da obliteração pulpar, ou seja, 3 a 9 meses após a cirurgia, e o tempo de tratamento foi de 4 a 6 semanas. Os autores encontraram uma discreta reabsorção radicular destes dentes com um encurtamento significante das raízes, em média 1,2mm quando comparado com os dentes controle. No entanto, afirmaram que esta reabsorção foi similar a de dentes não traumatizados que são submetidos ao tratamento ortodôntico.

Steiner e West[30], em 1997, descreveram algumas informações clínicas sobre o tratamento de dentes reimplantados que sofreram anquilose e apecificação durante o tratamento ortodôntico. Os problemas gerados por um dente anquilosado dependem da idade do indivíduo e da época do traumatismo, pois, se acontecer na infância durante a fase de dentição mista, o dente anquilosado entrará em infra-oclusão, aumentando a cada ano até completar o seu crescimento e desenvolvimento alveolar. Caso aconteça em uma fase mais tardia, a diferença pode ocorrer em menor grau e as conseqüências serão menores. Relataram que o procedimento de apecificação é comum em dentes traumatizados com o ápice

aberto que perdem a vitalidade pulpar, e a movimentação dentária não interfere neste processo, podendo ser realizado durante o tratamento ortodôntico. Afirmaram que estes dentes não são mais susceptíveis à reabsorção radicular durante o tratamento ortodôntico, mas correm maior risco de fratura radicular pelo fato de o canal permanecer amplo e as paredes finas.

Baseado na opinião consensual de clínicos e na revisão da literatura, Kinirons[31], em 1998, descreveu um guia sobre os procedimentos em incisivos permanentes intruídos por traumatismo. A conduta deve começar pela anamnese, exame clínico e radiográfico para o correto diagnóstico. As lesões extra e intrabucais devem ser sanadas com cobertura de antibióticos e vacina antitétano devido à possível contaminação externa. O movimento ortodôntico pode ser útil para o reposicionamento de incisivos intruídos pelo traumatismo, fazendo a colagem e a extrusão em 2 semanas. Quando intruídos moderadamente, entre 3 e 6mm, estão indicados para este procedimento. Para intrusões leves com até 3mm, os incisivos com ápices abertos devem ser deixados para erupção espontânea devido ao potencial eruptivo ainda presente, enquanto que os com ápices fechados, a extrusão ortodôntica está indicada. Acima de 6mm, os dentes devem ser reposicionados cirurgicamente e fios flexíveis devem ser utilizados para imobilização por 2 semanas, e quando necessário, o tratamento endodôntico com pastas de hidróxido de cálcio pode contribuir para apecificações e prevenção de reabsorções.

Em 1999, Ritter et al.[32] publicaram uma revisão sobre o traumatismo dentoalveolar e a reabsorção radicular externa relacionados ao tratamento ortodôntico. Os autores afirmaram que todos os dentes a serem movimentados ortodonticamente sofrerão algum tipo de reabsorção radicular, detectado em radiografias ou não, e o traumatismo pode acentuar esta condição. O sucesso da

movimentação dentária, em dentes traumatizados, depende da severidade da injúria, sendo a reabsorção radicular e a anquilose, seqüelas possíveis de ocorrer antes, durante e após o tratamento ortodôntico. Os pacientes que sofreram traumatismo há mais de 6 meses e não possuem indícios radiográficos de reabsorção radicular nos dentes, o risco de reabsorção é semelhante aos dentes não traumatizados. Com indícios de reabsorção até 2mm, existe uma chance maior de reabsorção radicular durante o tratamento, sendo sugerido forças suaves, pouca movimentação e controle radiográfico trimestral. Se a reabsorção atinge 1/3 ou mais da raiz, a chance de continuar este processo é grande e os objetivos do tratamento devem ser limitados. Os casos de avulsão seguidos de reimplantação, quase sempre levam à anquilose, impossibilitando a movimentação dentária. A gravidade do traumatismo pode ser avaliada com maior precisão se ocorrer durante o tratamento ortodôntico. Se o traumatismo for suave, como uma concussão ou subluxação, as chances de reabsorção radicular são pequenas, mas é prudente aguardar um período de reparo de 4 a 5 meses. Em casos mais graves como a luxação, o tempo de controle deve ser aumentado para 6 meses, pois o risco de reabsorção radicular após o traumatismo aumenta. Os autores concluíram que o risco de reabsorção radicular, durante o tratamento ortodôntico e o seu grau de extensão são proporcionais à gravidade do traumatismo sofrido, sendo importante estabelecer uma conduta preventiva nos tratamentos ortodônticos, principalmente em dentes traumatizados.

Al-Badri et al.[33], em 2002, estudaram, por meio de radiografias periapicais padronizadas pela técnica do paralelismo, dentes permanentes traumaticamente intruídos, com o objetivo de avaliar a prevalência de reabsorção radicular. Foram analisados 61 incisivos e a idade dos componentes da amosrta variou de 7 a 14

anos. Os resultados indicaram uma relação direta entre a severidade da intrusão e a reabsorção radicular, e que os dentes com raízes desenvolvidas e ápices fechados são mais propensos às reabsorções. Concluíram que a reabsorção radicular está relacionada à severidade do traumatismo inicial e não ao procedimento cirúrgico ou ortodôntico de reposicionamento.

Também em 2002, Consolaro[34] escreveu um livro sobre as reabsorções dentárias, nas especialidades clínicas da Odontologia, e afirmou que o traumatismo dentoalveolar pode lesar a camada de cementoblastos da superfície radicular que não têm receptores para os mediadores da reabsorção óssea, e que servem de proteção frente às reabsorções. Se a área for pequena, os cementoblastos vizinhos e pré-cementoblastos recobrem a área, no entanto, em uma área maior, células clásticas, macrófagos e osteoblastos podem colonizar a região e exercer suas atividades. Os osteoblastos que ocupam a região assumem o fenótipo e a função dos cementoblastos, passando a chamar *cementoblastos-like* que possuem receptores para os mediadores da reabsorção óssea. Desta forma, os dentes traumatizados podem estar propensos à reabsorção dentária frente a uma nova causa, como por exemplo, o movimento ortodôntico. Porém, o traumatismo dentoalveolar não contra-indica o tratamento ortodôntico desde que os tecidos periodontais voltem a apresentar-se organizados radiograficamente. O autor aconselha aguardar de 3 a 4 meses de observação, em casos de traumatismos leves (concussão e subluxação), 1 ano em graves (luxação e avulsão) e 2 anos quando existir fraturas radiculares. Afirma que a reabsorção radicular inflamatória pode ser vista radiograficamente em 3 semanas e a reabsorção dentária por substituição, precedida pela anquilose, em 3 meses.

Bauss, Rohling e Schwestka-Polly[35] avaliaram, em 2004, as documentações de 1367 pacientes consecutivos que receberam tratamento ortodôntico, para descobrir a prevalência do traumatismo nos incisivos permanentes. Os resultados mostraram que 10,3% dos pacientes sofreram um traumatismo, sendo 79,6% sobre os incisivos centrais. Os tipos mais comuns de traumatismos foram fraturas de esmalte (33,8%) ou fraturas de esmalte–dentina (42,7%) sem o envolvimento pulpar, e a maior incidência ocorreu nos pacientes com trespasse horizontal aumentado e incompetência labial. Os autores sugerem que o tratamento ortodôntico preventivo deveria terminar até os 11 anos de idade, já que a prevalência dos traumatismos ocorreu entre os 11 e 15 anos.

Na busca de evidência científica para o reposicionamento ortodôntico de dentes traumaticamente intruídos, Chaushu et al.[36], em 2004, apresentaram 3 casos clínicos e realizaram uma meta-análise sobre o assunto, totalizando uma amostra de 17 casos. Diferentes dispositivos foram utilizados para a extrusão dos dentes, tais como aparelhos móveis com placas de Hawley modificadas; fixos, com fio rígido colado nos dentes suportes mais elásticos; ou ainda, bráquetes ou fios de aço rígidos soldados nas bandas dos primeiros molares. O início da extrusão ortodôntica variou de 1 a 90 dias após o traumatismo e o tempo de movimentação variou de 21 a 150 dias. A magnitude de força e o tempo de contenção não foram citados. O sucesso do procedimento ocorreu em 90,3% dos casos e apenas 3 dentes foram perdidos por reabsorção radicular inflamatória ou raiz fraturada e não diagnosticada previamente. Os resultados mostraram que houve a perda de vitalidade em 100% dos dentes com ápice aberto (raiz em formação) nos casos de intrusão severa (maior que 6mm) e 55% na intrusão moderada (3 a 6mm), e que todos os dentes com ápice fechado perderam a vitalidade, independente do grau de intrusão. A

reabsorção radicular ocorreu em 54,8% dos casos e a obliteração do canal pulpar ocorreu nos casos em que houve manutenção da vitalidade.

Kugel, Zeh e Mussig[37], em 2006, descreveram o plano de tratamento para incisivos traumatizados, onde mostraram exemplos de traumatismos e como estes dentes podem afetar o plano de tratamento ortodôntico. Os autores afirmaram que um trauma em um dente decíduo ocorre em 30 a 45% de todos os casos, e pode provocar, nos dentes permanentes, a hipoplasia de esmalte, dilacerações, desvios de erupção e impacção. A hipoplasia dificulta a colagem do acessório ortodôntico, as dilacerações podem comprometer o alinhamento dos dentes e os desvios de erupção e a impacção pioram a má oclusão, dificultando o tratamento ortodôntico. Afirmam que antes de iniciar o tratamento, os dentes permanentes que sofreram luxação deveriam ficar em observação de 6 meses a 1 ano, pois de 1 a 11% podem desenvolver a anquilose. A avulsão ocorre de 0,5% a 16% dos traumas e, após a reinserção no alvéolo, de 74 a 96% desenvolvem a anquilose, que teria como opções de tratamento a distração osteogênica, luxação cirúrgica seguida de movimentação ortodôntica e luxação com reposicionamento cirúrgico.

Flores et al.[3-5], em 2007, publicaram 3 artigos com guias da *International Association of Dental Traumatology* sobre os procedimentos frente a traumatismos dentoalveolares para dentição decídua e permanente, fornecendo condutas seguras para o apropriado tratamento e prognóstico pós-trauma. O guia contém recomendações para o diagnóstico e tratamento, tais como exames clínico, radiográfico, teste de vitalidade pulpar e recomendações de higiene bucal ao paciente. Nos casos com fratura de esmalte, esmalte-dentina, fratura de coroa com envolvimento pulpar e fratura de coroa-raiz, o exame radiográfico em 3 posições faz-se necessário para avaliação de possível fratura radicular e também das condições

periodontais. A colagem do fragmento coronário ou restauração é recomendada nos casos sem envolvimento pulpar, enquanto nos casos com envolvimento pulpar indicam a pulpotomia nos dentes com raízes incompletas para o término do seu desenvolvimento, e a pulpectomia pode ser a escolha quando as raízes estão completas. Nos casos de fratura radicular, os dentes devem ser reposicionados, se necessário, e imobilizados por 4 semanas com fio flexível, se a fratura for próximo ao nível cervical a imobilização deverá ser mantida acima de 4 semanas. Em fraturas alveolares, os dentes devem ser reposicionados e imobilizados por 4 semanas. O acompanhamento clínico e radiográfico deve ser feito até 1 ano nas fraturas coronárias e até 5 anos em fraturas envolvendo raiz. A concussão não necessita de tratamento, mas deve ser acompanhada com exame clínico, radiográfico e de vitalidade pulpar por 1 ano. As mesmas recomendações servem para a subluxação e o dente traumatizado deve ser imobilizado por 2 semanas. Na luxação extrusiva, o dente deve ser reposicionado, imobilizado por 2 semanas, deve-se realizar o teste de vitalidade pulpar e, se necessário, o adequado tratamento endodôntico, pois pode haver revascularização em raízes com ápices abertos. O mesmo procedimento serve para luxação lateral, apenas aumentando a imobilização para 4 semanas. Na luxação intrusiva, deve ser aguardada a erupção espontânea por 3 semanas em dentes com raízes incompletas, e se não acontecer, o reposicionamento ortodôntico está indicado, acompanhando a vitalidade pulpar. Nos dentes com raízes completas, a reposição cirúrgica ou ortodôntica deve ser feita o quanto antes, assim como o tratamento endodôntico com hidróxido de cálcio, pois a polpa tornar-se-á necrótica. O acompanhamento clínico e radiográfico deverá ser feito por 1 ano na concussão e subluxação e 5 anos nas luxações. A avulsão dos dentes permanentes é a mais séria das injúrias e o prognóstico depende do procedimento realizado no dente,

alvéolo e do tempo pós-trauma. O reimplante é o tratamento de escolha que deve ser feito imediatamente, segurando o dente pela coroa, lavando em água fria corrente por 10 segundos e encorajando o paciente para inserção no alvéolo, encaminhando-o para o Cirurgião-Dentista fazer a imobilização com fio flexível, permanecendo pelo menos 2 semanas. Caso não seja possível, estocá-lo em solução salina, leite ou saliva e encaminhar para emergência odontológica. Os procedimentos dependem se o dente possui raiz com ápice aberto ou fechado, como foi estocado e se o tempo fora do alvéolo foi menor ou maior que 60 minutos. Recomendações são feitas sobre higiene, alimentação, prescrição de antibióticos e vacina antitétano. O maior problema dos traumatismos nos dentes decíduos está na relação do ápice com os sucessores permanentes, pois podem causar má formação, impacção e desvios de erupção. Em casos de luxação grave com grande deslocamento do dente decíduo, luxação intrusiva sobre o germe do permanente e fratura de coroa e raiz, a extração está indicada. Em traumas menos severos e fraturas de coroa, os dentes decíduos devem ser deixados em posição ou levemente reposicionados, seguido de acompanhamento clínico e radiográfico por 1 ano ou até sua esfoliação.

2.2 A utilização de questionários

Um método muito explorado para estudar o nível de conhecimento de um determinado assunto, em uma determinada população, é o emprego de questionários. Em relação ao traumatismo dentoalveolar, Pacheco et al.[9], em 2003, entrevistaram 60 professores de escolas do ensino fundamental no Rio de Janeiro, Brasil, e avaliaram o conhecimento sobre a avulsão dentária. Pelo uso de um questionário simples com 7 questões, os autores constataram que 11,7% dos

professores haviam tido contato com a avulsão dentária e apenas 14,3% dos respondentes colocariam o dente de volta no alvéolo. Constataram que o primeiro profissional a ser procurado pelos professores, nestes casos, seria o Cirurgião-Dentista, no entanto, existe uma falta de informação dos professores sobre o assunto e que eles procederiam inadequadamente diante deste tipo de traumatismo, diminuindo o sucesso do reimplante. Os autores sugeriram que deveria haver uma relação mais estreita entre os estudantes de Odontologia e Cirurgiões-Dentistas com os professores do ensino fundamental para habilitá-los na constatação e atuação frente a este problema.

Canakci et al.[10], em 2003, investigaram a relação entre a habilidade manual e o traumatismo dentoalveolar em 2180 indivíduos com idades entre 13 e 17 anos, submetidos a anamnese, exame clínico e radiográfico. Foi aplicado um questionário sobre algumas atividades manuais e informações a respeito de traumatismos dentoalveolares, as causas, número de dentes injuriados, tipo de dente, tipo de traumatismo e história prévia de traumatismo. Um total de 292 (13,4%) indivíduos possuíam um ou mais incisivos traumatizados, com uma prevalência no gênero masculino de 17,41%, no feminino de 7,97% e nos indivíduos canhotos de 28,3% comparados com os destros (11,7%). Os autores concluíram que os adolescentes canhotos parecem ter uma predisposição maior para as injúrias traumáticas.

Çaglar, Ferreira e Kargul[11] avaliaram um grupo de professores do ensino fundamental do sul da Europa sobre o conhecimento e conduta frente ao traumatismo dentatoalveolar. Um total de 78 professores foram selecionados aleatoriamente e entregue a eles, pessoalmente, um questionário contendo perguntas sobre dados pessoais, experiências com traumatismos, treinamento prévio e questões específicas sobre o assunto. Os autores relataram que 52,5% (41)

dos professores tiveram contato com avulsão e 74,3% (58) não tiveram treinamento prévio de primeiros socorros. Concluíram que os professores não tinham conhecimento básico sobre o traumatismo dentoalveolar e desconheciam a importância de vacina antitetânica em casos de avulsão, parecendo ser necessário programas de educação a respeito do assunto.

Investigando o conhecimento de um grupo de graduandos em Educação Física, na cidade de Araçatuba, São Paulo, Brasil, Panzarini et al.[12] avaliaram o manejo emergencial quando da avulsão dentária. Os questionários foram distribuídos a 257 alunos, que responderam nas salas de aula questões sobre terminologias e conduta frente à avulsão dentária. Os resultados mostraram que 95% não sabiam o que é avulsão dentária, 73,5% disseram que sabiam definir o reimplante dentário, entretanto, somente 26% sabiam fazê-lo corretamente. Quando perguntados sobre as medidas de primeiros socorros após avulsão, 50% disseram saber o que deveriam fazer e a conduta mais citada foi a de procurar um Cirurgião-Dentista. Mais de 90% dos entrevistados disseram não ter recebido nenhuma informação sobre os procedimentos frente ao traumatismo dentoalveolar e concordam sobre a importância do assunto.

Andersson, Al-Asfour e Al-Jame[13], em 2006, entrevistaram 221 escolares kuwaitianos por meio de um questionário adaptado à linguagem destas crianças, para descobrir o nível de conhecimento sobre as medidas corretas de primeiros socorros, o conhecimento sobre o traumatismo dentoalveolar e a conduta frente à avulsão dentária. A idade das crianças variou de 7 a 15 anos e 30,3% tiveram contato com algum tipo de traumatismo dentoalveolar. Nas crianças abaixo de 10 anos, 75% não tinham informações básicas sobre o traumatismo e a conduta frente a avulsão. Os autores constataram que, nas crianças acima dos 10 anos, existe um

alto conhecimento sobre os procedimentos frente às injúrias corporais e um baixo conhecimento sobre avulsão e reimplante dentário. Concluíram que o conhecimento sobre o traumatismo e a avulsão deveria ser melhorado, aumentando as informações sobre este assunto nos programas de primeiros socorros para os escolares.

Ainda em 2006, Hu, Prisco e Bombana[14] avaliaram o conhecimento de Cirurgiões-Dentistas clínicos gerais e endodontistas de São Paulo sobre o manejo emergencial do traumatismo dentoalveolar. Enviaram pelo serviço postal um questionário com 10 perguntas a 230 clínicos gerais e 70 endodontistas selecionados aleatoriamente na cidade de São Paulo, Brasil. A primeira parte do questionário foi destinada a dados pessoais e profissionais, incluindo idade e gênero do Cirurgião-Dentista, experiência prática com pacientes traumatizados e histórico educacional. A segunda parte coletou dados a respeito do conhecimento dos profissionais para lidar com 6 casos diferentes de traumatismo. A pesquisa foi realizada em um período de 5 meses e os questionários foram respondidos por 42,3% (98) dos clínicos gerais e 62,8% (44) dos endodontistas. Os autores constataram que os endodontistas e os profissionais que freqüentaram cursos sobre traumatismo dentoalveolar possuíam conhecimento superior em relação aos clínicos gerais e, da mesma forma, os profissionais com prática em traumatismos dentoalveolares em relação aos que não atendiam traumatismos.

Avaliando o conhecimento de 70 médicos e técnicos da emergência médica do exército de Israel, Lin et al.[15], em 2006, investigaram acerca do primeiro atendimento ao traumatismo dentoalveolar e que experiência eles tinham no tratamento de injúrias dentárias. Responderam ao questionário 68 (97,1%) profissionais, sendo 24 (35,3%) médicos e 44 (64,7%) técnicos. Somente 4 (5,9%)

médicos relataram ter recebido educação sobre traumatismo dentoalveolar e 42 (61,8%) respondentes presenciaram injúrias dentárias durante seu serviço. Do total de médicos e técnicos, 85,3% afirmaram a importância de receber preparo para diagnosticar e tratar o traumatismo dentoalveolar.

Klages et al.[16], ainda em 2006, entrevistaram 194 jovens por meio de um questionário com 23 itens sobre o impacto psicológico dos dentes antiestéticos e a influência na qualidade de vida. A idade variou de 18 a 30 anos e foram abordados fatores como autoconfiança, impacto psicológico, social e conceito de antiestético. Uma seção de higiene oral foi oferecida como incentivo para os respondentes. Concluíram que existe um forte impacto da estética dos dentes sobre o estado emocional dos indivíduos e as más oclusões podem influir desfavoravelmente na personalidade. Os autores afirmam que o formato de avaliação por meio de um questionário pode ser uma ferramenta para favorecer a pesquisa e a aplicação clínica na Ortodontia.

Em 2007, Manfrin et al.[17] descreveram o uso de questionários para analisar os procedimentos realizados por 100 Cirurgiões-Dentistas frente a avulsão dentária. Os autores distribuíram 150 questionários, na cidade de São Bernardo do Campo, São Paulo, Brasil, durante um período de 6 meses, e recolheram 66,7% dos questionários corretamente preenchidos. Os autores constataram que 47,5% dos procedimentos relatados pelos profissionais respondentes estavam corretos, e a educação dos pacientes em como atuar na ocorrência de uma avulsão dentária foi favorável em 87,7%, o que de fato interfere positivamente no prognóstico da reimplantação dentária.

3 Proposição

O objetivo deste trabalho foi avaliar o nível de conhecimento de um grupo de ortodontistas sobre o traumatismo dentoalveolar e a movimentação ortodôntica em dentes traumatizados.

4 Material e métodos

4.1 Material

A amostra analisada foi composta por 105 especialistas em Ortodontia com títulos reconhecidos pelo Conselho Federal de Odontologia - CFO ou, no mínimo, terminado o curso de Pós-Graduação *estricto sensu e lato sensu*, reconhecidos pela Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior - Capes. Portanto, não fez parte desta amostra os profissionais que apenas atuam na área de Ortodontia ou que apenas possuem algum curso de aperfeiçoamento em Ortodontia.

De um total de 166 questionários distribuídos, o número de profissionais respondentes foi 105 (63,25%), sendo 66 do gênero masculino e 39 do gênero feminino, com a faixa etária variando de 24 a 76 anos de idade. Participaram desta amostra 74 profissionais com curso de especialização, 6 com mestrado profissionalizante, 11 com mestrado acadêmico e 14 com doutorado. O ano de conclusão dos respectivos cursos variou de 1970 a 2007, caracterizando a diversidade da amostra. Esta pesquisa recebeu a aprovação do Comitê de Ética de pesquisa em humanos da Faculdade de Odontologia de Araçatuba - UNESP (anexo A).

4.2 Métodos

Foi desenvolvido um questionário (anexo B) com 25 questões, que foram divididas em 3 partes específicas. A parte 1 continha questões sobre o perfil do profissional, a parte 2, perguntas a respeito do traumatismo dentoalveolar e, na parte 3, os profissionais responderam sobre a relação entre dentes traumatizados e Ortodontia (Figuras 1, 2 e 3).

PARTE 1 – PERFIL DO PROFISSIONAL
1.Qual a sua idade?..... Gênero: ( ) masculino ( ) feminino
2.Qual curso você fez:
( ) Especialização Horas:..... Meses:..... Ano de conclusão.....
( ) Mestrado acadêmico Horas:..... Meses:..... Ano de conclusão.....
( ) Mestrado profissionalizante Horas:..... Meses:..... Ano de conclusão.....
( ) Doutorado Horas:..... Meses:..... Ano de conclusão.....
Caso não saiba o número de horas, cite o local:.....

3.Você faz exclusivamente Ortodontia em seu consultório?
( )sim ( )não
4.Após a especialização, você freqüentou algum outro curso de atualização em Ortodontia?
( )sim ( )não

Caso sim, quantas horas?
( )Curso de 4 – 8 horas ( )Curso de 8 – 32 horas
( )Curso de 32 – 64 horas ( )Curso de 64 – 128 horas
( )Curso de 128 – 256 horas ( )Curso com mais de 256 horas

FIGURA 1 – Questionário sobre o perfil do profissional

PARTE 2 – DADOS SOBRE TRAUMATISMO DENTOALVEOLAR
1.Você tem um campo específico em sua ficha clínica sobre traumatismo dentoalveolar?
( )sim ( )não
2.Você pergunta sobre história prévia de dentes traumatizados?
( )sim ( )não
3.Em seu exame clínico, qual o primeiro fator que o faz suspeitar de um traumatismo dentoalveolar? (cite a alternativa que você julga mais importante)
( )quando existe alteração na cor do dente
( )quando existe mobilidade excessiva
( )quando existe fratura na coroa
( )não sei
As questões 4, 5, 6 e 7 estão de acordo com Andreasen; Andreasen (2001):
4.Deslocamento do dente em uma direção diferente da direção axial. Este é acompanhado por cominuição (esmagamento) ou fratura da cavidade alveolar, é classificado como:
( )concussão ( )subluxação ( )luxação ( )avulsão
( )nenhum ( )não sei
5.Um traumatismo às estruturas de suporte do dente com aumento da mobilidade, mas sem deslocamento do dente, é classificado como:
( )concussão ( )subluxação ( )luxação ( )avulsão
( )nenhum ( )não sei
6.Um traumatismo às estruturas de suporte do dente, sem aumento de mobilidade ou deslocamento do dente, mas com uma marcante sensibilidade a percussão, é classificado como:
( )concussão ( )subluxação ( )luxação ( )avulsão
( )nenhum ( )não sei
7.Deslocamento completo do dente para fora do seu alvéolo, é classificado como:
( )concussão ( )subluxação ( )luxação ( )avulsão
( )nenhum ( )não sei
8.Você já recebeu pacientes com algum traumatismo dentoalveolar?
( )sim ( )não
9.Em sua opinião, o prognóstico da recuperação dentoalveolar está relacionado ao tipo de traumatismo sofrido?
( )sim ( )não

FIGURA 2 – Questionário sobre o traumatismo dentoalveolar

PARTE 3 – TRAUMATISMO DENTOALVEOLAR x ORTODONTIA

1.Qual sua conduta para iniciar o tratamento ortodôntico frente a dentes traumatizados? (cite a alternativa que você julga mais importante)

( )não considera o trauma e inicia o tratamento normalmente
( )apenas analisa radiografias
( )encaminha para um especialista (Cirurgia, Periodontia ou Endodontia)
( )analisa radiografias e comunica o paciente sobre os riscos
( )não sei
( )outros. Por favor, cite.....

2.Você recebeu ensino específico sobre movimentação ortodôntica em dentes traumatizados?

( )sim ( )não

3.Em sua opinião, qual seria o movimento menos prejudicial sobre incisivos superiores que sofreram uma luxação lateral? (cite apenas um)

( )intrusão ( )extrusão ( )torque ( )rotação ( )translação
( )inclinação ( )nenhum ( )não sei

4.Em um caso de extração de primeiros pré-molares para retração ântero-superior, você muda sua conduta ou plano de tratamento após ter constatado um trauma de luxação lateral grave nos incisivos superiores?

( )sim ( )não

Caso sim, como? (cite a alternativa que você julga mais adequada)

( )perde ancoragem e faz retração anterior
( )perde ancoragem sem fazer retração anterior
( )interrompe o tratamento e deixa perder ancoragem naturalmente
( )interrompe o tratamento e fecha os espaços com dentística ou implantes
( )interrompe o tratamento por um período de reparo e o retoma, podendo aceitar limitações nos objetivos do tratamento

5.Em sua opinião, qual deve ser a conduta em pacientes que receberam um traumatismo dentoalveolar **leve** durante o tratamento ortodôntico?

( )continuar o tratamento normalmente
( )aguardar um período de 30 dias
( )aguardar um período de 3 meses
( )aguardar um período de 6 meses
( )aguardar um período de 1 ano
( )não sei
( )outros. Por favor, cite.....

6.Em sua opinião, qual deve ser a conduta em pacientes que receberam um traumatismo dentoalveolar **grave** durante o tratamento ortodôntico?

( )continuar o tratamento normalmente
( )aguardar um período de 30 dias
( )aguardar um período de 3 meses
( )aguardar um período de 6 meses
( )aguardar um período de 1 ano
( )não sei
( )outros. Por favor, cite.....

7.Você continua fazendo radiografias destes dentes traumatizados durante o tratamento?

( )sim ( )não

8.Em sua opinião, qual seria a magnitude de força ideal para movimentação ortodôntica em um canino superior anquilosado? (1cN = 1g)

( )250cN ( )200cN ( )150cN ( )100cN ( )50cN ( )0cN

9.Em sua opinião, um dente com uma fratura radicular no terço apical pode ser movimentado normalmente?

( )sim ( )não

10.Em sua opinião, os dentes traumatizados podem sofrer maior reabsorção radicular com a movimentação dentária induzida?

( )sim ( )não

11.Em sua opinião, a intensidade do trauma pode influenciar no prognóstico da movimentação dentária induzida?

( )sim ( )não

12. Você considera estas informações importantes e necessárias?

( )sim ( )não

FIGURA 3 – Questionário sobre o traumatismo dentoalveolar e a movimentação dentária induzida

4.2.1 Elaboração do questionário

Para a elaboração do questionário, foi necessária uma revisão da literatura especializada[2-17,27-28,34,38-40] sobre traumatismo dentoalveolar e a movimentação dentária induzida em dentes traumatizados.

4.2.2 Validação do questionário

A confecção do questionário seguiu regras para sua elaboração[38] e iniciou com 23 questões formuladas pelos autores, sendo submetidas para avaliação e sugestão de 2 mestres em Ortodontia. Este primeiro questionário foi então exposto, na disciplina de Linhas de Pesquisa - (FOA-UNESP), e avaliado por uma banca examinadora composta por 3 professores doutores da Faculdade de Odontologia de Araçatuba. As sugestões foram aceitas e incorporadas ao questionário. Este segundo questionário foi submetido a um estudo piloto para avaliação do método, em que 53 especialistas em Ortodontia responderam e opinaram sobre as questões. Os resultados foram analisados e, junto com as sugestões dos colegas respondentes, algumas modificações foram feitas para um terceiro questionário, que foi submetido a avaliação de 2 professores doutores com experiência na utilização de questionários sobre traumatismo dentoalveolar. Desta forma, pôde-se obter um quarto modelo, com 25 questões, que foi utilizado para realização desta pesquisa.

Estes passos foram necessários para a validação do método, com o objetivo de tornar as perguntas compreensíveis para o entrevistado, diminuindo as chances de erros e falsas interpretações que poderiam comprometer o estudo[39].

4.2.3 Aplicação dos questionários

Os questionários foram entregues pessoalmente pelo autor para 166 especialistas em Ortodontia, no endereço de seus respectivos consultórios ou clínicas nas quais trabalham. Do total, 105 questionários foram respondidos e devolvidos, sendo que 42 foram respondidos, imediatamente, no ato da entrega, e 63 coletados pelo autor após um período que variou de 10 a 30 dias.

4.3 Obtenção dos dados

Os questionários foram recolhidos dentro do prazo limite de 30 dias previamente estipulado. Os dados obtidos dos 105 questionários respondidos foram digitados no programa estatístico Epi Info 2000, *software* específico para pesquisas de campo, que forneceu valores com apenas uma casa decimal após a vírgula.

4.4 Avaliação dos dados obtidos

Todas as questões foram processadas pelo programa Epi Info 2000, e a partir das respostas obtidas para cada pergunta, obteve-se uma tabela de porcentagem para as respostas corretas e erradas.

Os dados subjetivos como opiniões, dúvidas e confusões foram agrupadas e consideradas posteriormente na discussão.

4.5 Validação das respostas

A parte 1 do questionário visou caracteriza a amostra por meio de perguntas pessoais, portanto, o conhecimento dos profissionais foi avaliado pelas respostas obtidas nas partes 2 e 3 do questionário. Com o objetivo de validar as questões apresentadas, buscou-se a elaboração de um gabarito para as respostas, embasado

em textos amplamente utilizados no ensino odontológico. Neste aspecto, Andreasen e Andreasen[2] representaram uma fonte considerável para a elaboração do referido gabarito. Foram consideradas apenas as questões com respostas objetivas alicerçadas pela literatura. As demais questões objetivaram conhecer as condutas e observações pessoais dos profissionais, necessárias para aquisição de detalhes com o intuito de alcançar a proposta final da pesquisa.

Na parte 2 do questionário, as questões 4, 5, 6, e 7 sobre as definições de traumatismo dentoalveolar serviram como referência do conhecimento dos respondentes, e estão descritas no livro de Andreasen e Andreasen[2]. Na parte 3, as questões que serviram de referência para avaliação do conhecimento dos respondentes foram as 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10 e 11, embasadas pela literatura e mais especificamente, no capítulo escrito por Malmgren, Malmgren e Goldson[6] a respeito da movimentação ortodôntica em dentes traumatizados.

5 Resultados

5.1 O perfil da amostra

A amostra analisada foi composta, em sua maioria, por indivíduos na faixa etária de 31 a 40 anos (40,9%), seguidos, em ordem decrescente, por indivíduos entre 41 a 50 anos (24,7%), menores do que 30 anos (21,9%), entre 51 e 60 anos (8,5%) e maiores de 60 anos (3,8%) (Quadro 1 e Gráfico 1). Houve a prevalência do gênero masculino com 62,9% da amostra e 37,1% do gênero feminino (Quadro 2 e Gráfico 2).

Quadro 1 – Distribuição percentual e numérica da idade dos profissionais

Idade	n	%
< ou =30	23	21,9%
31-40	43	40,9%
41-50	26	24,7%
51-60	9	8,5%
>60	4	3,8%
Total	105	100,0%

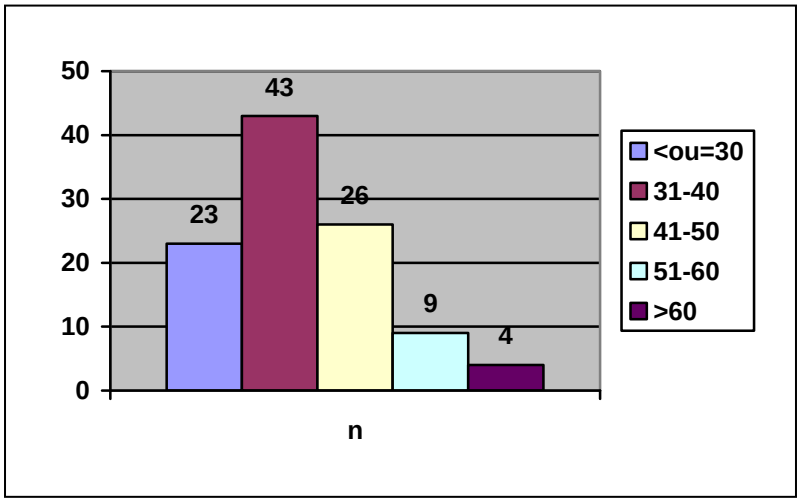

GRÁFICO 1 - Distribuição numérica da idade dos profissionais

Quadro 2 – Distribuição percentual e numérica do gênero dos profissionais

Gênero	n	%
masculino	66	62,9%
feminino	39	37,1%
Total	105	100,0%

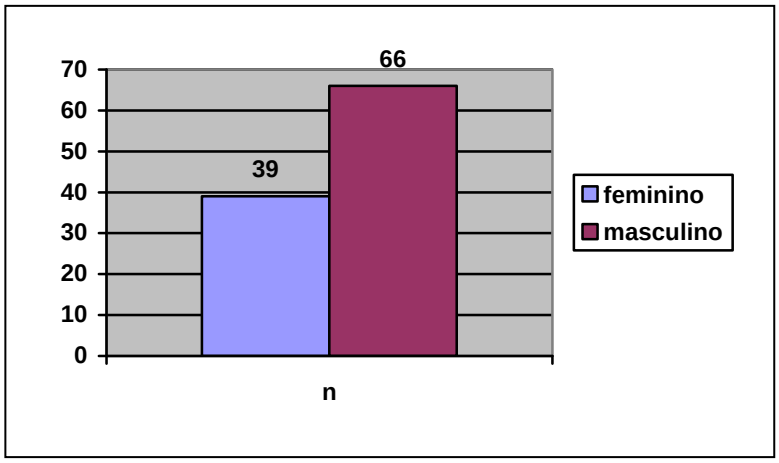

GRÁFICO 2 - Distribuição numérica do gênero dos profissionais

Em relação ao nível de formação, 70,5% dos indivíduos fizeram curso de especialização, 13,3% doutorado, 10,5% mestrado acadêmico e 5,7% cursaram o mestrado profissionalizante. As instituições de ensino estão sediadas nos estados de SP, PR, RJ, RS e no Japão, tendo o ano de conclusão dos respectivos cursos variando de 1970 a 2007 (Quadro 3 e Gráfico 3).

Quadro 3 - Distribuição percentual e numérica do nível de formação dos profissionais

Qual curso você fez?	n	%
Doutorado	14	13,3%
Especialização	74	70,5%
Mestrado acadêmico	11	10,5%
Mestrado profissionalizante	6	5,7%
Total	105	100,0%

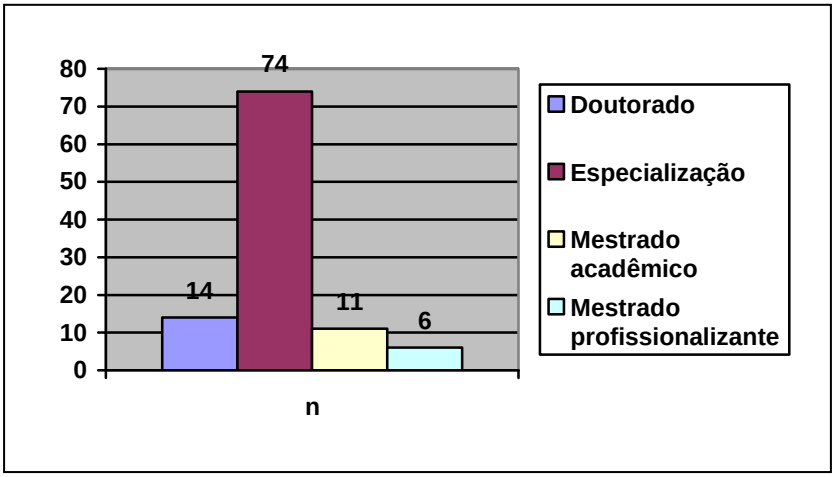

GRÁFICO 3 - Distribuição numérica do nível de formação dos profissionais

Dos participantes, 66,7% fazem exclusivamente Ortodontia, em seus consultórios, enquanto 33,3% executam outras áreas da Odontologia, além da Ortodontia (Quadro 4 e Gráfico 4). Quanto ao interesse pela educação continuada, 59% dos respondentes fizeram cursos de Ortodontia após completada sua formação na área, 37,1% não se interessaram pela educação continuada e 3,8% não responderam (Quadro 5 e Gráfico 5). De todos os respondentes, 42,9% não relataram a quantidade de horas dos cursos após sua formação ortodôntica; 21,9% fizeram cursos com mais de 256 horas; 14,3% entre 8-32 horas; 6,7% freqüentaram cursos entre 32-64 horas e 4-8 horas; 5,7% entre 64-128 horas e 1,9% fizeram cursos entre 128-256 horas (Quadro 6 e Gráfico 6).

Quadro 4 - Distribuição percentual e numérica dos profissionais que fazem apenas Ortodontia em seus consultórios

Você faz exclusivamente Ortodontia em seu consultório?	n	%
não	35	33,3%
sim	70	66,7%
Total	105	100,0%

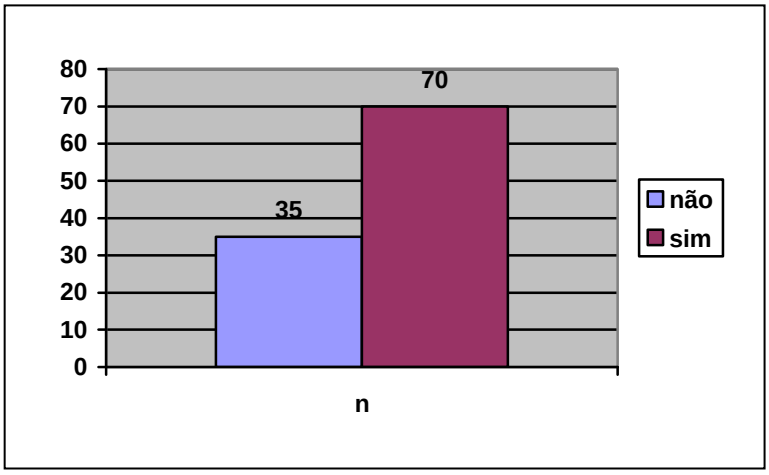

GRÁFICO 4 - Distribuição numérica dos profissionais que fazem apenas Ortodontia em seus consultórios

Quadro 5 - Distribuição percentual e numérica dos profissionais que participaram de cursos de atualização em Ortodontia após sua formação

Após a especialização, você frequentou algum outro curso em Ortodontia?	n	%
branco	4	3,8%
não	39	37,1%
sim	62	59,0%
Total	105	100,0%

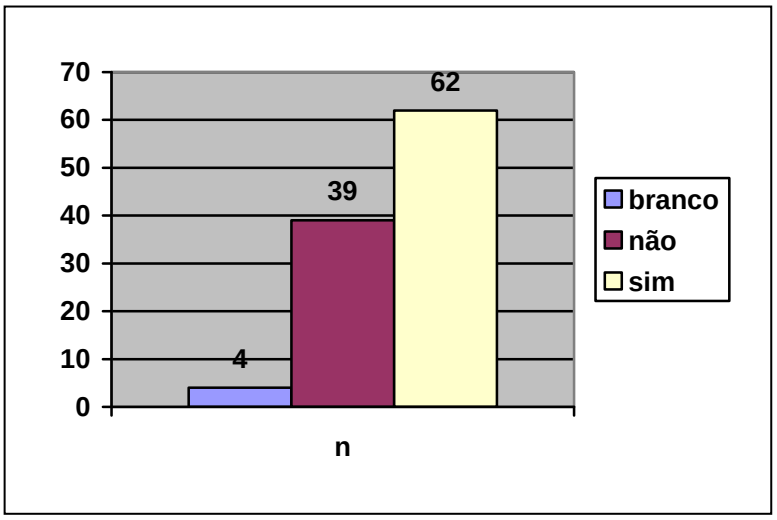

GRÁFICO 5 - Distribuição numérica dos profissionais que participaram de cursos de atualização em Ortodontia após sua formação

Quadro 6 - Distribuição percentual e numérica do número de horas do curso de atualização

Caso sim, quantas horas?	n	%
branco	45	42,9%
Curso com mais de 256 horas	23	21,9%
Curso de 128-256 horas	2	1,9%
Curso de 32-64 horas	7	6,7%
Curso de 4-8 horas	7	6,7%
Curso de 64-128 horas	6	5,7%
Curso de 8-32 horas	15	14,3%
Total	105	100,0%

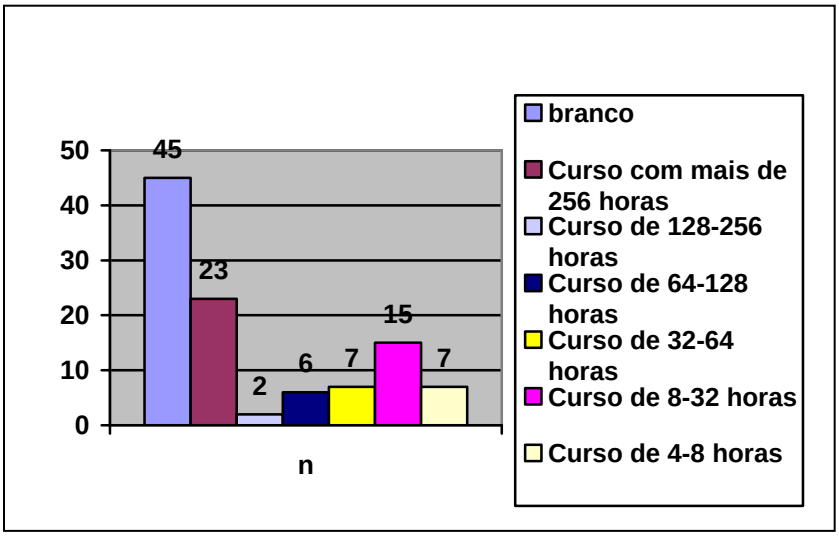

GRÁFICO 6 - Distribuição numérica do número de horas do curso de atualização

5.2 Conhecimento sobre traumatismo dentoalveolar

Ao ser avaliado a presença ou não de um campo específico em suas fichas de anamnese a respeito de traumatismo dentoalveolar, verificou-se que 73,3% relataram não possuir e 26,7% possuem. Quanto à presença de questionamentos sobre história prévia de dentes traumatizados durante a anamnese, 81% sim, 18,1% não perguntam e 0,9% não relataram (Quadros 7, 8 e Gráficos 7, 8).

Quadro 7 - Distribuição percentual e numérica dos profissionais que possuem um campo específico sobre traumatismo em suas fichas clínicas

Você tem um campo específico em sua ficha clínica sobre traumatismo dentoalveolar?	n	%
não	77	73,3%
sim	28	26,7%
Total	105	100,0%

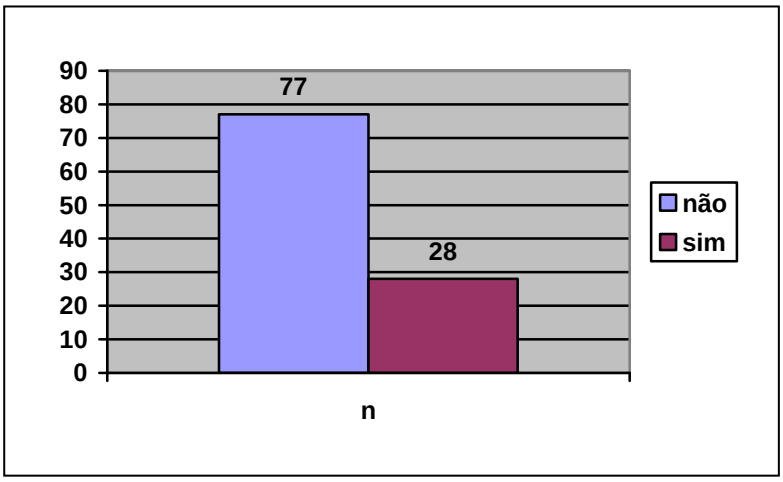

GRÁFICO 7 - Distribuição numérica dos profissionais que possuem um campo específico sobre traumatismo em suas fichas clínicas

Quadro 8 - Distribuição percentual e numérica dos profissionais que perguntam sobre história prévia de dentes traumatizados

Você pergunta sobre história prévia de dentes traumatizados?	n	%
branco	1	0,9%
não	19	18,1%
sim	85	81,0%
Total	105	100,0%

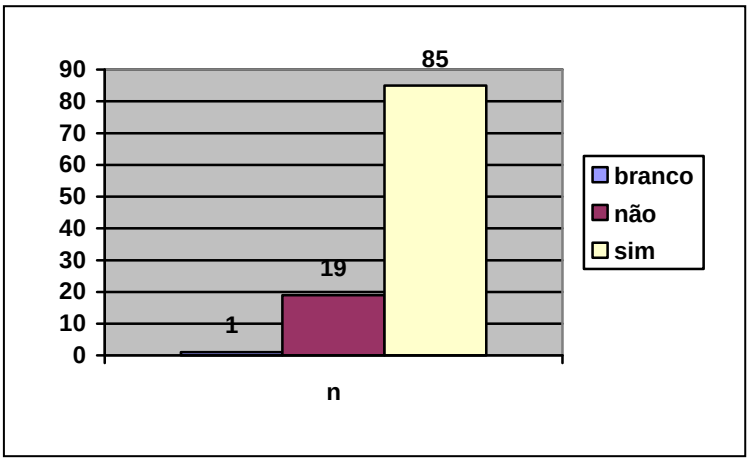

GRÁFICO 8 - Distribuição numérica dos profissionais que perguntam sobre história prévia de dentes traumatizados

Ao examinar o paciente, o primeiro sinal que chama a atenção dos respondentes desta pesquisa se um dente foi traumatizado anteriormente, ou seja, o primeiro fator que o faz suspeitar de um traumatismo dentoalveolar é a alteração de cor com 45,7% das respostas. A fratura da coroa aparece em seguida com 23,8%. A mobilidade excessiva foi apontada por 14,3%; 0,9% deixaram em branco e 15,2% anularam a questão, respondendo mais de uma alternativa (Quadro 9 e Gráfico 9).

Quadro 9 - Distribuição percentual e numérica de qual o primeiro aspecto clínico que chama a atenção dos profissionais para o traumatismo

Em seu exame clínico, qual o primeiro fator que o faz suspeitar de um traumatismo dentoalveolar?	**n**	**%**
anulada	16	15,2%
branco	1	0,9%
quando existe alteração na cor do dente	48	45,7%
quando existe fratura na coroa	25	23,8%
quando existe mobilidade excessiva	15	14,3%
Total	105	100,0%

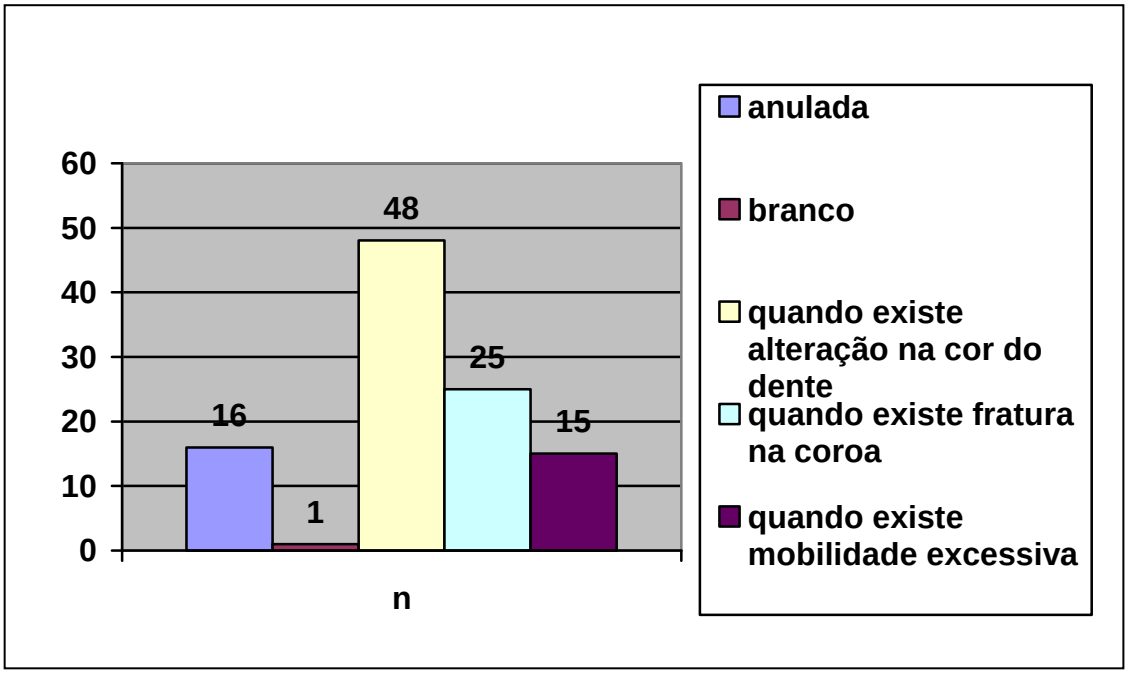

GRÁFICO 9 - Distribuição numérica de qual o primeiro aspecto clínico que chama a atenção dos profissionais para o traumatismo

Algumas definições sobre traumatismo dentoalveolar descritas por Andreasen e Andreasen[2] foram inseridas em 4 questões. A questão que definiu a luxação foi apontada corretamente por 45,7%; 18,1% marcaram concussão; 8,6% subluxação; 0,9% avulsão; 3,8% assinalaram nenhum; 5,7% deixaram a questão em branco e 17,1% afirmaram não saber a resposta correta (Quadro 10 e Gráfico 10).

A definição correta de subluxação foi assinalada por 56,2% dos respondentes, 28,6% marcaram luxação; 6,7% concussão; 0,9% marcaram avulsão; 3,8% deixaram a questão em branco e 3,8% afirmaram não saber a resposta correta (Quadro 11 e Gráfico 11).

A definição de concussão obteve 53,3% de acerto dos respondentes; 21% marcaram subluxação; 4,8% luxação; 0,9% avulsão; 4,8% deixaram em branco a questão; 2,9% marcaram nenhum e 12,4% afirmaram não saber a resposta correta (Quadro 12 e Gráfico 12).

A maioria, 96,2%, acertou a definição de avulsão; 2,9% deixaram em branco e 0,9% afirmaram não saber a resposta (Quadro 13 e Gráfico 13).

Quadro 10 - Distribuição percentual e numérica das respostas sobre a definição de luxacão

Definição de luxação	n	%
avulsão	1	0,9%
branco	6	5,7%
concussão	19	18,1%
luxação	48	45,7%
não sei	18	17,1%
nenhum	4	3,8%
subluxação	9	8,6%
Total	105	100,0%

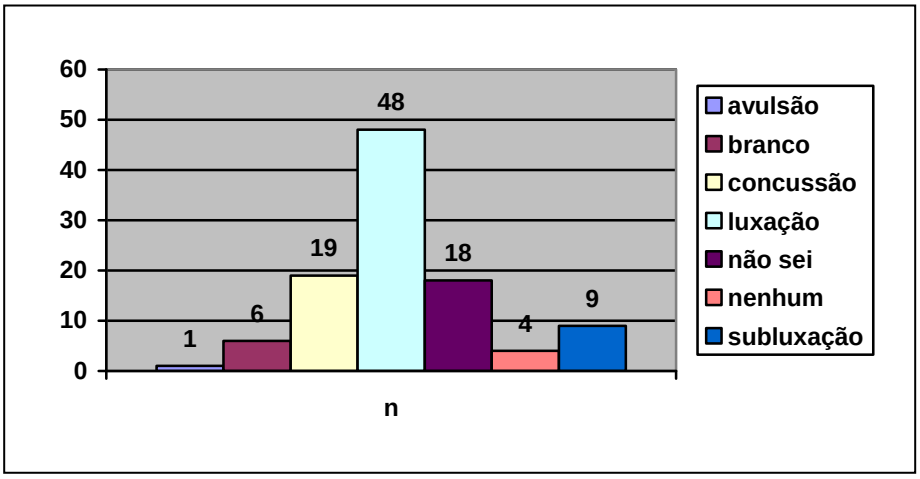

GRÁFICO 10 - Distribuição numérica das respostas sobre a definição de luxação

Quadro 11 - Distribuição percentual e numérica das respostas sobre a definição de subluxacão

Definição de subluxação	n	%
avulsão	1	0,9%
branco	4	3,8%
concussão	7	6,7%
luxação	30	28,6%
não sei	4	3,8%
subluxação	59	56,2%
Total	105	100,0%

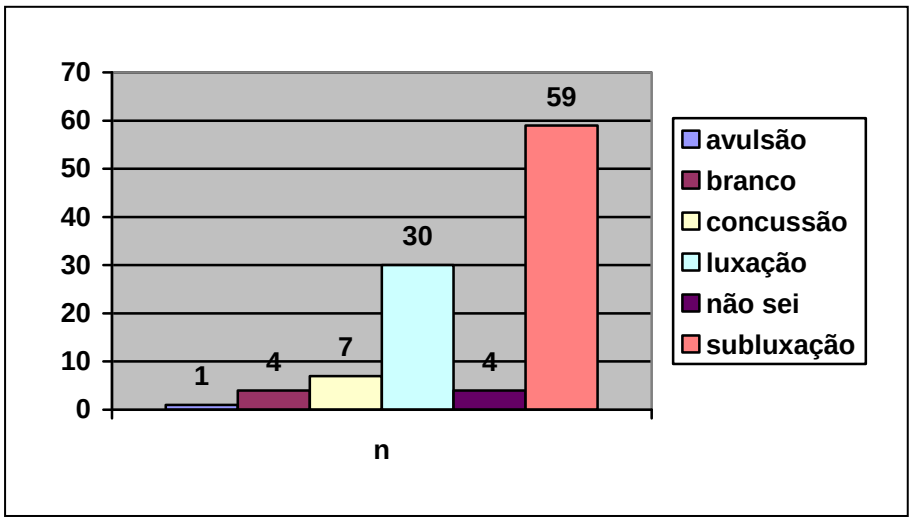

GRÁFICO 11 - Distribuição numérica das respostas sobre a definição de subluxação

Quadro 12 - Distribuição percentual e numérica das respostas sobre a definição de concussão

Definição de concussão	n	%
avulsão	1	0,9%
branco	5	4,8%
concussão	56	53,3%
luxação	5	4,8%
não sei	13	12,4%
nenhum	3	2,9%
subluxação	22	21,0%
Total	105	100,0%

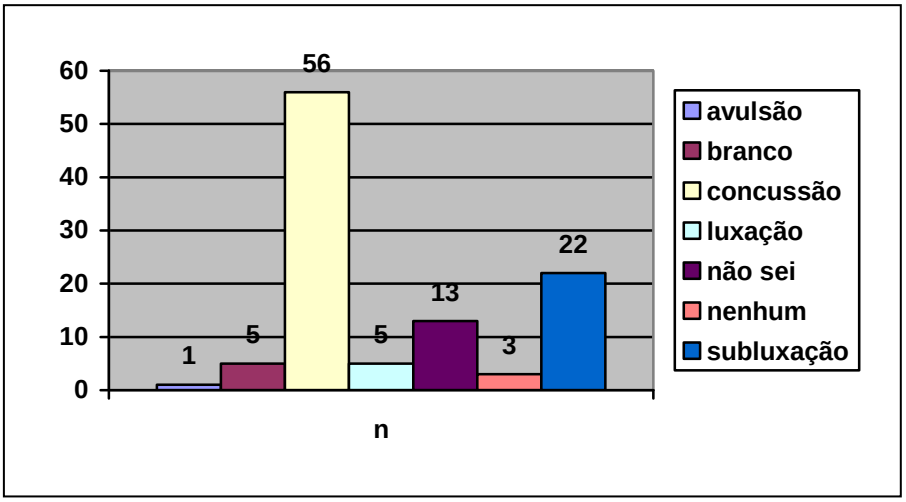

GRÁFICO 12 - Distribuição numérica das respostas sobre a definição de concussão

Quadro 13 - Distribuição percentual e numérica das respostas sobre a definição de avulsão

Deslocamento completo do dente para fora do seu alvéolo, é classificado como:	n	%
avulsão	101	96,2%
branco	3	2,9%
não sei	1	0,9%
Total	105	100,0%

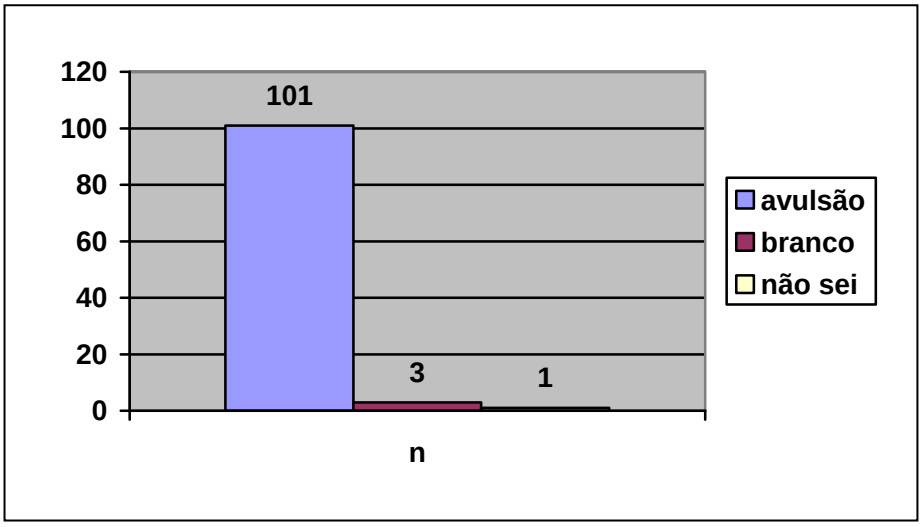

GRÁFICO 13 - Distribuição numérica das respostas sobre a definição de avulsão

Quando questionados se já receberam pacientes com algum traumatismo, 92,4% responderam sim, e 88,6% dos respondentes acreditam que o prognóstico da recuperação dentoalveolar está relacionado ao tipo de traumatismo sofrido (Quadros 14, 15 e Gráficos 14, 15).

Quadro 14 – Distribuição percentual e numérica se os profissionais já receberam pacientes com traumatismo dentoalveolar

Você já recebeu pacientes com algum traumatismo dentoalveolar?	n	%
branco	1	0,9%
não	7	6,7%
sim	97	92,4%
Total	105	100,0%

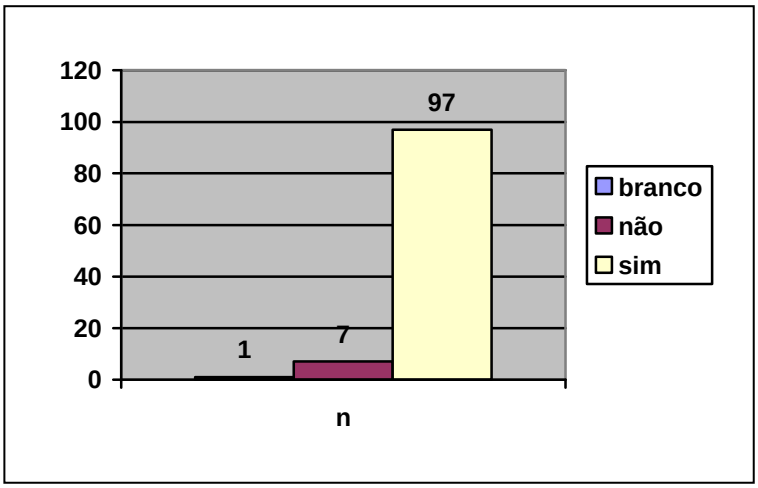

GRÁFICO 14 – Distribuição numérica se os profissionais já receberam pacientes com traumatismo dentoalveolar

Quadro 15 – Distribuição percentual e numérica sobre a opinião dos profissionais se o prognóstico do dente está relacionado ao tipo de traumatismo

Em sua opinião, o prognóstico da recuperação dentoalveolar está relacionado ao tipo de traumatismo sofrido?	n	%
branco	3	2,9%
não	9	8,6%
sim	93	88,6%
Total	105	100,0%

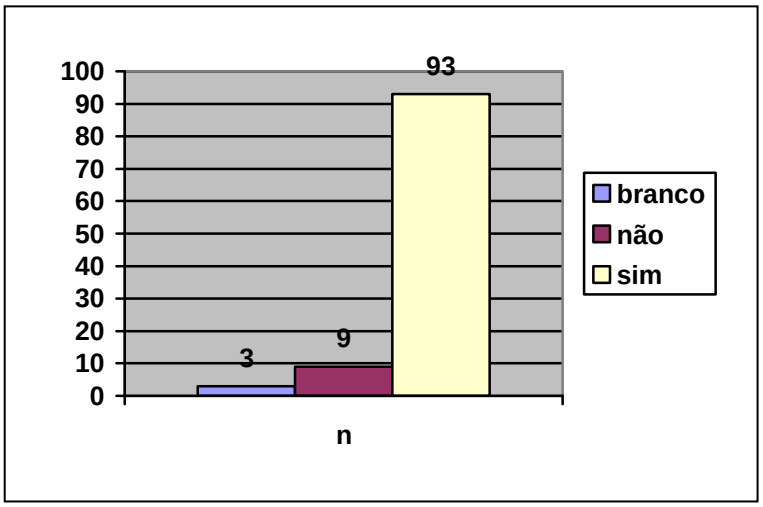

GRÁFICO 15 – Distribuição numérica sobre a opinião dos profissionais se o prognóstico do dente está relacionado ao tipo de traumatismo

5.3 Conhecimento sobre traumatismo e movimentação dentária induzida

Quando questionados sobre suas condutas ao depararem com destes traumatizados, 52,4% dos respondentes analisam radiografias e comunicam os pacientes sobre os riscos do tratamento ortodôntico; 29,5% encaminham para um especialista; 11,4% assinalaram mais de uma alternativa anulando a questão; 2,9% deixaram a questão em branco e 3,8% afirmaram ter outra conduta, como avaliar as radiografias e encaminhar o paciente para um especialista (Quadro 16 e Gráfico 16).

Quadro 16 – Distribuição percentual e numérica sobre qual a conduta dos profissionais para iniciar o tratamento sabendo que os dentes sofreram um traumatismo dentoalveolar

Qual sua conduta para iniciar o tratamento ortodôntico frente a dentes traumatizados?	**n**	**%**
analisa radiografias e comunica o paciente sobre os riscos	55	52,4%
anulada	12	11,4%
branco	3	2,9%
encaminha para um especialista (Cirurgia, Periodontia ou Endodontia)	31	29,5%
outros	4	3,8%
Total	105	100,0%

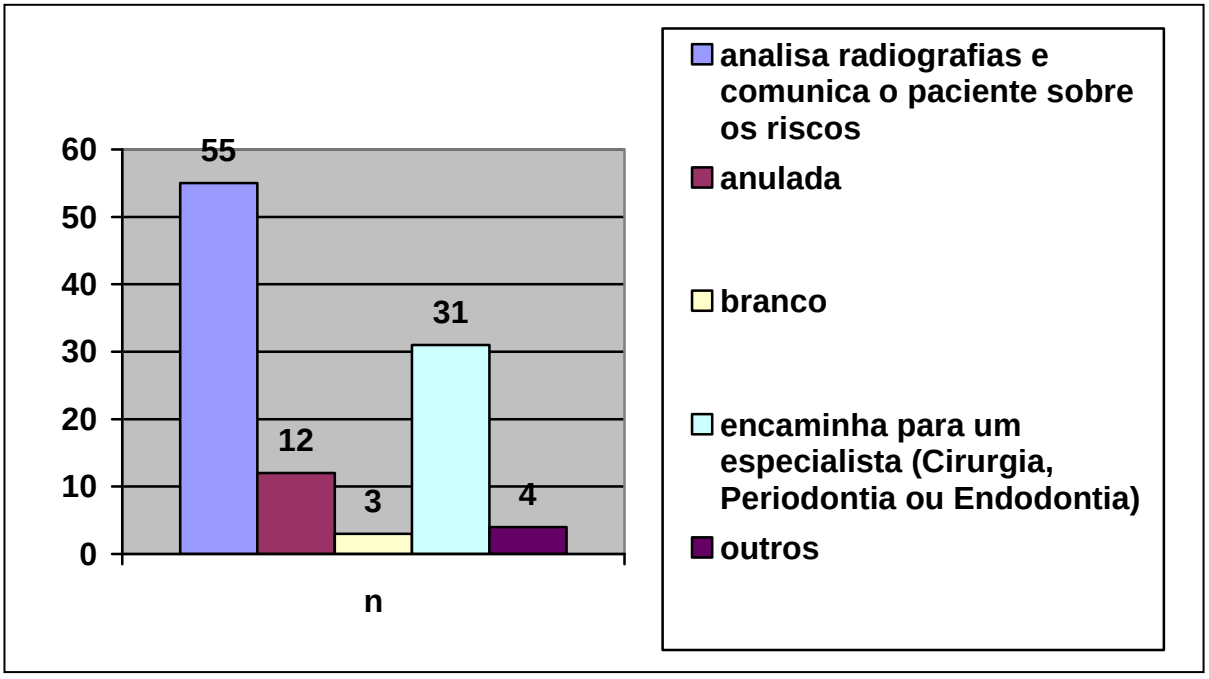

GRÁFICO 16 – Distribuição numérica sobre qual a conduta dos profissionais para iniciarem o tratamento sabendo que os dentes sofreram um traumatismo dentoalveolar

Quando perguntados se receberam ensino específico sobre movimentação ortodôntica em dentes traumatizados, 66,7% afirmaram não ter recebido ensino específico; 30,5% receberam e 2,9% deixaram a questão em branco (Quadro 17 e Gráfico 17).

Quadro 17 – Distribuição percentual e numérica se os profissionais receberam ensino específico sobre movimentação ortodôntica em dentes traumatizados

Você recebeu ensino específico sobre movimentação ortodôntica em dentes traumatizados?	n	%
branco	3	2,9%
não	70	66,7%
sim	32	30,5%
Total	105	100,0%

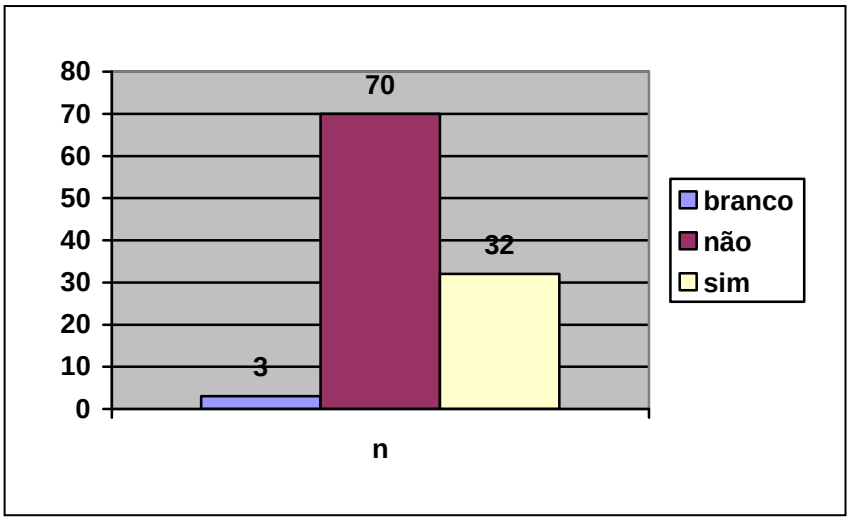

GRÁFICO 17 – Distribuição numérica se os profissionais receberam ensino específico sobre movimentação ortodôntica em dentes traumatizados

Na opinião de 20% dos respondentes, o movimento menos prejudicial para incisivos superiores que receberam um trauma de luxação lateral foi a extrusão; 19% citaram a inclinação; 6,7% torque; 6,7% translação; 1,9% intrusão e 15,2% assinalaram nenhum. Afirmaram não saber a resposta 24,8% dos profissionais e 5,7% deixaram a questão em branco (Quadro 18 e Gráfico 18).

Quadro 18 – Distribuição percentual e numérica sobre qual seria o movimento menos prejudicial em incisivos superiores que sofreram uma luxação lateral

Em sua opinião, qual seria o movimento menos prejudicial sobre incisivos superiores que sofreram uma luxação lateral?	**n**	**%**
branco	6	5,7%
extrusão	21	20,0%
inclinação	20	19,0%
intrusão	2	1,9%
não sei	26	24,8%
nenhum	16	15,2%
torque	7	6,7%
translação	7	6,7%
Total	105	100,0%

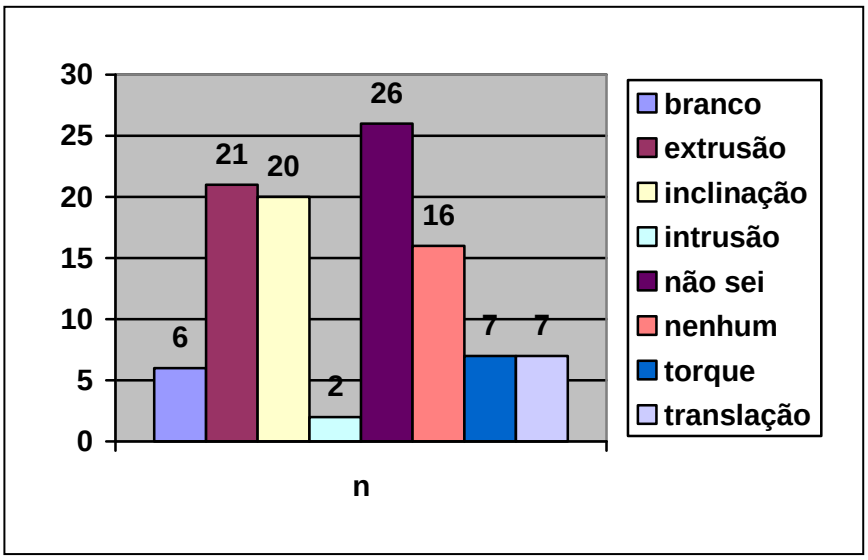

GRÁFICO 18 – Distribuição numérica sobre qual seria o movimento menos prejudicial em incisivos superiores que sofreram uma luxação lateral

Em um outro exemplo citado, foi perguntado se os profissionais alteram a conduta ou plano de tratamento após ter constatado um trauma de luxação lateral grave, em um caso onde foram extraídos os primeiros pré-molares para retração ântero-superior. Nesta amostra, 81,9% responderam que alteram a conduta; 15,2% não alteram e 2,9% deixaram em branco (Quadro 19 e Gráfico 19).

Quadro 19 – Distribuição percentual e numérica se os profissionais alteram o plano de tratamento após ocorrer uma luxação lateral grave nos incisivos superiores em um caso de extração de primeiros pré-molares

Em um caso de extração de primeiros pré-molares para retração ântero-superior, você muda sua conduta ou plano de tratamento após ter constatado um trauma de luxação lateral grave nos incisivos superiores?	**n**	**%**
branco	3	2,9%
não	16	15,2%
sim	86	81,9%
Total	105	100,0%

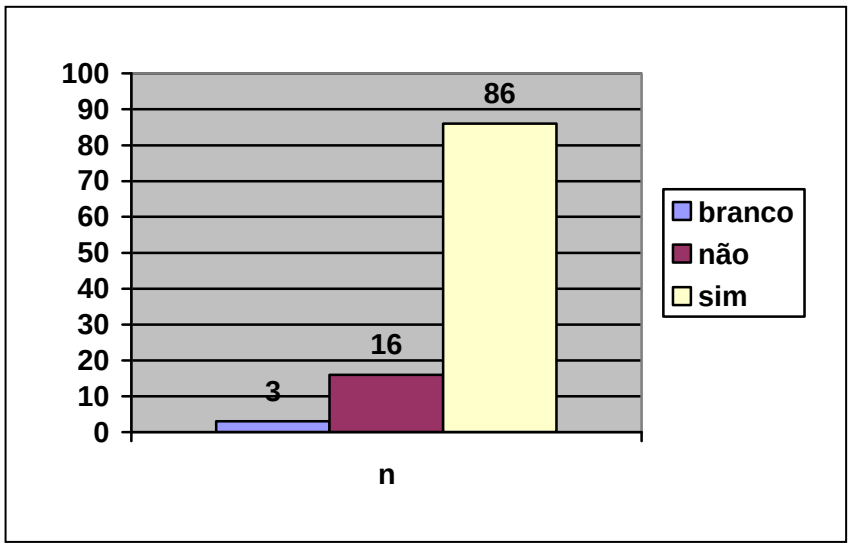

GRÁFICO 19 – Distribuição numérica se os profissionais alteram o plano de tratamento após ocorrer uma luxação lateral grave nos incisivos superiores em um caso de extração de primeiros pré-molares

Dos participantes que responderam sim, 94,18% interrompem o tratamento por um período de reparo e o retomam aceitando limitações para nos objetivos. A perda de ancoragem, sem fazer a retração anterior, foi citada por 4,65% e 1,16% perdem ancoragem, fazendo retração anterior. (Quadro 20 e Gráfico 20).

Quadro 20 – Distribuição percentual e numérica sobre qual é a alteração no plano de tratamento

Caso sim, como?	n	%
interrompe o tratamento por um período de reparo e o retoma, podendo aceitar limitações nos objetivos do tratamento	81	94,18%
perde ancoragem e faz retração anterior	1	1,16%
perde ancoragem sem fazer retração anterior	4	4,65%
Total	86	100,0%

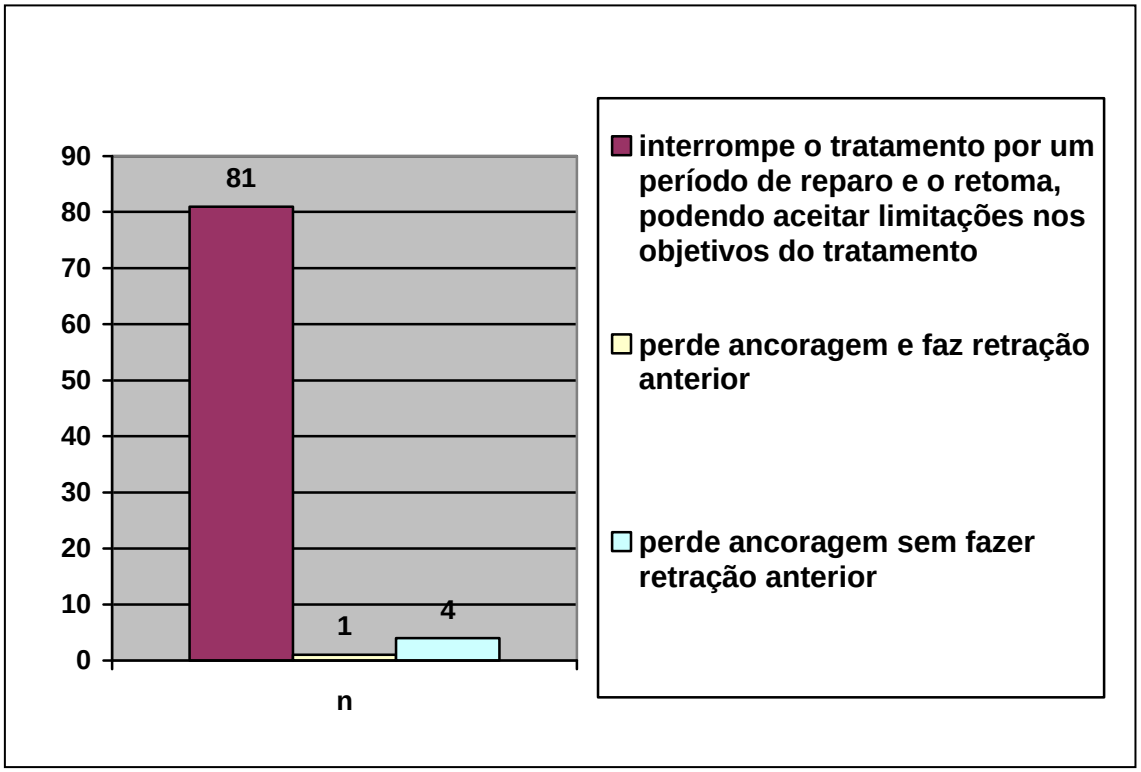

GRÁFICO 20 – Distribuição numérica sobre qual é a alteração no plano de tratamento

Sobre a conduta frente a traumatismos leves, 38,1% afirmaram aguardar 30 dias; 36,2% aguardam 3 meses; 13,3% continuam o tratamento normalmente; 2,9% aguardam 6 meses; 0,9% aguarda 1 ano; 1,9% afirmam não saber a conduta correta; 0,9% deixaram em branco e 5,7% afirmaram ter outra conduta como controle radiográfico, encaminhar para especialista, orientar sobre os riscos e continuar o tratamento (Quadro 21 e Gráfico 21).

Quadro 21 – Distribuição percentual e numérica sobre qual a conduta dos profissionais em pacientes que sofreram um traumatismo dentoalveolar leve durante o tratamento ortodôntico

Em sua opinião, qual deve ser a conduta em pacientes que receberam um traumatismo dentoalveolar leve durante o tratamento ortodôntico?	n	%
aguardar um período de 30 dias	40	38,1%
aguardar um período de 3 meses	38	36,2%
aguardar um período de 6 meses	3	2,9%
aguardar um período de 1 ano	1	0,9%
branco	1	0,9%
continuar o tratamento normalmente	14	13,3%
não sei	2	1,9%
outros	6	5,7%
Total	105	100,0%

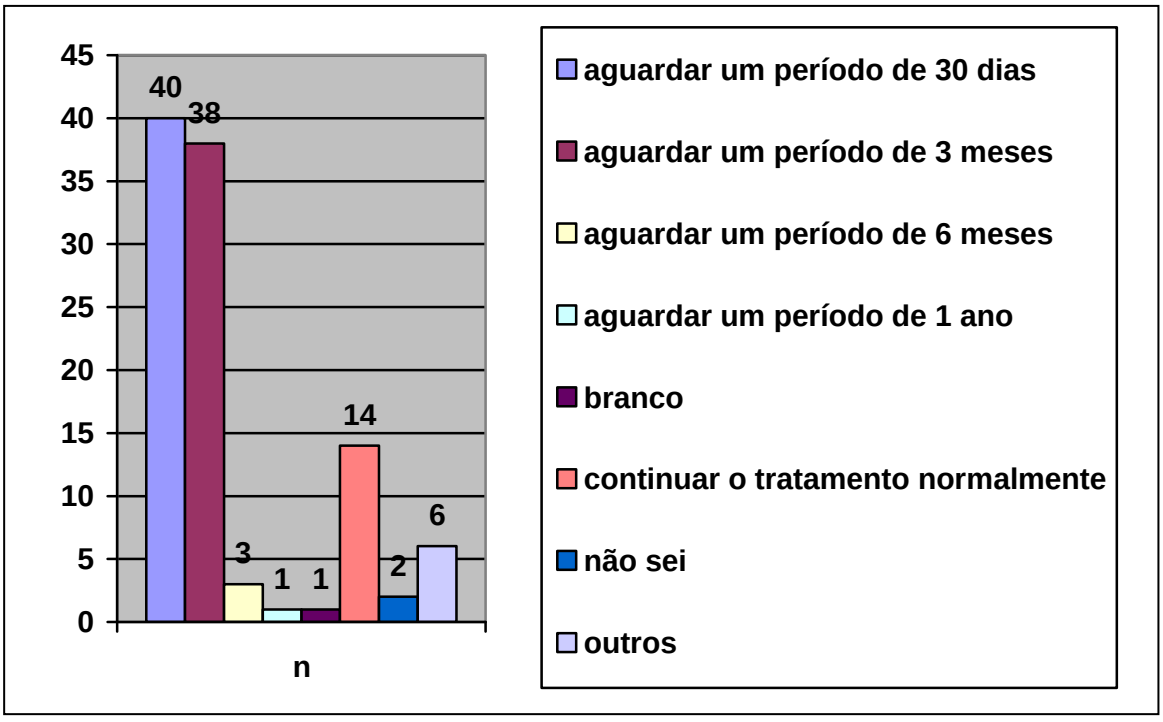

GRÁFICO 21 – Distribuição numérica sobre qual a conduta dos profissionais em pacientes que sofreram um traumatismo dentoalveolar leve durante o tratamento ortodôntico

Quando se deparam com um traumatismo grave, 41% aguardam 3 meses; 31,4% esperam 6 meses; 9,5% 3 meses; 4,8% aguardam 1 ano e 0,9% continuam o tratamento normalmente. Afirmaram não saber a conduta 2,9% dos respondentes,

0,9% deixaram em branco e 8,6% realizam outra conduta como aguardar até a recuperação ou encaminhar para um especialista (Quadro 22 e Gráfico 22).

Quadro 22 – Distribuição percentual e numérica sobre qual a conduta dos profissionais em pacientes que sofreram um traumatismo dentoalveolar grave durante o tratamento ortodôntico

Em sua opinião, qual deve ser a conduta em pacientes que receberam um traumatismo dentoalveolar grave durante o tratamento ortodôntico?	n	%
aguardar um período de 30 dias	10	9,5%
aguardar um período de 3 meses	43	41,0%
aguardar um período de 6 meses	33	31,4%
aguardar um período de 1 ano	5	4,8%
branco	1	0,9%
continuar o tratamento normalmente	1	0,9%
não sei	3	2,9%
outros	9	8,6%
Total	105	100,0%

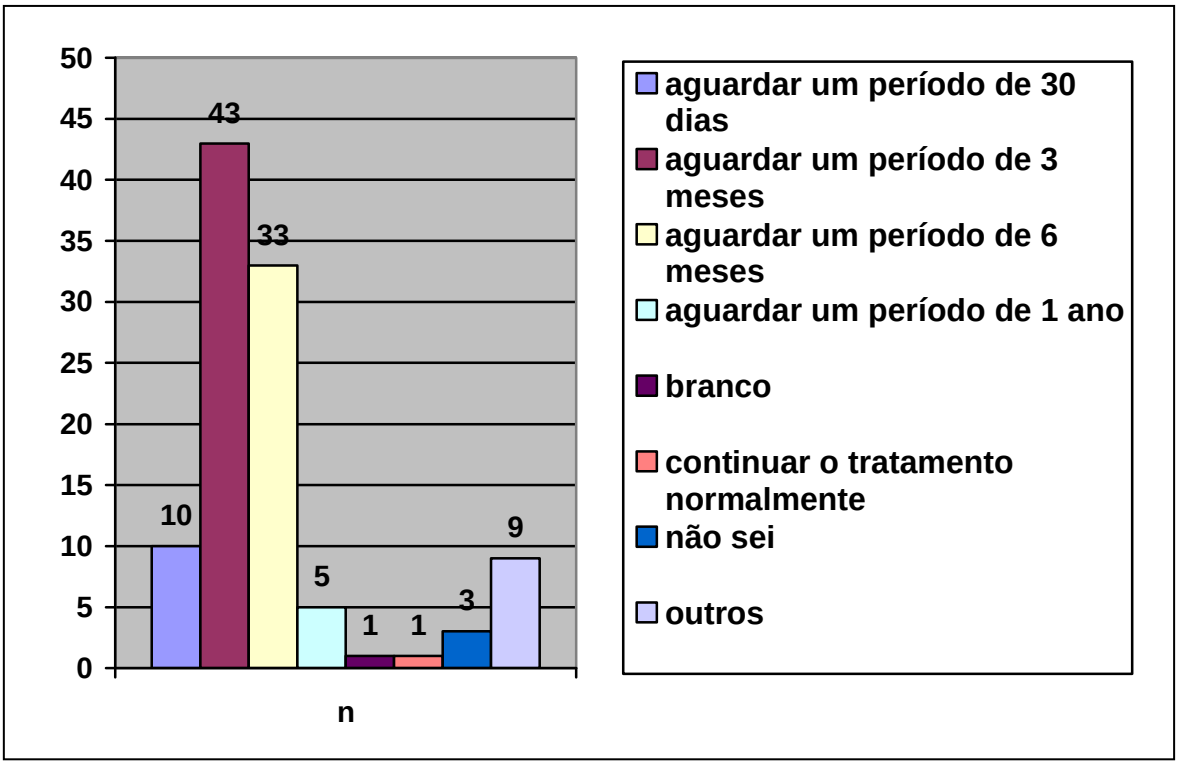

GRÁFICO 22 – Distribuição numérica sobre qual é a conduta dos profissionais em pacientes que sofreram um traumatismo dentoalveolar grave durante o tratamento ortodôntico

O controle dos dentes traumatizados durante o tratamento ortodôntico é uma preocupação dos profissionais, já que 97,1% responderam que fazem o controle radiográfico destes dentes durante o tratamento, enquanto 1,9% não realizam as radiografias e 0,9% deixaram a questão em branco (Quadro 23 e Gráfico 23).

Quadro 23 – Distribuição percentual e numérica se os profissionais continuam fazendo radiografias dos dentes traumatizados durante o tratamento

Você continua fazendo radiografias destes dentes traumatizados durante o tratamento?	n	%
branco	1	0,9%
não	2	1,9%
sim	102	97,1%
Total	105	100,0%

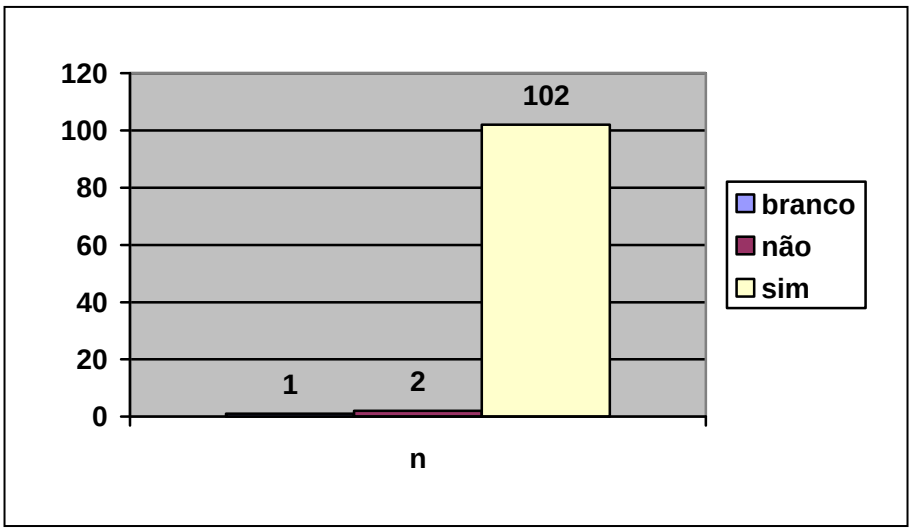

GRÁFICO 23 – Distribuição numérica se os profissionais continuam fazendo radiografias dos dentes traumatizados durante o tratamento ortodôntico

Com o intuito de avaliar a atenção dispensada pelos respondentes ao trabalho, verificando se estavam concentrados nas questões, foi perguntado qual seria a magnitude ideal para a movimentação de um canino anquilosado. Diferentes magnitudes de força foram recomendadas, mas 67,6% responderam corretamente

0cN, pois um dente anquilosado não pode ser movimentado ortodonticamente. Deixaram a questão em branco 12,4%; assinalaram 50cN 7,6% dos profissionais; 3,8% marcaram 100cN; 5,7% apontaram 150cN; 1,9% 200cN e 0,9% 250cN (Quadro 24 e Gráfico 24).

Quadro 24 – Distribuição percentual e numérica sobre qual seria a magnitude de força ideal para movimentação de um canino superior anquilosado

Em sua opinião, qual seria a magnitude de força ideal para movimentação ortodôntica em um canino superior anquilosado? (1cN = 1g)	n	%
0 cN	71	67,6%
100 cN	4	3,8%
150 cN	6	5,7%
200 cN	2	1,9%
250 cN	1	0,9%
50 cN	8	7,6%
branco	13	12,4%
Total	105	100,0%

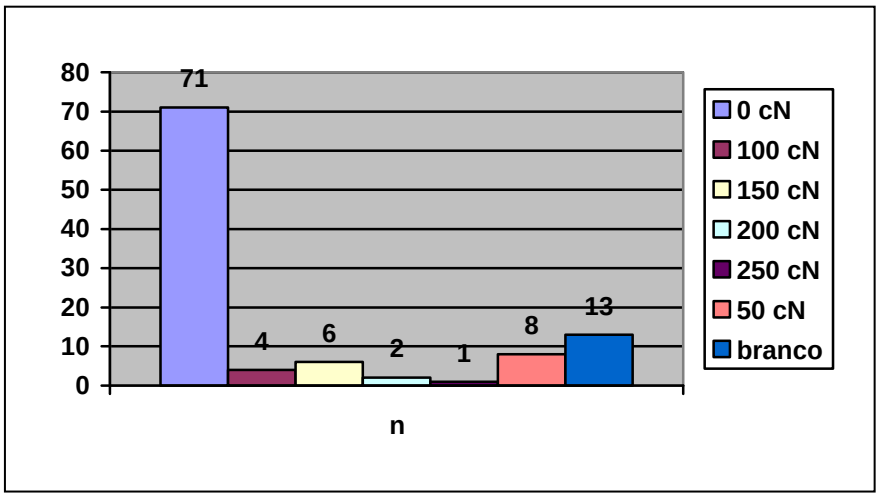

GRÁFICO 24 – Distribuição numérica sobre qual seria a magnitude de força ideal para movimentação de um canino superior anquilosado

A respeito da movimentação de dentes com fraturas radiculares no terço apical, 36,2% dos participantes responderam corretamente que podem ser movimentados. Deixaram a questão em branco 2,9% e 61% afirmaram que um dente com este tipo de fratura não pode ser movimentado (Quadro 25 e Gráfico 25).

Quadro 25 – Distribuição percentual e numérica sobre a opinião dos profissionais, se um dente que teve uma fratura no terço apical da raiz pode ser movimentado

Em sua opinião, um dente com uma fratura radicular no terço apical pode ser movimentado normalmente?	n	%
branco	3	2,9%
não	64	61,0%
sim	38	36,2%
Total	105	100,0%

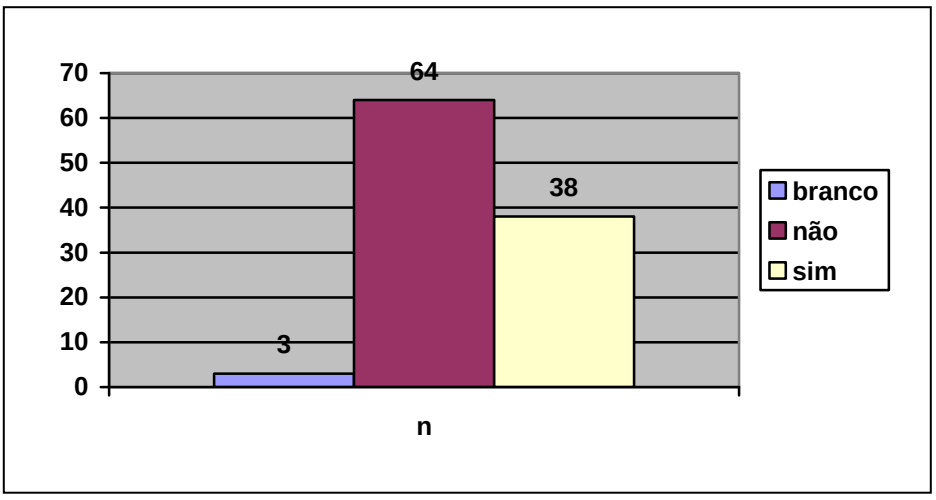

GRÁFICO 25 – Distribuição numérica sobre a opinião dos profissionais, se um dente que teve uma fratura no terço apical da raiz pode ser movimentado

Quando perguntados se os dentes traumatizados podem sofrer maior reabsorção radicular com a movimentação dentária induzida, 80% assinalaram sim; 18,1% não e 1,9% deixaram a questão em branco (Quadro 26 e Gráfico 26).

Quadro 26 – Distribuição percentual e numérica se os dentes traumatizados podem sofrer maior reabsorção radicular com a movimentação dentária induzida

Em sua opinião, os dentes traumatizados podem sofrer maior reabsorção radicular com a movimentação dentária induzida?	n	%
branco	2	1,9%
não	19	18,1%
sim	84	80,0%
Total	105	100,0%

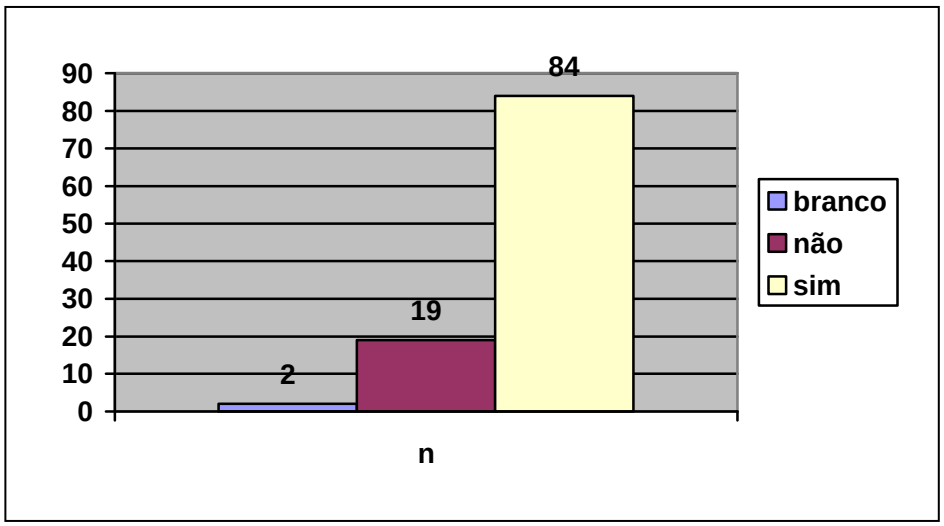

GRÁFICO 26 – Distribuição numérica se os dentes traumatizados podem sofrer maior reabsorção radicular com a movimentação dentária induzida

A maioria dos respondentes, 95,2%, afirmou que a intensidade do trauma pode influenciar o prognóstico da movimentação dentária induzida; 1,9% assinalaram não e 2,9% deixaram em branco (Quadro 27 e Gráfico 27).

Quadro 27 – Distribuição percentual e numérica se a intensidade do traumatismo pode influenciar no prognóstico da movimentação dentária induzida

Em sua opinião, a intensidade do trauma pode influenciar no prognóstico da movimentação dentária induzida?	n	%
branco	3	2,9%
não	2	1,9%
sim	100	95,2%
Total	105	100,0%

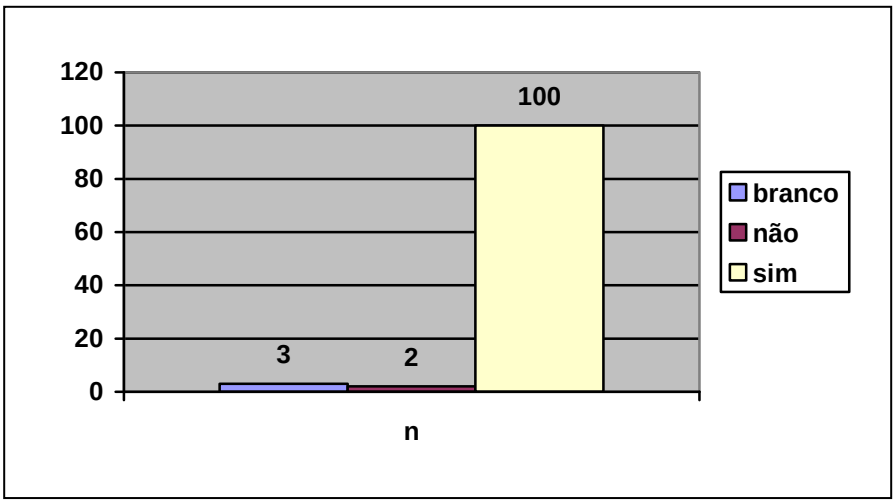

GRÁFICO 27 – Distribuição numérica se a intensidade do traumatismo pode influenciar no prognóstico da movimentação dentária induzida

A última questão apresentada foi se os profissionais consideram estas informações importantes e necessárias, 97,1% responderam sim e 2,9% deixaram a questão em branco (Quadro 28 e Gráfico 28).

Quadro 28 – Distribuição percentual e numérica se os profissionais consideram estas informações necessárias e importantes

Você considera estas informações importantes e necessárias?	n	%
branco	3	2,9%
sim	102	97,1%
Total	105	100,0%

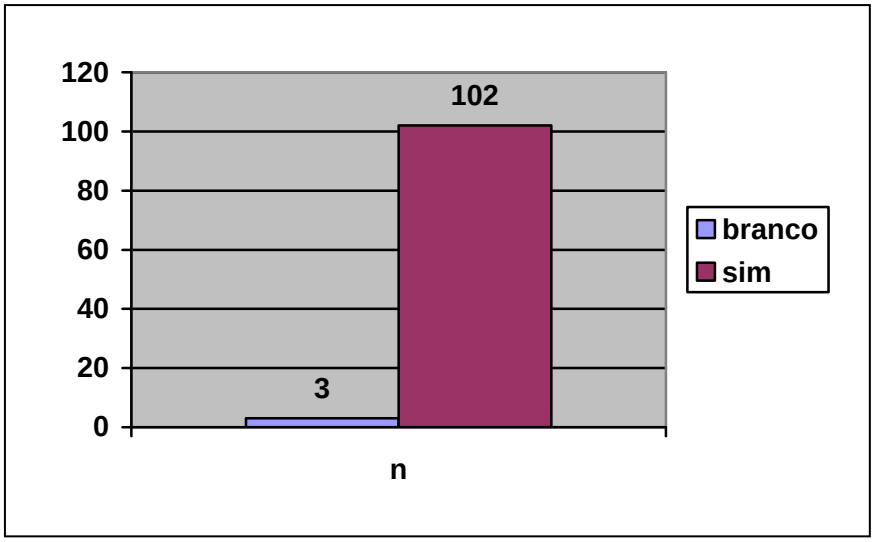

GRÁFICO 28 – Distribuição numérica se os profissionais consideram estas informações necessárias e importantes

Para estabelecer a média final do conhecimento dos profissionais sobre o traumatismo dentoalveolar, as respostas das questões 4, 5, 6, e 7, da parte 2 do questionário, foram utilizadas por serem objetivas sobre o assunto. Deste modo, 62,85% dos profissionais acertaram as respostas e 37,15% erraram. Na parte 3 do questionário, foram utilizadas as questões 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10 e 11 pelo mesmo motivo, 59,75% dos profissionais acertaram as respostas e 40,25% erraram (Quadros 29 e 30).

Quadro 29 – Distribuição percentual das respostas certas e erradas das questões 4, 5, 6 e 7 da parte 2 do questionário, e as médias finais.

Questão	certas %	erradas %
4 - luxação	45,7	54,3
5 - subluxação	56,2	43,8
6 - concussão	53,3	46,7
7 - avulsão	96,2	3,8
Total	**62,85%**	**37,15%**

Quadro 30 – Distribuição percentual das respostas certas e erradas das questões 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10 e 11 da parte 3 do questionário, e as médias finais.

Questão	certas %	erradas %
3 - extrusão	20	80
4 - sim, altera a conduta	81,9	18,1
5 - aguarda 3 meses	36,2	63,8
6 - aguarda 6 meses	31,4	68,6
7 - sim, faz radiografias	97,1	2,9
9 - sim, dentes com fratura podem ser movimentados	36,2	63,8
10 - podem sofrer maior reabsorção	80	20
11 - severidade do traumatismo influi no prognóstico	95,2	4,8
Total	**59,75%**	**40,25%**

6 Discussão

Embora a literatura seja repleta de trabalhos que utilizam questionários como um instrumento de pesquisa, com o objetivo de avaliar o conhecimento de um determinado grupo[9-17], e assim instituir programas de prevenção, não foi encontrado algo semelhante para um grupo de especialistas em Ortodontia para comparar e discutir os dados sobre o traumatismo dentoalveolar e a movimentação ortodôntica em dentes traumatizados. Klages et al.[16] afirmaram que o formato de avaliação, por meio de questionários, pode ser uma ferramenta para favorecer a pesquisa e a aplicação clínica na Ortodontia. Desta forma, a confecção do questionário deve ser cuidadosa para estabelecer uma melhor compreensão[38,39].

A amostra analisada foi composta por 105 respondentes de 166 questionários entregues, o que parece próximo de outros trabalhos com grupos específicos de indivíduos[9,11-15,17] que enviaram questionários e recolheram ou receberam por serviço postal após um determinado período. Um número em torno de 2180 respondentes, como Canakci et al.[10] conseguiram, foi possível pelo fato de entrevistarem pessoas leigas. Em grupos de Cirurgiões-Dentistas, Manfrin et al.[17] conseguiram o número de 100 respondentes dos 150 questionários aplicados e Hu, Prisco e Bombana[14] obtiveram 142 dos 300 enviados, sendo o número de especialistas em Endodontia que responderam, apenas 44. Não há dúvida de que a aplicação dos questionários em escolas[12,13] ou dentro de alguma instituição, como Lin et al.[15] realizaram no serviço médico do exército de Israel, facilita a aplicação e efetividade na devolução dos questionários e, mesmo assim, 2 militares não responderam. Parece que oferecer algum incentivo para os respondentes pode ser um meio de se obter as respostas requeridas como fizeram Klages et al.[16]

retribuindo com uma seção de higiene bucal, procedimento este, não utilizado neste trabalho.

Nesta amostra, 65,6% dos indivíduos possuíam idade entre 31 a 50 anos, demonstrando aparentemente possuir maturidade suficiente para analisar o que conhecem e o que sentem de deficiência, apesar de não ter sido critério de inclusão desta amostra a idade cronológica ou o gênero, que teve a predominância masculina (62,9%). A maior parte dos respondentes tem a formação de especialista em Ortodontia 70,5%; 29,5% são mestres ou doutores e 59% do total teve interesse pela educação continuada, fazendo cursos de atualização na área e enriquecendo o conhecimento, conforme relataram Hu, Prisco e Bombana[14], que os profissionais que participaram de cursos após a graduação ou com uma maior experiência na área, tinham um conhecimento maior sobre os assuntos abordados.

A qualidade da ficha clínica, usualmente empregada na anamnese e consulta clínica, representa o conjunto de informações que cada profissional deseja obter em sua área de trabalho. Tal ficha pode conter muitas informações sem uma aplicação clínica, enquanto podem omitir outras consideradas essenciais. Neste aspecto, verificou-se que a maior parte dos respondentes (73,3%) não possui um campo específico para o traumatismo dentoalveolar, no entanto, 81% questionam os pacientes ou os responsáveis sobre o tema. Isto demonstra que o assunto é abordado durante a anamnese, mas não existe uma grande preocupação para que haja perguntas específicas em suas fichas clínicas para os pacientes ou pais responderem sobre traumatismos dentoalveolares prévios, que poderiam influir diretamente no planejamento ortodôntico. Esta falha pode gerar fichas de consentimento com negligência de informações importantes.

O escurecimento ou a alteração da cor de um dente pode ocorrer por fatores intrínsecos ou extrínsecos como cáries dentárias, restaurações, impregnações do amálgama, alterações pulpares, não sendo fator determinante para a relação com o traumatismo. Mesmo não sendo um fator definitivo para o traumatismo, foi assinalado por 45,7% dos respondentes; porém, julgou-se lícito destacar que foram omitidos os tipos de manchas na questão. A doença periodontal compromete a inserção do dente ao osso alveolar, promovendo um aumento de sua mobilidade. A mobilidade dos dentes recebeu, por parte dos respondentes, 14,3% de importância, e esta também não é causa exclusiva do traumatismo. No entanto, uma fratura na coroa de um dente é um sinal clínico evidente de que ele passou por algum grau de traumatismo dentoalveolar, mas apenas 23,8% dos respondentes assinalaram esta alternativa quando questionados sobre qual o primeiro aspecto que os faz suspeitar de traumatismos.

As definições de traumatismos dentoalveolares e suas características clínicas apresentadas por Andreasen e Andreasen[2] são amplamente aceitas no ensino odontológico. Utilizando tais conceitos como referência, ficou evidente que, no caso de um traumatismo extremo como a avulsão, quase todos os respondentes sabem definir corretamente (96,2%). No entanto, em torno de 3,8% demonstraram incerteza ou desinteresse, deixando a questão em branco ou sem saber a resposta. Da mesma forma, as definições de concussão, subluxação e luxação foram respondidas corretamente somente por cerca de metade dos respondentes. Ou seja, verificou-se que muitos profissionais têm dificuldade em diagnosticar os diferentes tipos de traumatismos dentoalveolares, que são tratados de diferentes formas e exercem influências diferentes sobre o tratamento ortodôntico. Em relação à concussão, o índice de acerto foi de 53,3%, para subluxação 56,2% e luxação 45,7%. Uma vez

que os diferentes traumatismos promovem efeitos diferentes sobre os dentes e tecidos de suporte, conseqüentemente, merecem diferentes cuidados, e a porcentagem de erro encontrada parece expor os pacientes a procedimentos empíricos ou sem fundamentação científica. A vulnerabilidade dos pacientes é um fator preocupante frente ao despreparo dos profissionais. De acordo com Flores et al.[3], a concussão não necessita de intervenção, apenas de acompanhamento clínico e radiográfico. Além destes cuidados, a fixação semi-rígida por 2 semanas é recomendada para a subluxação e luxação extrusiva após o reposicionamento. Este tempo é aumentado para 4 semanas nos casos de luxação lateral. Deste modo, pela ausência de precisão dos profissionais em reconhecer os diferentes traumatismos, seria prudente uma conduta mais abrangente, visando ao excesso de cuidado frente à escassez, ou seja, em caso de dúvida no diagnóstico, é melhor utilizar os procedimentos recomendados para um traumatismo mais grave.

Apesar de a maioria dos profissionais perguntar sobre traumatismo dentoalveolar em suas anamneses, eles não possuem questões específicas em suas fichas clínicas e apresentam dificuldades no diagnóstico dos diferentes traumatismos. No entanto, 92,4% dos respondentes já receberam pacientes que sofreram um traumatismo dentoalveolar e 88,6% acreditam que a recuperação está relacionada ao tipo de traumatismo. Era esperado que muitos profissionais tivessem deparado com pacientes que sofreram algum tipo de traumatismo, já que o Cirurgião-Dentista é o profissional de referência nestes casos[9]. Entretanto, profissionais de outras áreas também se deparam com este problema, pois 61,8% dos profissionais da saúde já presenciaram o traumatismo[15], profissionais que lidam com crianças ou adolescentes como professores do ensino fundamental; 11,7% tiveram contato com a avulsão[9]; 52,5% entraram em contato com traumatismos

diversos[11], e entre os próprios escolares de 7 a 15 anos, 30% são expostos ao traumatismo dentoalveolar[13]. Portanto, a educação destes grupos com informações ou programas de prevenção sobre o assunto pode contribuir para o prognóstico das lesões, visto que elas dependem da conduta prestada logo após a ocorrência[9,11-13,15,17]. Desta forma, o enriquecimento dos especialistas em Ortodontia a respeito do tema traumatismo dentoalveolar poderia contribuir para o planejamento e tratamento seguros, visto que os dentes a serem movimentados ortodonticamente sofrerão algum tipo de reabsorção radicular, detectado em radiografias ou não, e o traumatismo pode acentuar esta condição patológica[32]. Os autores Ritter et al.[32] ainda afirmaram que o risco de reabsorção radicular, durante o tratamento ortodôntico, e o seu grau de extensão são proporcionais à gravidade do traumatismo sofrido, sendo importante estabelecer uma conduta preventiva nos tratamentos ortodônticos, principalmente em dentes traumatizados. Ainda, uma relação direta entre a severidade da luxação intrusiva e a reabsorção radicular foi relatada por Al-Badri et al.[33], que não atribuíram aos procedimentos de reposicionamento, cirúrgico ou ortodôntico, como causas de reabsorções.

A importância em conhecer a conduta dos profissionais, frente ao traumatismo, foi tentar descobrir pontos falhos que poderão ser temas de aulas e cursos para capacitação dos profissionais da área, ou até, estimular pesquisas científicas que possam definir condutas seguras aos ortodontistas. Quando se deparam com dentes traumatizados, 52,4% dos respondentes analisam as radiografias, comunicam os pacientes sobre os riscos e iniciam o tratamento ortodôntico. No entanto, apenas 30,5% afirmaram ter recebido ensino específico sobre movimentação ortodôntica em dentes traumatizados. Malmgren, Malmgren e Goldson[6] afirmaram que não existe uma simples explicação dos motivos que levam

à reabsorção radicular, mas um fator etiológico que está sempre relacionado na literatura é o traumatismo dentoalveolar. Assim, vários autores[18-25,27,28,33,36] citam o traumatismo dentoalveolar como um fator que predispõe os dentes a reabsorções radiculares. Quanto maior a magnitude do traumatismo, maior a possibilidade de reabsorção radicular[19]. Esta afirmação foi corroborada por Hines[20] que detectou um aumento de 28,3% de reabsorção radicular, nos dentes previamente avulsionados, e 8,9% nos parcialmente avulsionados, ou seja, que sofreram luxação extrusiva. Consolaro[34] afirmou que o traumatismo dentoalveolar pode lesar a camada de cementoblastos da superfície radicular que não têm receptores para os mediadores da reabsorção óssea, e serve de proteção frente às reabsorções. Brin et al.[25] também afirmaram que os dentes adjacentes aos que foram diretamente traumatizados sofrem um grau de reabsorção radicular menor do que os traumatizados, porém, maior do que nos dentes submetidos apenas ao movimento ortodôntico, sem traumatismo prévio. Por outro lado, Malmgren et al.[8] não encontraram diferença entre os dentes traumatizados ou não e afirmaram que os dentes traumatizados não são mais susceptíveis à reabsorção radicular. No entanto, os dentes que apresentam uma reabsorção radicular previamente à movimentação ortodôntica, certamente terão maiores reabsorções durante o tratamento. Os autores Steiner e West[30] afirmaram que os dentes traumatizados, que passam pelo processo de apecificação durante o tratamento ortodôntico, não são mais susceptíveis à reabsorção radicular, mas correm maior risco de fratura da raiz pelo fato do conduto pulpar permanecer amplo e as paredes delgadas.

Uma diversidade de opiniões foi registrada quando os profissionais responderam sobre qual seria o movimento menos prejudicial em incisivos superiores que foram traumatizados. Do total de respondentes, 24,8% afirmaram

não saber a resposta e ainda 5,7% deixaram a questão em branco, ou seja, foi registrado um percentual de 30,5% de incerteza associada ao desconhecimento. O movimento de extrusão é o que produz menor agressão, com ausência ou mínimas áreas de compressão do ligamento periodontal[34,40]. Um dos protocolos para o tratamento da luxação intrusiva inclui o movimento ortodôntico extrusivo para o reposicionamento do dente afetado[4,21-23,31,36,37]. Quando os dentes traumaticamente intruídos não apresentarem mobilidade, a luxação cirúrgica, previamente à extrusão ortodôntica, seria benéfica para possibilitar o movimento sem comprometer as unidades de ancoragem e promover a intrusão delas[21,23]. Nos casos de luxações intrusivas de até 3mm e os dentes apresentarem os ápices abertos, pode-se aguardar a erupção espontânea[4,31], caso isto não ocorra, o reposicionamento ortodôntico está indicado, acompanhando a vitalidade pulpar[4]. Nos dentes com raízes completas, a reposição cirúrgica ou ortodôntica deve ser feita o quanto antes, juntamente com o tratamento endodôntico com hidróxido de cálcio, pois a polpa tornar-se-á necrótica[4]. O movimento de rotação foi utilizado por Paulsen, Andreasen e Schwartz[29] em pré-molares autotransplantados, que de certa forma sofreram um traumatismo, e a reabsorção radicular sobre estes dentes foi em média 1,2mm. Apesar de afirmarem[29] que esta reabsorção assemelha-se à encontrada em dentes não traumatizados, o tempo de movimentação neste estudo foi de somente 4 a 6 semanas.

A importância deste tema torna-se maior quando o profissional depara-se com um dente traumatizado durante o tratamento ortodôntico, podendo alterar completamente o seu plano de tratamento inicial. Nesta amostra, 81,9% dos profissionais alteram sua conduta em um caso de extração de pré-molares em que houve um traumatismo grave nos incisivos, e destes, 94,18% interrompem o

tratamento por um período de reparo e o retomam aceitando limitações nos objetivos iniciais.

Frente a traumatismos leves, 38,1% dos profissionais relataram que aguardam um período de 30 dias, e 36,2% aguardam 3 meses para continuar com o tratamento. Com base nos dados da literatura, o período de reparo recomendado nos casos de traumatismos leves como concussão e subluxação é de 3 a 5 meses[6,8,32,34] antes de realizar o movimento ortodôntico. O menor período recomendado pela maioria da amostra (30 dias) está muito aquém do que está consolidado na literatura, e o maior período (3 meses) assinalado por outra grande parte da amostra, está próximo do menor período recomendado pela literatura. Em resumo, o profissional que aguarda muito tempo, espera o mínimo recomendado pela literatura.

Em um traumatismo grave como a luxação, é recomendado 6 meses a 1 ano[6,32,34]. Já em dentes com fratura radicular, o período recomendado é de 1 a 2 anos[6,34] e em dentes reimplantados pelo menos 1 ano[6]. Nesta amostra, após terem constatado traumatismos graves, 41% aguardariam 3 meses e 31,4% aguardariam 6 meses. Além da falta de consenso, o período afirmado pela maioria dos respondentes para os respectivos traumatismos foi menor do que o recomendado na literatura, o que poderia aumentar as chances de reabsorções radiculares.

Ao ser detectada a fratura radicular, Flores et al.[3] recomendaram a imobilização semi-rígida por 4 semanas e um controle radiográfico por até 5 anos. Nestes casos, o reparo pode ser por uma fusão do segmento fraturado e o dente permanece com seu tamanho original ou por interposição de tecido conjuntivo entre os fragmentos. Em ambos os casos, os dentes poderiam ser movimentados após o período de reparo de 1 a 2 anos[6], no entanto, com a separação do fragmento, a

movimentação ocorreria sobre um dente com raiz mais curta. Entretanto, apenas 36,2% dos participantes responderam corretamente e 61% afirmaram que um dente com este tipo de fratura não pode ser movimentado. Após terem sido respondidas várias questões sobre condutas e tempo de observação pós-trauma, era esperado que os respondentes tivessem o entendimento de que a movimentação sobre os dentes com fratura radicular seria realizada após o tempo para o reparo, e não imediatamente após o traumatismo. Caso contrário, a questão pode ter confundido o respondente.

Parece existir uma preocupação dos profissionais com os riscos inerentes aos dentes traumatizados durante o tratamento ortodôntico, já que 97,1% responderam que fazem o controle radiográfico destes dentes durante o tratamento, 95,2% acreditam que a gravidade do trauma pode influenciar no prognóstico da movimentação dentária induzida e 97,1% consideram estas informações importantes e necessárias.

Avaliando a conduta dos profissionais, constata-se que o receio de uma seqüela (reabsorção) orienta os procedimentos. Se o conhecimento científico estivesse presente, a porcentagem de acerto seria uma constante entre os profissionais. Um controle radiográfico trimestral foi sugerido nos dentes traumatizados[27,28], e Flores et al.[3-5] recomendaram um controle de até 1 ano nas concussões e de 5 anos nos traumatismos mais graves. Quando detectada uma reabsorção radicular mínima durante o tratamento ortodôntico, existe um baixo risco de reabsorção severa nestes dentes. No entanto, em reabsorções maiores, o tratamento deveria ser suspenso e considerada a possibilidade de não continuá-lo ou limitar seus objetivos[27,28]. A reabsorção radicular inflamatória pode ser detectada radiograficamente, em 3 semanas[6,34] após seu início, e a anquilose de 2 meses a 1

ano[6]. Em nosso estudo, 80% dos profissionais acreditam que os dentes traumatizados podem sofrer maior reabsorção radicular com a movimentação dentária induzida.

Se o ortodontista estiver preparado para proceder frente ao traumatismo dentoalveolar, seja reconhecendo antecipadamente e norteando seu plano de tratamento ou atuando em uma emergência, certamente o prognóstico será mais favorável para o dente afetado, minimizando o desconforto físico, emocional e estético[1]. Turpin[26] relatou que o ortodontista deveria fazer parte da equipe de traumatismo pela facilidade na imobilização dos dentes com braquetes e fios de uso rotineiro, e que o tratamento das más oclusões severas de Classe II pode diminuir os riscos de traumatismos dentoalveolares. A incidência de traumatismo nos incisivos superiores está relacionada com o aumento do trespasse horizontal[6,24,35], duplicando a incidência com o trespasse horizontal de 3 a 6mm e triplicando quando for maior do que 6mm[6]. Algumas seqüelas que podem ocorrer pelo traumatismo dentoalveolar são anquilose, reabsorção radicular externa, necrose pulpar[21-23], obliteração pulpar, perda óssea marginal[23], fratura alveolar[3,6], fratura coronária, fratura radicular, concussão, subluxação, luxação, avulsão[3,4,6]. Relevância também deve ser dada ao traumatismo sobre os dentes decíduos, devido às conseqüências geradas nos dentes permanentes como desvios de erupção, má formação e impacção[6,37].

Neste trabalho, verificou-se, pela média de acertos e erros das respostas objetivas, que 62,85% dos respondentes estão devidamente informados sobre o traumatismo dentoalveolar, mas esta porcentagem diminui por volta de 50% quando a avulsão não é computada. Quanto à movimentação ortodôntica em dentes traumatizados, 40,25% erraram nas respostas, demonstrando que estes

profissionais poderiam ter condutas erradas, gerando conseqüências indesejáveis para seus pacientes.

Como um critério desta pesquisa, correto ou não, houve a necessidade de considerar apenas uma resposta como a correta. Isto, por sua vez, nos induz a supervalorizar o erro, chamando a atenção para ajustes em novas pesquisas com este instrumento.

Um estudo desta natureza provoca reflexões quando os resultados são associados ao fator ensino. Um grupo específico de ortodontistas pode não representar a totalidade destes especialistas em nosso país, mas demonstra, de forma aleatória, que um conteúdo importante como o traumatismo dentoalveolar na Ortodontia merece mais atenção. O objetivo não foi expor a fraqueza, aqui representada pela margem de erros, mas sim, elaborar, a partir dos dados obtidos, um guia de ações frente aos traumatismos, que certamente será elaborado. Porém, a deficiência nos acertos deve servir como norteadora de conteúdos programáticos dos cursos de Pós-Graduação *estricto sensu* e *lato sensu*.

Assim como Flores et al.[3-5] elaboraram um guia de procedimentos frente a dentes traumatizados, direcionado ao clínico geral, após uma revisão e leitura criteriosa de artigos científicos, elaborou-se um quadro com o protocolo clínico, considerando os traumatismos dentoalveolares e as condutas a serem tomadas pelos ortodontistas (Quadro 31). Em tempos vindouros, muitas condutas que atualmente têm embasamento na literatura serão testadas, com o objetivo de fortalecer, com evidência científica, sua veracidade, sendo este o escopo desta linha de pesquisa.

Quadro 31 – Protocolo de condutas sobre movimentação ortodôntica em dentes traumatizados.

Tipo de traumatismo	Conduta clìnica	Conduta ortodôntica	Fonte da informação
Concussão	Sensibilidade aumentada com a percussão, sem aumento de mobilidade ou deslocamento. Não apresenta anormalidades em radiografias. Monitoramento pulpar.	Aguardar 3 a 5 meses para iniciar a movimentação e controle radiográfico por 1 ano. Utilizar forças suaves e intermitentes.	Flores et al. 2007 Brezniak e Wasserstein 1993 Malmgren, Malmgren e Goldson 1994 Ritter et al. 1999 Consolaro 2002
Subluxação	Sensibilidade aumentada com a percussão e aumento de mobilidade. Pode ser notado sangramento no fluido gengival. Não apresenta anormalidades em radiografias. Estabilização dos dentes por 2 semanas e monitoramento pulpar.	Aguardar 3 a 5 meses para iniciar a movimentação e controle radiográfico por 1 ano. Utilizar forças suaves e intermitentes.	Flores et al. 2007 Brezniak e Wasserstein 1993 Malmgren, Malmgren e Goldson 1994 Ritter et al. 1999 Consolaro 2002
Luxação extrusiva	Dente aparentemente alongado e com excesso de mobilidade. Radiografia apresenta espaço periodontal aumentado no ápice. Pode ocorrer a revascularização pulpar, principalmente nos dentes em desenvolvimento. Reposição delicada, imobilização por 2 semanas, monitoramento pulpar e controle radiográfico por 5 anos.	Aguardar no mínimo 6 meses para iniciar a movimentação e controle radiográfico trimestral. Utilizar forças suaves e intermitentes, se necessário, simplificar o tratamento.	Flores et al. 2007 Brezniak e Wasserstein 1993 Malmgren, Malmgren e Goldson 1994 Ritter et al. 1999 Consolaro 2002
Luxação lateral	O dente é deslocado para lingual ou vestibular, torna-se imóvel e com som metálico à percussão. Pode ocorrer a revascularização pulpar, principalmente nos dentes em desenvolvimento. Espaço periodontal aumentado visto na radiografia por oclusal. Reposição delicada, imobilização por 4 semanas, monitoramento pulpar e controle radiográfico por 5 anos.	Aguardar no mínimo 6 meses para iniciar a movimentação e controle radiográfico trimestral. Utilizar forças suaves e intermitentes, se necessário, simplificar o tratamento.	Flores et al. 2007 Brezniak e Wasserstein 1993 Malmgren, Malmgren e Goldson 1994 Ritter et al. 1999 Consolaro 2002
Luxação intrusiva	O dente é deslocado axialmente dentro do osso alveolar, torna-se imóvel e com som metálico à percussão. Pode ocorrer a revascularização pulpar em dentes com ápice aberto. Em dentes com raízes completas ocorrerá necrose pulpar.	Após o reposicinamento espontâneo, ortodôntico ou cirúrgico, aguardar no mínimo 6 meses para iniciar a movimentação e controle radiográfico trimestral. Utilizar forças suaves e intermitentes, se necessário, simplificar o tratamento.	Flores et al. 2007 Brezniak e Wasserstein 1993 Malmgren, Malmgren e Goldson 1994 Kinirons 1998

	Espaço periodontal ausente ou parcialmente ausente nas radiografias. Apenas dentes com ápices abertos e com intrusão de até 3mm, podem ser deixados para extrusão expontânea por 3 semanas. Nos casos de intrusões de até 6mm, pode-se utilizar o reposicionamento ortodôntico e acima de 6mm, o reposicionamento cirúrgico está indicado. Monitoramento pulpar e controle radiográfico por 5 anos.		Ritter et al. 1999 Consolaro 2002 Chaushu et al. 2004
Fratura radicular	Teste de vitalidade e monitoramento pulpar. Radiografias periapicais em 3 angulações. Controle radiográfico por 5 anos. Se ocorrer necrose pulpar, o tratamento endodôntico está indicado no terço coronario até a linha de fratura. Reposição do fragmento coronal e imobilização semi-rígida por 4 semanas. Fratura próxima ao terço cervical, a imobilização aumenta para 4 meses.	Aguardar de 1 a 2 anos para iniciar a movimentação e controle radiográfico trimestral. Reparo com a fusão dos fragmentos (calo de dentina), ocorre o estreitamento da luz do conduto pulpar de toda a raiz, e a vitalidade pulpar é mantida. Poderá ser movimentado com seu tamanho original. Reparo com interposição de tecido conjuntivo entre os fragmentos, ocorre a perda da vitalidade pulpar, calcificação do conduto no fragmento apical e reabsorção nas bordas da fratura (arredondamento). Poderá ser movimentado como um dente de raiz curta. Utilizar forças suaves e intermitentes, se necessário, simplificar o tratamento.	Flores et al. 2007 Brezniak e Wasserstein 1993 Malmgren, Malmgren e Goldson 1994 Ritter et al. 1999 Consolaro 2002
Avulsão	Deslocamento completo do dente para fora do seu alvéolo. O reimplante é o tratamento de escolha e o prognóstico depende do procedimento realizado no dente, alvéolo e do tempo decorrido após o traumatismo. Imobilização por 2 semanas, monitoramento pulpar e controle radiográfico por 5 anos. Prescrição de antibióticos e vacina antitétano.	Se apresentar condições periodontais normais, aguardar no mínimo 1 ano para iniciar a movimentação e controle radiográfico trimestral. Utilizar forças suaves e intermitentes, se necessário, simplificar o tratamento.	Flores et al. 2007 Brezniak e Wasserstein 1993 Malmgren, Malmgren e Goldson 1994 Ritter et al. 1999 Consolaro 2002

7 Conclusões

Após a análise dos resultados, foi possível concluir que:

1. Dos profissionais entrevistados, 37,15% apresentaram um nível de conhecimento insatisfatório para os diversos tipos de traumatismos dentoalveolares.
2. Dos profissionais entrevistados, 40,25% não sabem sobre a movimentação dentária em dentes traumatizados.

.

Referências*

1. Pereira ALP. Apresentação de um método experimental de traumatismo dentoalveolar em ratos para a realização de experimentos de movimentação dentária induzida [Dissertação]. Araçatuba: Faculdade de Odontologia da Universidade Estadual Paulista; 2005.

2. Andreasen JO, Andreasen FM. Texto e atlas colorido de traumatismo dental. 3rd ed. Porto Alegre: Artmed; 2001.

3. Flores MT, Andersson L, Andreasen JO, Bakland LK, Malmgren B, Barnett F, Bourguignon C, DiAngelis A, Hicks L, Sigurdsson A, Trope M, Tsukiboshi M, von Arx T. Guidelines for the manegement of traumatic dental injuries. I. Fractures and luxations of permanent teeth. Dental Traumatol 2007;23:66-71.

4. Flores MT, Andersson L, Andreasen JO, Bakland LK, Malmgren B, Barnett F, Bourguignon C, DiAngelis A, Hicks L, Sigurdsson A, Trope M, Tsukiboshi M, von Arx T. Guidelines for the manegement of traumatic dental injuries. II. Avulsion of permanent teeth. Dental Traumatol 2007;23:130-6.

5. Flores MT, Malmgren B, Anderson L, Andreasen JO, Bakland LK, Barnett F, Bourguignon C, DiAngelis A, Hicks L, Sigurdsson A, Trope M, Tsukiboshi M, von Arx T.. Guidelines for the manegement of traumatic dental injuries. III. Primary teeth. Dental Traumatol 2007;23:196-202.

6. Malmgren O, Malmgren B, Goldson L. Orthodontic manegement of the traumatized teeth. In: Andreasen JO, Andreasen FM. Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth. 3rd ed. Copenhagen: Munksgaard; 1994. p.587-630.

7. Levander E, Malmgren O. Evaluation of the risk of root resorption during orthodontic treatment. Eur J Orthod 1988;10:30-8.

8. Malmgren O, Goldson L, Hill C, Orwin A, Petrini L, Lundberg M. Root resorption after orthodontic treatment of traumatized teeth. Am J Orthod 1982;82:487-91.

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

10. Canakci V, Akgul HM, Akgul N, Canacki CF. Prevalence and handedness correlates of traumatic injuries to the permanent incisors in 13-17-year-old adolescents in Erzurum, Turkey. Dent Traumatol 2003;19:248-54.

11. Çaglar E, Ferreira LP, Kargul B. Dental trauma management knowledge among a group of teachers in two south european cities. Dent Traumatol 2005;21:258-62.

* Norma Vancouver

12. Panzarini SR, Pedrini D, Brandini DA, Poi WR, Santos MF, Correa JPT, Silva FF. Physical education undergraduates and dental trauma knowledge. Dent Traumatol 2005;21:324-8.

13. Andersson L, Al-Asfour A, Al-Jame Q. Knowledge of first-aid measures of avulsion and replantation of teeth: an interview of 221 Kuwaiti schoolchildren. Dent Traumatol 2006;22:57-65.

14. Hu L W, Prisco CRD, Bombana AC. Knowledeg of brazilian general dentists and endodontists about the emergency management of dento-alveolar trauma. Dent Traumatol 2006;22:113-7.

15. Lin S, Levin L, Emodi O, Fuss Z, Peled M. Physician and emergency medical technicians' knowledge and regarding dental trauma. Dent Traumatol 2006;22:124-6.

16. Klages U, Claus N, Wehrbein H, Zentner A. Development of a questionnaire for assessment of the psychosocial impact of dental aesthetics in young adults. Eur J Orthod 2006;28:103-11.

17. Manfrin TM, Boaventura RS, Poi WR, Panzarini SR, Sonoda CK, Sundefeld MLMM. Analisys of procedures used in tooth avulsion by 100 dental surgeons. Dent Traumatol 2007;23:203-10.

18. Phillips JR. Apical root resorption under orthodontic terapy. Angle Orthod 1955;25:1-22.

19. Wickwire NA, McNeil MH, Norton LA, Duell RC. The effects of tooth movement upon endodontically treated teeth. Angle Orthod 1974;44:235-42.

20. Hines FB. A radiographic evaluation of the response of previously avulsed teeth and partially avulsed teeth to orthodontic movement. Am J Orthod 1979;75:1-19.

21. Turley PK, Joiner MW, Hellstrom S. The effect of orthodontic extrusion on traumatically intruded teeth. Am J Orthod 1984;85:47-56.

22. Spalding PM, Fields Jr HW, Torney D, Cobb HB, Johnson J. The changing role of endodontics and orthodontics in the management of traumatically intruded permanent incisors. Pediatr Dent 1985;7:104-10.

23. Turley PK, Crawford LB, Carrington KW. Traumatically intruded teeth. Angle Orthod 1987;57:234-244.

24. Linge L, Linge OB. Patient characteristics and treatment variables associated with apical root resorption during orthodontic treatment. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1991;99:35-43.

25. Brin I, Ben-Bassat Y, Heling I, Engelberg A. The influence of orthodontic treatment on previously traumatized permanent incisors. Eur J Orthod 1991;13:372-7.

26. Turpin DL. The orthodontist's role in managing traumatic dental injuries. Angle Orthod 1992;62:83-4.

27. Brezniak N, Wasserstein A. Root resorption after orthodontic treatment: Part 1. Literature review. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1993;103:62-6.
28. Brezniak N, Wasserstein A. Root resorption after orthodontic treatment: Part 2. Literature review. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1993;103:138-46.

29. Paulsen HU, Andreasen JO, Schwartz O. Pulp and periodontal healing, root development and root resorption subsequent to transplantation and orthodontic rotation: a long-term study of autotransplanted premolars. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1995;108:630-40.

30. Steiner DR, West JD. Orthodontic-endodontic treatment planning of traumatized teeth. Semin Orthod 1997;3:39-44.

31. Kinirons MJ. Treatment of traumatically intruded permanent incisor teeth in children. Int J Paediat Dent 1998;8:165-168.

32. Ritter DE, Menezes LM, Locks A, Ribeiro, GLU, Rocha R. Trauma e reabsorção radicular externa relacionados ao tratamento ortodôntico. Ortodont Gaúch 1999;3:97-108.

33. Al-Badri S, Kirinons M, Cole BOI, Welbury RR. Factors affecting resorption in traumatically intruded permanent incisors in children. Dent Traumatol 2002;18:73-6.

34. Consolaro A. Reabsorções dentárias nas especialidades clínicas. Maringá: Dental Press; 2002.

35. Bauss O, Rohling J, Schwestka-Polly R. Prevalence of traumatic injuties to the permanent incisors in candidates for orthodontic treatment. Dent Traumatol 2004;20:61-6.

36. Chaushu S, Shapira J, Heling I, Becker A. Emergency orthodontic treatment after the traumatic intrusive luxation of maxillary incisors. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2004;126:162-72.

37. Kugel B, Zeh D, Mussig E. Incisor trauma and the planninig of orthodontic treatment. J Orofac Orthop 2006;67:48-57.

38. Gunther H. Como elaborar um questionário Brasília: UnB: Laboratório de Psicologia Ambiental; 2003.

39. Costa LOP, SamulskI DM. Processo de validação do questionário de estresse e recuperação para atletas na língua portuguesa. Rev Bras Cienc Mov 2005;13:79-86.

40. Proffit WR, Fields Jr HW. Ortodontia contemporânea. 3rd ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002.

Anexo A

unesp UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de Araçatuba

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA –CEP-

OF. 154/2006
CEP
SFCD/bri

Araçatuba, 19 de setembro de 2006.

Referência Processo FOA 2006-01419

O Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa desta Unidade, tendo em vista o parecer favorável do relator que analisou o projeto **"AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS ORTODONTISTAS SOBRE O TRAUMATISMO DENTOALVEOLAR E A MOVIMENTAÇÃO ORTODÔNTICA EM DENTES TRAUMATIZADOS"** expede o seguinte parecer:

Aprovado:

Informamos a Vossa Senhoria que de acordo com as normas contidas na resolução CNS 215, **deverá ser enviado relatório parcial em 14/09/2007 e o relatório final em 14/09/2008.**

Prof. Dr. Stefan Fiúza de Carvalho Dekon
Coordenador do CEP

Ilmo. Senhor
Dr.PEDRO MARCELO TONDELLI
Araçatuba-SP-

Ciente.De acordo.

__/__/____

Dr.Pedro Marcelo Tondelli

Faculdade de Odontologia e Curso de Medicina Veterinária –
Rua José Bonifácio, 1193 CEP 16015-050 Araçatuba – SP
Tel (18) 620-3203 E-mail: diretor@foa.unesp.br

Anexo B

PARTE 1 – PERFIL DO PROFISSIONAL
1.Qual a sua idade?..... Gênero: ( ) masculino ( ) feminino
2.Qual curso você fez:
( ) Especialização Horas:..... Meses:..... Ano de conclusão.....
( ) Mestrado acadêmico Horas:..... Meses:..... Ano de conclusão.....
( ) Mestrado profissionalizante Horas:..... Meses:..... Ano de conclusão.....
( ) Doutorado Horas:..... Meses:..... Ano de conclusão.....
Caso não saiba o número de horas, cite o local:.....

3.Você faz exclusivamente Ortodontia em seu consultório?
( )sim ( )não
4.Após a especialização, você freqüentou algum outro curso de atualização em Ortodontia?
( )sim ( )não

Caso sim, quantas horas?
( )Curso de 4 – 8 horas ( )Curso de 8 – 32 horas
( )Curso de 32 – 64 horas ( )Curso de 64 – 128 horas
( )Curso de 128 – 256 horas ( )Curso com mais de 256 horas

PARTE 2 – DADOS SOBRE TRAUMATISMO DENTOALVEOLAR
1.Você tem um campo específico em sua ficha clínica sobre traumatismo dentoalveolar?
( )sim ( )não
2.Você pergunta sobre história prévia de dentes traumatizados?
( )sim ( )não
3.Em seu exame clínico, qual o primeiro fator que o faz suspeitar de um traumatismo dentoalveolar? (cite a alternativa que você julga mais importante)
( )quando existe alteração na cor do dente
( )quando existe mobilidade excessiva
( )quando existe fratura na coroa
( )não sei
As questões 4, 5, 6 e 7 estão de acordo com Andreasen; Andreasen (2001):
4.Deslocamento do dente em uma direção diferente da direção axial. Este é acompanhado por cominuição (esmagamento) ou fratura da cavidade alveolar, é classificado como:
( )concussão ( )subluxação ( )luxação ( )avulsão
( )nenhum ( )não sei
5.Um traumatismo às estruturas de suporte do dente com aumento da mobilidade, mas sem deslocamento do dente, é classificado como:
( )concussão ( )subluxação ( )luxação ( )avulsão
( )nenhum ( )não sei
6.Um traumatismo às estruturas de suporte do dente, sem aumento de mobilidade ou deslocamento do dente, mas com uma marcante sensibilidade a percussão, é classificado como:
( )concussão ( )subluxação ( )luxação ( )avulsão
( )nenhum ( )não sei
7.Deslocamento completo do dente para fora do seu alvéolo, é classificado como:
( )concussão ( )subluxação ( )luxação ( )avulsão
( )nenhum ( )não sei
8.Você já recebeu pacientes com algum traumatismo dentoalveolar?
( )sim ( )não
9.Em sua opinião, o prognóstico da recuperação dentoalveolar está relacionado ao tipo de traumatismo sofrido?
( )sim ( )não

PARTE 3 – TRAUMATISMO DENTOALVEOLAR x ORTODONTIA
1.Qual sua conduta para iniciar o tratamento ortodôntico frente a dentes traumatizados? (cite a alternativa que você julga mais importante)
( )não considera o trauma e inicia o tratamento normalmente
( )apenas analisa radiografias
( )encaminha para um especialista (Cirurgia, Periodontia ou Endodontia)

( )analisa radiografias e comunica o paciente sobre os riscos
( )não sei
( )outros. Por favor, cite.....

2.Você recebeu ensino específico sobre movimentação ortodôntica em dentes traumatizados?
( )sim ( )não

3.Em sua opinião, qual seria o movimento menos prejudicial sobre incisivos superiores que sofreram uma luxação lateral? (cite apenas um)
( )intrusão ( )extrusão ( )torque ( )rotação ( )translação
( )inclinação ( )nenhum ( )não sei

4.Em um caso de extração de primeiros pré-molares para retração ântero-superior, você muda sua conduta ou plano de tratamento após ter constatado um trauma de luxação lateral grave nos incisivos superiores?
( )sim ( )não
Caso sim, como? (cite a alternativa que você julga mais adequada)
( )perde ancoragem e faz retração anterior
( )perde ancoragem sem fazer retração anterior
( )interrompe o tratamento e deixa perder ancoragem naturalmente
( )interrompe o tratamento e fecha os espaços com dentística ou implantes
( )interrompe o tratamento por um período de reparo e o retoma, podendo aceitar limitações nos objetivos do tratamento

5.Em sua opinião, qual deve ser a conduta em pacientes que receberam um traumatismo dentoalveolar **leve** durante o tratamento ortodôntico?
( )continuar o tratamento normalmente
( )aguardar um período de 30 dias
( )aguardar um período de 3 meses
( )aguardar um período de 6 meses
( )aguardar um período de 1 ano
( )não sei
( )outros. Por favor, cite.....

6.Em sua opinião, qual deve ser a conduta em pacientes que receberam um traumatismo dentoalveolar **grave** durante o tratamento ortodôntico?
( )continuar o tratamento normalmente
( )aguardar um período de 30 dias
( )aguardar um período de 3 meses
( )aguardar um período de 6 meses
( )aguardar um período de 1 ano
( )não sei
( )outros. Por favor, cite.....

7.Você continua fazendo radiografias destes dentes traumatizados durante o tratamento?
( )sim ( )não

8.Em sua opinião, qual seria a magnitude de força ideal para movimentação ortodôntica em um canino superior anquilosado? (1cN = 1g)
( )250 cN ( )200 cN ( )150 cN ( )100 cN ( )50 cN ( )0 cN

9.Em sua opinião, um dente com uma fratura radicular no terço apical pode ser movimentado normalmente?
( )sim ( )não

10.Em sua opinião, os dentes traumatizados podem sofrer maior reabsorção radicular com a movimentação dentária induzida?
( )sim ( )não

11.Em sua opinião, a intensidade do trauma pode influenciar no prognóstico da movimentação dentária induzida?
( )sim ( )não

12. Você considera estas informações importantes e necessárias?
( )sim ( )não

Anexo C

Quadro relacionando o número de cada profissional com sua resposta na parte 1 do questionário.

n	1. Idade	2. Curso	Sexo	Conclusão	3. Faz apenas Ortodontia	4. Fez outro curso
1	71	Doutorado	Masculino	1972	sim	sim
2	35	Doutorado	Masculino	branco	sim	sim
3	33	Doutorado	Masculino	2007	sim	sim
4	28	Mestrado acadêmico	Masculino	2005	sim	sim
5	57	Especialização	Masculino	1998	não	sim
6	37	Doutorado	Feminino	branco	sim	sim
7	43	Mestrado acadêmico	Masculino	2003	sim	sim
8	28	Especialização	Feminino	branco	não	sim
9	45	Especialização	Masculino	1989	sim	sim
10	37	Especialização	Feminino	1997	sim	sim
11	37	Especialização	Feminino	2001	não	sim
12	42	Especialização	Masculino	1995	sim	sim
13	34	Especialização	Feminino	2001	não	sim
14	40	Especialização	Masculino	1998	sim	não
15	41	Especialização	Feminino	1995	não	sim
16	40	Especialização	Masculino	1991	não	sim
17	49	Especialização	Feminino	1990	sim	sim
18	53	Doutorado	Masculino	1990	sim	sim
19	51	Doutorado	Masculino	1997	sim	sim
20	42	Doutorado	Masculino	2002	sim	sim
21	38	Especialização	Feminino	1999	sim	não
22	42	Doutorado	Masculino	1997	sim	sim
23	58	Doutorado	Masculino	1982	sim	sim
24	43	Mestrado acadêmico	Masculino	2004	não	não
25	38	Especialização	Masculino	2005	sim	sim
26	31	Especialização	Masculino	2004	sim	sim
27	38	Especialização	Feminino	branco	não	branco
28	33	Especialização	Feminino	2002	sim	sim
29	33	Especialização	Masculino	2005	sim	sim
30	32	Especialização	Masculino	2002	sim	sim
31	37	Especialização	Masculino	1999	sim	sim
32	32	Mestrado acadêmico	Feminino	2006	sim	não
33	59	Especialização	Masculino	1987	sim	sim
34	43	Especialização	Feminino	1984	sim	sim
35	31	Especialização	Feminino	2006	não	não
36	27	Especialização	Feminino	2006	sim	não
37	30	Especialização	Masculino	branco	sim	não
38	28	Especialização	Feminino	2006	sim	não

39	27	Especialização	Feminino	2007	sim	sim
40	32	Especialização	Masculino	2006	sim	não
41	27	Especialização	Feminino	branco	sim	não
42	26	Especialização	Feminino	2006	sim	não
43	29	Especialização	Masculino	2006	não	não
44	63	Mestrado acadêmico	Masculino	branco	sim	sim
45	35	Especialização	Feminino	2005	sim	não
46	45	Especialização	Masculino	1992	sim	não
47	37	Especialização	Masculino	2004	sim	sim
48	35	Especialização	Feminino	2004	não	não
49	34	Mestrado profis.	Masculino	2005	sim	sim
50	32	Doutorado	Feminino	2007	sim	sim
51	41	Especialização	Masculino	1990	não	sim
52	43	Especialização	Masculino	2000	sim	sim
53	34	Mestrado acadêmico	Masculino	2000	sim	sim
54	45	Mestrado acadêmico	Masculino	1988	sim	sim
55	51	Mestrado profis.	Masculino	1989	sim	sim
56	35	Especialização	Masculino	2001	sim	não
57	37	Especialização	Feminino	2001	sim	sim
58	43	Especialização	Masculino	2001	não	sim
59	46	Especialização	Feminino	branco	não	sim
60	28	Mestrado acadêmico	Masculino	2006	não	não
61	58	Especialização	Masculino	branco	sim	sim
62	29	Especialização	Feminino	2007	não	não
63	26	Especialização	Feminino	2007	não	não
64	24	Especialização	Masculino	2007	sim	não
65	36	Especialização	Masculino	2007	não	branco
66	31	Especialização	Masculino	2007	sim	não
67	28	Especialização	Masculino	2007	sim	não
68	37	Especialização	Masculino	2007	não	não
69	25	Especialização	Feminino	branco	não	sim
70	29	Especialização	Feminino	branco	não	não
71	41	Especialização	Masculino	2007	não	não
72	28	Especialização	Masculino	branco	sim	não
73	40	Especialização	Masculino	2007	sim	sim
74	31	Mestrado profis.	Masculino	2003	sim	branco
75	42	Mestrado profis.	Feminino	branco	sim	sim
76	54	Especialização	Masculino	branco	não	sim
77	40	Especialização	Masculino	1995	sim	sim
78	30	Especialização	Masculino	2006	não	sim
79	40	Especialização	Masculino	1999	não	sim
80	27	Especialização	Feminino	2006	não	não
81	42	Especialização	Masculino	1990	não	sim

82	36	Doutorado	Masculino	2002	sim	não
83	52	Especialização	Masculino	2007	não	não
84	30	Doutorado	Masculino	2007	sim	sim
85	31	Especialização	Feminino	2004	sim	não
86	43	Especialização	Masculino	2001	não	sim
87	43	Especialização	Masculino	1992	sim	sim
88	28	Mestrado acadêmico	Feminino	branco	sim	não
89	34	Especialização	Feminino	2007	não	não
90	31	Especialização	Feminino	2007	sim	não
91	30	Especialização	Masculino	2006	sim	não
92	31	Especialização	Masculino	2007	não	não
93	42	Doutorado	Masculino	branco	sim	branco
94	33	Mestrado profis.	Masculino	2005	sim	não
95	42	Mestrado acadêmico	Masculino	2002	sim	não
96	76	Doutorado	Masculino	branco	sim	sim
97	44	Especialização	Feminino	1990	sim	sim
98	47	Especialização	Masculino	2003	não	sim
99	28	Mestrado profis.	Feminino	2002	não	não
100	50	Mestrado acadêmico	Masculino	branco	não	não
101	38	Especialização	Feminino	1991	sim	sim
102	40	Especialização	Feminino	1996	sim	sim
103	65	Especialização	Masculino	1970	sim	sim
104	32	Especialização	Feminino	2002	não	sim
105	46	Especialização	Feminino	branco	sim	sim

Quadro relacionando o número de cada profissional com sua resposta na parte 2 do questionário.

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	sim	sim	alteração na cor	Subluxação	luxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
2	sim	sim	alteração na cor	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
3	não	não	alteração na cor	não sei	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
4	sim	sim	alteração na cor	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
5	não	sim	alteração na cor	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
6	não	sim	alteração na cor	não sei	não sei	Subluxação	Avulsão	não	sim
7	não	não	alteração na cor	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
8	sim	sim	alteração na cor	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
9	não	sim	alteração na cor	Subluxação	Concussão	Subluxação	Avulsão	sim	sim
10	sim	sim	fratura na coroa	Concussão	luxação	Subluxação	Avulsão	sim	sim
11	não	sim	mobilidade exces.	Avulsão	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
12	não	sim	anulada	Luxação	Concussão	Subluxação	Avulsão	sim	sim
13	não	sim	alteração na cor	nenhum	luxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
14	não	não	fratura na coroa	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
15	não	sim	anulada	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim

16	não	sim	alteração na cor	não sei	Subluxação	nenhum	Avulsão	sim	sim
17	não	sim	anulada	Concussão	luxação	Subluxação	Avulsão	sim	sim
18	não	sim	alteração na cor	Concussão	Subluxação	Luxação	Avulsão	sim	sim
19	não	não	fratura na coroa	não sei	luxação	não sei	Avulsão	sim	sim
20	não	sim	mobilidade exces.	Concussão	luxação	Subluxação	Avulsão	sim	sim
21	não	sim	alteração na cor	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	não
22	não	sim	fratura na coroa	não sei	luxação	não sei	Avulsão	sim	sim
23	não	não	anulada	Luxação	Subluxação	Luxação	Avulsão	sim	sim
24	não	sim	alteração na cor	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
25	sim	sim	anulada	não sei	branco	não sei	Avulsão	não	sim
26	não	sim	alteração na cor	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
27	sim	não	fratura na coroa	Concussão	luxação	Subluxação	Avulsão	sim	sim
28	não	não	alteração na cor	branco	branco	branco	branco	sim	sim
29	não	sim	fratura na coroa	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	não	sim
30	não	sim	alteração na cor	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
31	não	não	anulada	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
32	não	sim	alteração na cor	não sei	não sei	não sei	Avulsão	sim	sim
33	não	sim	anulada	branco	branco	branco	branco	branco	branco
34	sim	sim	fratura na coroa	Concussão	luxação	Subluxação	Avulsão	sim	sim
35	não	sim	fratura na coroa	nenhum	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
36	sim	sim	fratura na coroa	Subluxação	Concussão	Concussão	Avulsão	sim	sim
37	não	sim	fratura na coroa	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
38	não	sim	fratura na coroa	Concussão	luxação	Subluxação	Avulsão	sim	sim
39	não	sim	alteração na cor	Concussão	Subluxação	não sei	Avulsão	sim	sim
40	sim	sim	alteração na cor	Concussão	Subluxação	Luxação	Avulsão	sim	sim
41	sim	sim	fratura na coroa	Subluxação	luxação	Subluxação	Avulsão	sim	sim
42	não	sim	alteração na cor	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
43	não	branco	alteração na cor	não sei	luxação	não sei	Avulsão	sim	sim
44	não	sim	alteração na cor	não sei	não sei	não sei	não sei	sim	sim
45	não	sim	alteração na cor	Luxação	Concussão	não sei	Avulsão	sim	sim
46	não	sim	alteração na cor	não sei	luxação	não sei	Avulsão	sim	sim
47	não	sim	alteração na cor	não sei	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
48	não	sim	alteração na cor	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
49	sim	sim	mobilidade exces.	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
50	não	sim	alteração na cor	Concussão	luxação	Subluxação	Avulsão	sim	não
51	sim	sim	fratura na coroa	não sei	luxação	Subluxação	Avulsão	sim	sim
52	sim	sim	alteração na cor	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
53	sim	sim	fratura na coroa	não sei	não sei	não sei	Avulsão	sim	sim
54	não	sim	mobilidade exces.	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
55	sim	sim	fratura na coroa	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
56	não	sim	alteração na cor	branco	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
57	não	sim	mobilidade exces.	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	não	sim
58	não	não	alteração na cor	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim

59	sim	sim	fratura na coroa	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
60	não	não	alteração na cor	Concussão	Subluxação	nenhum	Avulsão	não	sim
61	não	não	alteração na cor	branco	luxação	Subluxação	Avulsão	sim	não
62	não	sim	alteração na cor	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
63	sim	sim	fratura na coroa	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
64	não	sim	branco	não sei	Subluxação	Concussão	Avulsão	não	sim
65	não	sim	anulada	Concussão	luxação	Subluxação	Avulsão	sim	sim
66	não	não	alteração na cor	Luxação	Subluxação	não sei	Avulsão	sim	sim
67	sim	sim	fratura na coroa	não sei	Subluxação	Luxação	Avulsão	sim	sim
68	não	sim	fratura na coroa	não sei	Subluxação	Luxação	Avulsão	sim	sim
69	não	sim	anulada	Luxação	Concussão	Subluxação	Avulsão	sim	sim
70	sim	sim	alteração na cor	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
71	não	sim	anulada	Concussão	luxação	Subluxação	Avulsão	sim	sim
72	sim	sim	mobilidade exces.	nenhum	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
73	sim	sim	alteração na cor	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
74	não	sim	alteração na cor	Concussão	luxação	Subluxação	Avulsão	sim	não
75	não	não	fratura na coroa	Concussão	luxação	Subluxação	Avulsão	sim	não
76	não	sim	mobilidade exces.	branco	branco	branco	branco	sim	sim
77	não	não	fratura na coroa	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
78	não	não	alteração na cor	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
79	não	sim	mobilidade exces.	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
80	não	sim	mobilidade exces.	Subluxação	luxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
81	não	não	fratura na coroa	Luxação	Subluxação	branco	Avulsão	sim	sim
82	não	sim	fratura na coroa	Luxação	luxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
83	não	sim	alteração na cor	branco	luxação	branco	Avulsão	sim	branco
84	não	sim	anulada	Subluxação	luxação	Avulsão	Avulsão	sim	sim
85	não	sim	mobilidade exces.	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
86	não	não	alteração na cor	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
87	não	sim	mobilidade exces.	não sei	Avulsão	não sei	Avulsão	sim	sim
88	não	sim	mobilidade exces.	Subluxação	luxação	Concussão	Avulsão	sim	não
89	não	sim	alteração na cor	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
90	sim	sim	alteração na cor	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	não	sim
91	não	não	fratura na coroa	Luxação	Concussão	Subluxação	Avulsão	sim	sim
92	não	sim	fratura na coroa	Subluxação	Concussão	nenhum	Avulsão	sim	sim
93	sim	sim	alteração na cor	Concussão	luxação	Subluxação	Avulsão	sim	não
94	não	sim	alteração na cor	nenhum	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
95	sim	sim	alteração na cor	Concussão	Subluxação	não sei	Avulsão	sim	sim
96	sim	sim	anulada	Concussão	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	branco
97	sim	sim	anulada	Concussão	luxação	Subluxação	Avulsão	sim	sim
98	não	não	alteração na cor	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	não
99	não	sim	mobilidade exces.	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
100	não	sim	anulada	não sei	luxação	Subluxação	Avulsão	sim	sim
101	não	sim	anulada	Luxação	luxação	Concussão	Avulsão	sim	sim

102	sim	sim	alteração na cor	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
103	não	sim	mobilidade exces.	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
104	não	sim	anulada	Luxação	Subluxação	Concussão	Avulsão	sim	sim
105	não	sim	mobilidade exces.	Subluxação	luxação	Concussão	Avulsão	sim	não

Quadro relacionando o número de cada profissional com sua resposta na parte 3 do questionário.

n	1	2	3	4	5	6
1	analisa radiografias e comunica o paciente	não	branco	não	continuar	30 dias
2	branco	sim	Inclinação	sim	continuar	3 meses
3	encaminha para um especialista	sim	Extrusão	sim	30 dias	outros
4	analisa radiografias e comunica o paciente	sim	Extrusão	sim	30 dias	3 meses
5	anulada	não	não sei	sim	3 meses	6 meses
6	anulada	sim	não sei	sim	continuar	30 dias
7	encaminha para um especialista	não	Extrusão	sim	continuar	30 dias
8	encaminha para um especialista	não	Extrusão	sim	outros	3 meses
9	analisa radiografias e comunica o paciente	não	Inclinação	sim	continuar	3 meses
10	analisa radiografias e comunica o paciente	sim	Inclinação	sim	30 dias	outros
11	encaminha para um especialista	sim	Inclinação	sim	3 meses	6 meses
12	encaminha para um especialista	sim	Inclinação	sim	6 meses	1 ano
13	encaminha para um especialista	não	não sei	não	30 dias	não sei
14	analisa radiografias e comunica o paciente	sim	Inclinação	sim	3 meses	3 meses
15	anulada	não	branco	sim	outros	6 meses
16	analisa radiografias e comunica o paciente	não	Extrusão	sim	30 dias	3 meses
17	analisa radiografias e comunica o paciente	não	não sei	não	continuar	30 dias
18	encaminha para um especialista	não	não sei	sim	30 dias	3 meses
19	analisa radiografias e comunica o paciente	não	nenhum	sim	3 meses	3 meses
20	analisa radiografias e comunica o paciente	não	Inclinação	sim	3 meses	6 meses
21	encaminha para um especialista	não	Extrusão	sim	3 meses	6 meses
22	analisa radiografias e comunica o paciente	não	não sei	não	30 dias	3 meses
23	encaminha para um especialista	não	nenhum	não	outros	outros
24	outros	sim	Extrusão	sim	3 meses	1 ano
25	analisa radiografias e comunica o paciente	não	Inclinação	sim	1 ano	3 meses
26	analisa radiografias e comunica o paciente	sim	Torque	sim	30 dias	3 meses
27	analisa radiografias e comunica o paciente	não	não sei	sim	não sei	não sei
28	encaminha para um especialista	não	branco	branco	3 meses	3 meses
29	analisa radiografias e comunica o paciente	não	não sei	sim	3 meses	1 ano
30	analisa radiografias e comunica o paciente	não	Inclinação	sim	30 dias	3 meses
31	analisa radiografias e comunica o paciente	não	não sei	sim	3 meses	6 meses
32	encaminha para um especialista	sim	Extrusão	sim	30 dias	3 meses
33	branco	branco	branco	branco	branco	branco
34	encaminha para um especialista	não	Extrusão	sim	3 meses	1 ano
35	analisa radiografias e comunica o paciente	não	Translação	sim	3 meses	6 meses

36	outros	sim	não sei	sim	30 dias	3 meses
37	analisa radiografias e comunica o paciente	sim	nenhum	sim	3 meses	6 meses
38	analisa radiografias e comunica o paciente	não	não sei	sim	30 dias	3 meses
39	analisa radiografias e comunica o paciente	não	Intrusão	sim	30 dias	6 meses
40	analisa radiografias e comunica o paciente	não	Translação	sim	30 dias	3 meses
41	analisa radiografias e comunica o paciente	sim	Extrusão	sim	30 dias	30 dias
42	encaminha para um especialista	não	nenhum	sim	3 meses	6 meses
43	encaminha para um especialista	não	Translação	sim	30 dias	outros
44	encaminha para um especialista	não	nenhum	sim	30 dias	3 meses
45	encaminha para um especialista	não	nenhum	sim	não sei	não sei
46	analisa radiografias e comunica o paciente	não	Inclinação	sim	30 dias	3 meses
47	encaminha para um especialista	não	nenhum	sim	3 meses	6 meses
48	analisa radiografias e comunica o paciente	não	nenhum	sim	3 meses	3 meses
49	encaminha para um especialista	não	não sei	sim	3 meses	6 meses
50	anulada	não	não sei	sim	30 dias	3 meses
51	encaminha para um especialista	não	nenhum	não	continuar	30 dias
52	analisa radiografias e comunica o paciente	sim	Extrusão	sim	3 meses	6 meses
53	analisa radiografias e comunica o paciente	sim	não sei	sim	3 meses	6 meses
54	encaminha para um especialista	não	Inclinação	sim	3 meses	6 meses
55	analisa radiografias e comunica o paciente	não	Inclinação	sim	30 dias	3 meses
56	analisa radiografias e comunica o paciente	não	Torque	sim	3 meses	3 meses
57	anulada	não	não sei	não	3 meses	3 meses
58	analisa radiografias e comunica o paciente	não	Translação	não	30 dias	6 meses
59	encaminha para um especialista	não	Translação	sim	30 dias	outros
60	analisa radiografias e comunica o paciente	não	não sei	sim	30 dias	3 meses
61	encaminha para um especialista	não	não sei	sim	30 dias	outros
62	analisa radiografias e comunica o paciente	não	Extrusão	sim	3 meses	6 meses
63	analisa radiografias e comunica o paciente	não	não sei	não	30 dias	3 meses
64	encaminha para um especialista	sim	Intrusão	sim	30 dias	6 meses
65	outros	não	nenhum	não	continuar	3 meses
66	analisa radiografias e comunica o paciente	sim	Extrusão	não	outros	3 meses
67	analisa radiografias e comunica o paciente	não	não sei	sim	3 meses	6 meses
68	analisa radiografias e comunica o paciente	não	não sei	sim	3 meses	6 meses
69	analisa radiografias e comunica o paciente	não	não sei	sim	30 dias	6 meses
70	analisa radiografias e comunica o paciente	não	Extrusão	sim	3 meses	3 meses
71	anulada	não	não sei	sim	3 meses	6 meses
72	encaminha para um especialista	sim	Inclinação	sim	30 dias	6 meses
73	analisa radiografias e comunica o paciente	branco	Extrusão	não	3 meses	3 meses
74	analisa radiografias e comunica o paciente	não	Inclinação	não	continuar	30 dias
75	encaminha para um especialista	não	não sei	sim	continuar	3 meses
76	analisa radiografias e comunica o paciente	não	Inclinação	sim	30 dias	3 meses
77	encaminha para um especialista	não	nenhum	sim	30 dias	30 dias
78	analisa radiografias e comunica o paciente	não	Torque	sim	3 meses	outros

79	encaminha para um especialista	não	Extrusão	sim	3 meses	3 meses
80	analisa radiografias e comunica o paciente	não	Inclinação	sim	30 dias	6 meses
81	branco	não	Extrusão	sim	3 meses	3 meses
82	analisa radiografias e comunica o paciente	não	não sei	sim	outros	3 meses
83	analisa radiografias e comunica o paciente	branco	Torque	sim	3 meses	3 meses
84	encaminha para um especialista	sim	Torque	sim	30 dias	outros
85	outros	sim	nenhum	sim	30 dias	3 meses
86	analisa radiografias e comunica o paciente	não	Translação	não	continuar	3 meses
87	analisa radiografias e comunica o paciente	sim	Torque	sim	6 meses	1 ano
88	encaminha para um especialista	sim	branco	sim	30 dias	3 meses
89	anulada	sim	nenhum	sim	3 meses	6 meses
90	analisa radiografias e comunica o paciente	não	Inclinação	sim	30 dias	3 meses
91	analisa radiografias e comunica o paciente	sim	Extrusão	branco	3 meses	6 meses
92	analisa radiografias e comunica o paciente	não	Extrusão	sim	continuar	continuar
93	analisa radiografias e comunica o paciente	sim	nenhum	sim	3 meses	6 meses
94	encaminha para um especialista	sim	nenhum	sim	continuar	30 dias
95	analisa radiografias e comunica o paciente	não	Inclinação	sim	3 meses	6 meses
96	anulada	sim	branco	não	6 meses	6 meses
97	anulada	não	Torque	sim	3 meses	6 meses
98	analisa radiografias e comunica o paciente	não	Inclinação	não	outros	30 dias
99	anulada	sim	Extrusão	sim	30 dias	outros
100	analisa radiografias e comunica o paciente	sim	não sei	sim	3 meses	3 meses
101	anulada	não	Inclinação	sim	continuar	6 meses
102	analisa radiografias e comunica o paciente	sim	Translação	sim	30 dias	6 meses
103	analisa radiografias e comunica o paciente	não	nenhum	sim	30 dias	3 meses
104	encaminha para um especialista	sim	não sei	sim	30 dias	6 meses
105	anulada	não	Extrusão	sim	30 dias	3 meses

Continuação do quadro relacionando o número de cada profissional com sua resposta na parte 3 do questionário.

n	7	8	9	10	11	12
1	sim	0 cN	sim	não	sim	sim
2	sim	0 cN	sim	sim	sim	sim
3	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
4	sim	0 cN	sim	sim	sim	sim
5	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
6	sim	0 cN	sim	sim	sim	sim
7	sim	0 cN	sim	sim	sim	sim
8	sim	branco	não	sim	sim	sim
9	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
10	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
11	sim	0 cN	sim	não	sim	sim
12	sim	0 cN	não	sim	sim	sim

13	não	branco	não	não	sim	sim
14	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
15	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
16	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
17	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
18	sim	0 cN	sim	não	sim	sim
19	sim	200 cN	não	sim	sim	sim
20	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
21	sim	100 cN	sim	sim	sim	sim
22	sim	0 cN	não	não	sim	sim
23	sim	branco	não	não	sim	sim
24	sim	0 cN	sim	não	sim	sim
25	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
26	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
27	sim	50 cN	sim	sim	sim	sim
28	sim	branco	branco	branco	branco	branco
29	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
30	sim	150 cN	sim	sim	sim	sim
31	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
32	sim	0 cN	sim	não	sim	sim
33	branco	branco	branco	branco	branco	branco
34	sim	branco	não	sim	sim	sim
35	sim	150 cN	sim	não	sim	sim
36	sim	0 cN	sim	sim	sim	sim
37	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
38	não	0 cN	não	não	sim	sim
39	sim	0 cN	sim	sim	sim	sim
40	sim	branco	não	sim	sim	sim
41	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
42	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
43	sim	100 cN	sim	sim	sim	sim
44	sim	0 cN	sim	sim	sim	sim
45	sim	0 cN	sim	sim	sim	sim
46	sim	150 cN	sim	não	não	sim
47	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
48	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
49	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
50	sim	0 cN	não	sim	não	sim
51	sim	250 cN	sim	sim	sim	sim
52	sim	0 cN	sim	sim	sim	sim
53	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
54	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
55	sim	50 cN	sim	sim	sim	sim

56	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
57	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
58	sim	0 cN	sim	sim	sim	sim
59	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
60	sim	200 cN	sim	sim	sim	sim
61	sim	branco	sim	sim	sim	sim
62	sim	50 cN	sim	sim	sim	sim
63	sim	150 cN	sim	sim	sim	sim
64	sim	100 cN	não	sim	sim	sim
65	sim	branco	não	sim	sim	branco
66	sim	50 cN	sim	sim	sim	sim
67	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
68	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
69	sim	branco	sim	sim	sim	sim
70	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
71	sim	50 cN	não	sim	sim	sim
72	sim	150 cN	não	sim	sim	sim
73	sim	0 cN	sim	não	sim	sim
74	sim	0 cN	não	não	sim	sim
75	sim	0 cN	não	não	sim	sim
76	sim	100 cN	não	não	sim	sim
77	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
78	sim	150 cN	sim	sim	sim	sim
79	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
80	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
81	sim	0 cN	não	não	sim	sim
82	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
83	sim	branco	não	sim	sim	sim
84	sim	50 cN	não	não	sim	sim
85	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
86	sim	0 cN	sim	sim	sim	sim
87	sim	50 cN	não	sim	sim	sim
88	sim	branco	branco	sim	branco	sim
89	sim	branco	sim	não	sim	sim
90	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
91	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
92	sim	0 cN	sim	sim	sim	sim
93	sim	0 cN	sim	sim	sim	sim
94	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
95	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
96	sim	0 cN	sim	sim	sim	sim
97	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
98	sim	0 cN	sim	não	sim	sim

99	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
100	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
101	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
102	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
103	sim	0 cN	não	sim	sim	sim
104	sim	50 cN	não	sim	sim	sim
105	sim	0 cN	sim	sim	sim	sim

Anexo D

Normas para publicação de acordo com o periódico *Dental Traumatology*

Os manuscritos devem ser enviados para:

Professor Martin Trope, DMD

Department of Endodontics

School of Dentistry

University of North Carolina

Chapel Hill, NC 27599-7450

USA

Fax: +1 919 966 6344

e-mail: martin_trope@dentistry.unc.edu

Os autores que estão enviando o artigo devem estar cientes que o mesmo não pode ter sido publicado anteriormente, e que não esteja sendo avaliado para publicação em outro local e que tenha sido lido e aprovado por todos os autores. Quando o manuscrito for aceito para publicação, o autor receberá dos editores do periódico um documento sobre os direitos autorais que deverá ser assinado por todos os co-autores envolvidos.

O trabalho não deverá ser publicado em outro local e em outro idioma sem o consentimento do publicador. Os artigos publicados neste periódico são protegidos por direitos autorais, os quais abrangem os direitos de tradução e o direito exclusivo de reproduzir e distribuir todos os artigos impressos deste periódico. Nenhum material publicado nesta revista deve ser armazenado sob a forma de microfilmes ou

vídeo-cassetes, arquivos eletrônicos ou reproduzidos fotograficamente sem o consentimento por escrito do publicador.

Manuscritos: Os manuscritos devem ser submetidos em inglês correto. Providencie um disquete contendo uma cópia exata do manuscrito contendo tabelas e gráficos em um arquivo separado (TIFF, EPS or JPEG). Três cópias, em espaço duplo incluindo os gráficos e tabelas deverão estar no disquete. Identifique claramente o disquete com o nome do periódico, autor e título, conteúdo do arquivo, sistema do computador (DOS, Windows ou Macintosh), processador de texto (Word, Wordperfect, etc). Inclua apenas os arquivos referentes ao artigo.

Como o periódico segue as normas Vancouver para textos biomédicos, o autor é referido na publicação através do International Committee of Medical Journal Editors: Uniform requeriments for manuscripts submitted to biomedical journals. Ann Int Méd 1997;126:36-47.

Página do Título: A página do título deve conter as seguintes informações na ordem que segue: 1) Título completo do artigo. 2) Nomes completos dos autores. 3) Instituição afiliada dos autores, incluindo cidade e país. 4) Um título corrente que não exceda 60 letras e espaços. 6) Nome e endereço do autor responsável pela correspondência referente ao artigo.

Página do Resumo: Uma página separada com o resumo deve conter: 1) Sobrenomes dos autores e as iniciais dos nomes. 2) Título do artigo. 3) Título do periódico, abreviado como na lista de referências. 4) A palavra Resumo seguida pelo

sumário completo do artigo. 5) Palavras-chave de acordo com o Index Medicus. 6) Nome e endereço do autor para quem deve ser enviado os pedidos das separatas.

Referências: Referências numeradas consecutivamente na ordem em que primeiramente aparecem no texto. Identificar referências no texto, tabelas e legendas através de algarismos arábicos (em parênteses). Usar o estilo dos exemplos abaixo, que são baseados no formato usado pela US National Library of Medicine do Index Medicus. Para abreviação dos periódicos, consultar “Lista dos Periódicos Indexados” impressos anualmente em Janeiro no Index Médicus.

Tente não usar resumos de artigos como referências. “Observações não publicadas”, “Comunicações pessoais” e “Trabalhos não-aceitos” não devem ser usados como referências, embora referências não-verbais podem ser inseridas (em parênteses) no texto. Exemplos de formas corretas de referências são dadas abaixo:

Revistas:

Exemplos:

Andreasen JO. Hjorting-Hasen E. Replation of teeth. I. Radiographic and clinical study of 100 humam teeth. Acta Odontol Scand 1996;24:263-86.

Autor incorporado

American Association of Endodontics. Recommended guidelines for treatment of the avulsed tooth. J Endod 1083;9:571.

Livros e outras monografias

Exemplos:

Grossman LI. Endodontic pratice. 10th edn. Philadelphia: Lea & Febiger; 1981. p. 176-9.

Capítulo de livro

Exemplos:

Sanders B, Brady FA, Johnson R. Injures. In: Sanders B, editor Pediatric oral and maxilofacial surgery. St Louis: Mosby; 1979. p. 330-400.

Ilustrações: Todos os gráficos, desenhos e fotografias são consideradas figuras e devem ser numeradas na seqüência com algarismos arábicos e abreviadas Fig (s). Cada figura deve conter uma legenda e todas as legendas devem estar digitadas conjuntamente em uma folha separada e numeradas correspondentemente. Os textos das figuras devem estar em letra maiúscula. Figuras devem ser planejadas para se enquadrarem às proporções da página. A inserção de figuras coloridas está à discrição do editor. O autor deve pagar pelo custo das ilustrações coloridas adicionais. O publicador irá citar as taxas atuais. Transparências coloridas originais, bem como das impressões coloridas devem ser enviadas.

Tabelas: Devem ser utilizadas para esclarecer pontos importantes. Devem, dentro do possível, ser auto-explicativas. As tabelas devem ser numeradas consecutivamente em algarismos arábicos. Cada tabela deve ser digitada em folha separada, considerando-se devidamente as proporções da página.

Abreviações, símbolos e nomenclatura: Consultar as seguintes fontes para abreviações adicionais: CBE Style Manual Committee. Scientific style and format: the CBE manual for authors, editors, and publishers. 6th edn, Cambridge: Cambridge University Press; 1994; and 2) O'Connor M, Woodford FP, Writing scientific papers in English: an EISE-Ciba Foudation guide for authors. Amsterdam: Elsevier-Excerpa Medica; 1975.

Casos clínicos e comunicações curtas de 1 a 2 páginas são aceitas para publicação rapidamente. Estes manuscritos não precisam seguir o usual Material e Método etc..., mas deve conter um resumo.

Reuniões: Informações avançadas e relatos de encontros internacionais são bem-vindos.

Assuntos extras: Monografias podem ser publicadas como assuntos adicionais (numeradas como assuntos ordinários), com todos os gastos pagos pelo autor. Mais informações devem ser obtidas com o editor.