

NADIA SALEM ABDEL JABBAR

**Fatores associados à necessidade de exodontia de incisivos centrais
superiores decíduos traumatizados**

São Paulo

2012

NADIA SALEM ABDEL JABBAR

Fatores associados à necessidade de exodontia de incisivos centrais superiores decíduos traumatizados

Versão Original

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, para obter o título de Mestre, pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas

Área de Concentração: Odontopediatria

Orientadora: Profa. Dra. Marcia Turolla Wanderley

São Paulo

2012

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo-na-Publicação
Serviço de Documentação Odontológica
Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo

Jabbar, Nadia Salem Abdel

Fatores associados à necessidade de exodontia de incisivos centrais superiores decíduos traumatizados : [versão original] / Nadia Salem Abdel Jabbar; orientador Marcia Turolla Wanderley. -- São Paulo, 2012.

78p. : tab.; 30 cm.

Dissertação -- Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas. Área de Concentração: Odontopediatria. -- Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.

1. Traumatismos dentários. 2. Dente decíduo. 3. Extração dentária. I. Wanderley, Marcia Turolla. II. Título.

Jabbar NSA. Fatores associados à necessidade de exodontia de incisivos centrais superiores decíduos traumatizados. Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências Odontológicas.

Aprovado em: / /2012

Banca Examinadora

Prof(a). Dr(a). _____

Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof(a). Dr(a). _____

Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof(a). Dr(a). _____

Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Primeiramente a **DEUS** (Allah), o clemente, o misericordioso e fonte de toda sabedoria. Obrigada senhor por sua imensa e grandiosa bondade, generosidade e piedade, te agradeço pela oportunidade de mais uma conquista, pois permitiu que eu concluísse mais uma etapa de minha vida. O Senhor nos concede milagres a todos os momentos, e nós que somos tão pequenos diante de tanta grandeza, muitas vezes deixamos de AGRADECÊ-LO! "O AMOR está acima de qualquer coisa, assim você só tem a ganhar com DEUS, todo ato de amor que você fizer, DEUS irá te favorecer e a sua misericórdia te alcançará"!

Ao meu **pai Salem**, pelo amor aos seus filhos, à família, ao seu coração ENORME, pelo seu incansável apoio a mim, suporte, dedicação, valores e ensinamentos, que me fazem crescer como pessoa e que me permitiram chegar até aqui. Com certeza você é e sempre será um exemplo de HOMEM, de SER HUMANO, de trabalhador, lutador, de honestidade, BOM CARÁTER e boa ÍNDOLE para mim. Serei eternamente grata a você! Tenho muito orgulho de ser sua filha! TE AMO DEMAIS!

A minha **mãe Naifa**, uma mulher muito batalhadora, CARINHOSA, DEDICADA DEMAIS À FAMÍLIA aos filhos e ao marido, guerreira e muito sincera, obrigada por tudo que faz por mim! TE ADMIRO E TE AMO MUITO!

Aos meus **irmãos Abir, Mohamad, Munir e Nizar** pela amizade, bondade, generosidade, apoio, incentivo a minha carreira, pelas inúmeras conversas, pelas risadas, por me tratarem com tanto carinho e amor, vocês são meus companheiros para a vida toda, não tenho palavras para agradecer tudo o que representam e fazem por mim, sempre me incentivando a seguir em frente e a não desistir nunca dos meus sonhos. Espero poder compartilhar todos os frutos dessa caminhada com vocês. Obrigada por me tratarem sempre como uma VERDADEIRA PRINCESA da casa, a sempre e ETERNA IRMÃZINHA (rsrs)! VOCÊS SÃO MARAVILHOSOS! AMO MUITO TODOS VOCÊS!

E a minha ETERNA AMADA **JAILDA**, "JAJA", OBRIGADA por todo o seu AMOR de segunda mãe! Você sempre foi uma das minhas maiores incentivadoras para ESTUDAR, para evoluir como ser humano para buscar o nosso Deus maravilhoso, para ter paciência, serenidade e sabedoria para lidar com as situações, para

compreender as pessoas e sempre estive presente quando mais precisei, mesmo em pensamento! O meu AMOR por você é IMENSURÁVEL! Os meus exemplos mais preciosos vieram de ti. E acima de tudo, você sempre FELIZ, apesar de todas as suas lutas, me ensinou a ser SEMPRE FELIZ! TE AMO INCONDICIONALMENTE!

A VOCÊS DEDICO ESSE TRABALHO

AGRADECIMENTOS

Professora Dr^a. Marcia Tuolla Wanderley, minha orientadora, primeiramente quero agradecer a DEUS por ter colocado você na minha vida, pois através de ti estou realizando um sonho. Quando resolvi falar contigo que eu queria prestar o Mestrado e você de prontidão aceitou me orientar, você não imagina o quanto fiquei feliz! E você colocou diante de mim tudo o que eu tinha que fazer. E pensei comigo: "DEUS vai me dar a vitória", ele colocou você no meu caminho não foi por acaso, mas porque ele tinha um propósito! DEUS te abençoe do fundo do meu coração, desejo que o Senhor te recompense com as bênçãos do céu. Marcia, uma coisa eu aprendi, que cada um tem o seu jeito de ser, cada orientador (a) tem a sua índole. Eu tenho certeza de que com o que aprendi com você, hoje eu me sinto como uma águia, com muita vontade de voar, de crescer e eu só posso mais uma vez agradecer a DEUS, pois com você eu aprendi MUITO!

Professor Dr. Fausto Medeiros Mendes, o meu queridíssimo FAUSTO, também agradeço a DEUS que você foi um anjo em que todos os momentos que precisei, quando eu pensava que o telhado estava caindo em cima da minha cabeça você era o anjo bom que aparecia e dizia: "calma Nadinha, senta aqui e vamos conversar". E as suas doces palavras enchem o meu coração de alegria e a tua presença me trazia PAZ. Naqueles momentos me sentia muito feliz, olhava para cima e o telhado estava no lugar e havia uma mudança muito grande e eu dizia para mim mesma: "Nadinha esse professor é realmente um anjo de Deus na terra". Quero te dizer que tenho imenso carinho por você e só tenho que agradecer e pedir a Deus que te ajude a granjear esse dom de DEUS tão lindo, o dom do amor e o dom da paciência e do entendimento das pessoas ao seu redor, tirando segundas-feiras né...rsrsrs. Bom, aprendi muito com você através da sua ternura, da sua sinceridade. Que bom foi te conhecer, que bom foi contar com tua ajuda, com sua amizade, tantas e tantas risadas...rsrsrs. Nesses dois anos agradeço a Deus por ter te colocado como meu pai, meu conselheiro, como meu amigo e me ajudando nos momentos em que mais precisei da sua ajuda!"Estou aqui Nadinha". E eu pensava: "meu anjo bom apareceu! A você meu anjo bom, Deus que te abençoe e continue sendo esse anjo MARAVILHOSO e eu só tenho que agradecer e dizer MUITO OBRIGADA!

Professora Dr^a Daniela Prócida Raggio, "Dani Raggio", a sua alegria é contagiante, a sua competência é indiscutível, um ser humano irretocável, uma profissional muito dedicada, que sorte o Vitoco te ter como mamãe dele. Dani, você não tem ideia o quanto te admiro. Sinceramente: que sorte das paquitas (rsrs.) Jamais vou me esquecer das nossas risadas, dos nossos bate-papos e os inúmeros momentos de descontração. Muito obrigada por ser sempre tão carinhosa e atenciosa comigo!

Professora Dr^a Mariana Minatel Braga, "Mari" saiba que te admiro muito por todo o seu conhecimento e inteligência! Muito obrigada por estar sempre disposta a me ajudar nos momentos em que precisei! Que DEUS te abençoe grandiosamente sempre, e principalmente agora na sua nova fase junto ao seu esposo e no seu lar!

Professora Dr^a Maria Salete Nahás Pires Corrêa, minha queridíssima e amada professora, que honra ter conhecido a maior ODONTOPEDIATRA DO BRASIL, que honra poder estar ao seu lado. Obrigada pela confiança no meu trabalho, por me ajudar profissionalmente e pelo CARINHO DE SEMPRE! Muito obrigada por me ajudar a realizarmos atividades, gravar vídeos educativos e aulas para os alunos e ao final ouvir elogios da senhora para mim foi uma grande alegria e uma grande motivação. Muito obrigada pelo seu carinho por mim e por tudo! Sempre me lembrarei de tudo com muito carinho! TE ADORO!

Professora Dr^a Ana Lídia Ciamponi, Ana nunca te vi mal humorada, sempre com sua alegria contagiante, alto astral, além de ser MEGA COMPETENTE, que currículo hein??!Ortodontia, Odontopediatria, Pacientes Especiais, nem preciso dizer que te admiro MUITO! Toda vez que precisei você sempre estava disposta para conversar comigo, para me dar conselhos e jamais me esquecerei disso tudo! Você foi maravilhosa em muitos momentos! Tenho certeza que trabalharemos muito juntas ainda! ADORO-TE! MUITO OBRIGADA POR TUDO!

Professor Dr. José Carlos Petrossi Imparato, muito obrigada por abrir as portas para que eu possa dar aula, pelas oportunidades acadêmicas e assim me realizar como Professora de Odontopediatria. Obrigada acima de tudo por me incentivar e principalmente por acreditar em mim! Não posso esquecer da sua alegria é claro, que contagia o Departamento e qualquer lugar que esteja! E espero poder estar com

você em muitas jornadas e parcerias profissionais! Você é um exemplo de professor e de empreendedor na Odontologia! Sou MUITO grata por tudo!

Professora Dra. Adriana Lira Ortega, Adri, muito obrigada por toda a convivência maravilhosa ao seu lado, eu amo o seu alto astral e a sua alegria, além de te admirar muito! Muito obrigada por todo apoio e amizade de sempre! TE ADORO!

Professor Dr. Antônio Carlos Guedes-Pinto, foi uma grande honra conhecer o senhor! Obrigada pela convivência e DEUS lhe dê muita força e paz espiritual neste momento!!!

Professor Dr. Marcelo Bonecker, exemplo de liderança, competência e de dedicação ao seu trabalho! Parabéns pelo seu sucesso! E te admiro muito!

Professora Dra. Ana Estela Haddad, apesar de não ter tido o privilégio de conviver contigo, te admiro muito pelo seu trabalho e pela sua competência.

Professora Dra. Claudia Perez Trindade, jamais vou esquecer-me dos bons momentos em que convivi contigo quando fiz estágio na Graduação da UMC! Muito obrigada por toda a convivência daquela época! Guardo com muito carinho!

A todos os meus queridos professores, da disciplina de Odontopediatria da graduação, em especial a Professora **Flavia Fernandes** e a **Profa. Dra. Rivea Inês** da Disciplina de Ortodontia, tenho imenso carinho por vocês duas; da especialização, em especial aos professores **Ricardo Fonoff**, **Cristina Zardetto**, **Marcia Baptista** e **Selma Sano Suga**. A todos, muito obrigada, pois me ensinaram a trilhar no mundo da Odontopediatria!

Às minhas amigas da Pós-Graduação, **Tuca Matos**, **Alessandra Reyes**, **Daniela Bittar**, **Chaiana Piovesan**, **Vanessinha Oliveira**, **Thaizinha Gimenez**, **Tati Novaes**, **Janaina**, **Cristiana Murakami**, **Karlinha**, **Dani Hesse**, **Tati Lenzi**, **Camilinha**, **Jenny**, **Tamara** e **Juan**. Eu sempre disse que tivemos muita sorte e que o universo conspirou a favor para juntar pessoas maravilhosas e muito especiais! Que momentos inesquecíveis que levarei por toda a minha vida! Muito obrigada por todo o carinho e amizade de vocês!

Jana, muito obrigada, obrigada mesmo por me ajudar tantas e tantas vezes e obrigada pela convivência! Te desejo tudo de bom e melhor na sua vida e junto ao seu esposo!

Cris Mura, já te falei o quanto te admiro, além de ser engraçadíssima, é super competente, impecável e excelente em tudo que faz! TE ADORO!

Camilinha, te admiro muito por ser essa excelente pesquisadora! Sucesso sempre!

Jenny, além de ser uma excelente pesquisadora a sua fé em DEUS me encanta! Tudo de melhor pra você!

Tati Lenzi, muito obrigada por todo o carinho que me trata e admiro muito a sua competência!

Karlinha, que alegria, que alto astral maravilhoso, nunca perca isso! Obrigada por todo o seu carinho! Você é sensacional!

Dani Hesse eu amo o seu alto astral, a sua alegria contagiante, dou muita risada com você, você faz falta quando não está na salinha. Muito obrigada pelo carinho! VOCÊ É DEMAIS!

Tamara e **Juan**, desejo a vocês dois muita sorte nessa fase que se inicia e que Deus ilumine e esteja com vocês nessa nova jornada de suas vidas!!!Obrigada por todo o carinho em que me tratam!

Juliana Kimura, minha querida, muita sorte e aproveite essa fase e você sabe que o que precisar estarei sempre disposta a te ajudar! Te adoro!

Tuca Matos, Thaizinha Gimenez, Alessandra Reyes, Dani Bittar, Vanessinha Oliveira, Chaia Piovesan e Tati Novaes. Através de vocês eu comecei a ver a vida diferente, eu sentia que a minha alegria se renovava a cada dia ao lado de vocês. Engraçado, quando eu pensava que estava triste, chegava uma de vocês com uma brincadeira, com um sorriso, com um olhar carinhoso e que me fazia esquecer que estava triste e começava a sorrir. A minha vida teve muitas partes, mas vocês foram uma das partes que mais me trouxeram alegria COM CERTEZA!!! Eu aprendi muito com cada uma de vocês. Eu não tenho palavras para transmitir o imenso carinho que sinto por vocês. Sei que foi Deus que trouxe essas lindas estrelas para enfeitar

minha vida! Cada uma de vocês teve uma historia e momentos diferentes, cada uma veio na minha vida conduzida por DEUS, onde todas juntas me transformaram num mar de alegria, cada uma de vocês foi muito importante nessa passagem em que estávamos juntas!!!Em cada uma de vocês teve algo muito lindo para minha vida, vocês são como pedras preciosas, cada uma tem sua beleza, sua qualidade e preciosidade! AMO VOCÊS MINHAS FLORES!

TUQUINHA, eu vi em você como uma irmã para mim! Sabia que foi DEUS que trouxe você na minha vida e juntas percorremos muitas estradas e nessas estradas da vida sempre estivemos felizes e a presença de DEUS esteve entre nós! Obrigada por dividir comigo meus sonhos, meus anseios, minhas lágrimas, meus pensamentos, minhas tristezas, minhas indignações, e você, sempre tinha palavras de consolo e de força ou simplesmente para darmos muitas risadas! Deus conserve essa sua beleza interior que tanto admiro!

THAIZINHA, você é uma flor com a sensibilidade das rosas, com a ternura dos lírios que com o teu perfume veio mudar muitas coisas no meu caminho. Nunca perca essa simplicidade que todos amamos em você! TE AMO FLORZINHA!!!EU TENHO CERTEZA QUE TERÁ UM FUTURO BRILHANTE E EU ESTAREI LÁ PARA TE APLAUDIR! Te adoro linda!

VANESSINHA, minha amiga amada admiro demais a sua força, a sua maturidade, SINCERIDADE, a sua visão da vida e principalmente a sua AUTENTICIDADE. Sua presença me traz alegria e suas palavras me confortam! Obrigada por tudo! TE AMO MUITÃO, SEI QUE SOU SUA AMIGA ARABE PREFERIDA!!!SHUKRAN!

ALÊ REYES, minha queridíssima amiga, desde o início a sua amizade foi de extrema importância para mim e você sabe disso, não tenho palavras para te agradecer o tanto que me ajudou, me aconselhou, me escutou! Você sempre procurou me mostrar o lado bom das coisas! É impressionante como você sempre tem outra visão, outro lado para ver as coisas! Jamais me esquecerei das nossas conversas e da nossa viagem maravilhosa pra Bahia! MUITO OBRIGADA POR TUDO! TE AMO muito!

DANI BITTAR, fala turquinha, desde o começo nos identificamos né! Comida árabe, músicas, a alegria e espontaneidade da nossa raça! Você está procurando um árabe

pra mim ainda? Até sua avó está né!? Dani fiquei muito feliz quando soube que seria sua madrinha de casamento, foi uma grande alegria para mim e aí eu pude ver a importância que eu tinha na sua vida! Muito obrigada por me ouvir por tantas e tantas vezes, para contar o que vi de belo e triste durante o dia, dos anseios e realizações, dos sonhos e da realidade! Tenho certeza que realizaremos muitos projetos juntas! MUITO OBRIGADA POR TUDO! TE AMO BRIMA e ESTAREMOS SEMPRE JUNTAS!

CHAIA, gaúcha linda do meu coração, menina você tem que ter algum defeito, não é possível...rsrs...Inteligente, simples, amiga, leal, sincera, e ainda por cima linda!!!!Você nem imagina o quanto o meu carinho por você é IMENSO! Muito Obrigada por essa linda amizade que eu prezo tanto! TE AMO MUITÃO!

TATI NOVAES, Meu DEUS, quanta força, quanta maturidade, quantas qualidades numa só pessoa, sou sua fã, além de competente (redundante isso!) uma grande amiga, pronta para me escutar (e todos) e para dar ótimos conselhos! Obrigada por tudo, você sabe! TE ADMIRO MUITO E TENHO UM CARINHO IMENSO POR VOCÊ!

Anna Carolina "Babou"e **Gabriela Bonini** vocês têm uma imensa importância na minha vida, vocês surgiram num momento creio que enviadas por DEUS e têm me ajudado MUITO! DEUS as usou para abrir portas na minha vida profissional!

Babou, minha ídola, você me transmite força sempre e apoio incondicional. Eu aprendi e tenho aprendido muito contigo! Que DEUS conserve a nossa amizade! Babou, de todo o meu coração desejo que DEUS te abençoe junto com seu esposo, o Cacio, e que o senhor venha a conceder o desejo de vossos corações e que DEUS faça o melhor para vocês! TE ADORO!

Gabi Bonini muito obrigada por tudo! Você nem imagina o quanto te admiro por tudo o que representa como ser humano, mãezona, professora e amiga! Adoro ouvir as suas histórias, seus conselhos e conversar contigo! Quem sabe um dia eu consiga ser um pouquinho de tudo isso! DEUS te recompense por tudo que tem feito por mim! SOU MUITO SUA FÃ! TE ADORO!

A **Paulinha Celiberti**, muito obrigada pelo carinho, quando precisei de você, me ajudou de prontidão e com rapidez e muita competência. Desejo-te TUDO de melhor!

Thiago Saads, muito obrigada pela tradução do meu artigo também! Tudo de bom pra você!

Isabela Cadioli, muito obrigada pela convivência, tudo de bom pra você!

Fernanda Nahás, obrigada pelo carinho, sucesso sempre!

Thiago Machado Ardenghi, antes de te conhecer, já tinha carinho por você ter sido um ótimo orientador da minha amiga Chaia, depois que te conheci gostei mais ainda de você, além de ouvir e saber que é extremamente competente, um excelente pesquisador, e apesar das poucas vezes em que convivi com você, eu me diverti bastante e dei muitas risadas! Seu bom humor é contagiante!

Lucila, Cássio e Rosângela, muito obrigada pela convivência, pelos ensinamentos e dedicação na Teleodontopediatria. Cassio, muito obrigada pelos ensinamentos no Curso de Cirurgia!

Às minhas amigas-irmãs e amadas **Najah Marouf, Diana Taghloubi, Salua Reda, Karina Lachowski e Ângela Maldonado, Juliana Chuan Lu**, muito obrigada por toda amizade, APOIO INCONDICIONAL, pelo incentivo, conselhos concedidos sempre com MUITO CARINHO, e sempre presentes em todos os momentos da minha vida! Quero sempre estar perto de vocês! AMO MUITO VOCÊS!

À **APCD** e aos funcionários por me tratarem com tanto carinho e respeito desde o conselho acadêmico em 2003 até hoje. Aos meus amigos que conheci na APCD em 2003, **Bianca Valle, Daniela "Happy", Marthinha Vinha** e o **Anderson Conte**. Amo muito muito vocês! Obrigada por me fazerem tão feliz quando estou com vocês! Vocês são maravilhosos!

Roger, meu amigo querido, obrigada por todo o incentivo e amizade!

Aos meus amigos da **Faculdade, Fernanda Tesarotto, Nadia Arman, Mariana Paragis, Fernando Pin, Vinicius e Francine**, muito obrigada por toda a convivência maravilhosa, amo cada um de vocês!!!

Aos meus amigos da Especialização de Ortodontia, **Paulinha Rossetti, Dolores, Patricia, Nathi Giusti e Athus**, em tão pouco tempo vocês se tornaram muito ESPECIAIS!!!

As minhas amigas da Especialização de Odontopediatria, Geovana, Luciana G, Ana Luiza, Karina Lachowski, Yara, sinto falta de vocês e obrigada pelo carinho !

A clínica **QUALICENTER** Odontologia, que através da Profa. Dra. Lourdes tive a oportunidade de aprender muito nesses quatro anos, conheci pessoas muito especiais: **Ângela Maldonado, Victor Murakami, Rosane, Vivian Pelegrini, Flavinha Andrade, Luciana Guerriero, Luciano, Antônio, Celina, Gabriela, Cris, Jana e Maria, Yolanda, Cinthia, Sandrinha, Martinha Bel, Izildinha, Carolzinha Rozzi, Dani, Rosa e Rosinha**. AMO VOCÊS E OBRIGADA PELO CARINHO!

Dra. Lourdes, muito obrigada por tudo, te admiro muito, pois é uma mulher de fibra, guerreira, vi muitos bons exemplos em você e você é um espelho para mim! Peço a Deus que continue te iluminando e você continue sendo essa grande profissional! E aos meus PACIENTES que me realizam como Odontopediatra, muito obrigada!

À **UNIARARAS**, aos alunos de graduação, professores e funcionários por me acolherem com tanto carinho e em especial a Coordenadora Professora **Sofia Takeda**, muito obrigada por tudo!

À **FOUSP** que vem me acolhendo durante esses anos de vida acadêmica, tornando-se minha segunda casa.

A todos os **estagiários** que passaram pelo Centro de Pesquisa e Atendimento de Traumatismo em Dentes Decíduos da FOUSP em todos esses anos, pois foi peça fundamental para que esse estudo e pudesse acontecer e em especial a **Raquel, Mônica A, Patricia, Priscila, Ana Paula, Luana, Heloisa, Gabi, Mônica B e Karol** pelo carinho e atenção com os nossos pacientes.

Aos **funcionários do Departamento de Odontopediatria** da FOUSP, **Marize**, MUITO OBRIGADA por TUDO!!!Tantas vezes que precisei, você me ajudou com a maior boa vontade e atenção! Obrigada pelo almoço em sua casa, eu amei!!!

Julio, Fátima, Anne e Antônio muito obrigada por toda a ajuda, atenção, carinho e dedicação. E a todos os funcionários da FOUSP, em especial aos da SDO pela

estruturação, formatação e correção das referências e pela elaboração da Ficha Catalográfica.

À bibliotecária **Vânia** pela atenção e dedicação na correção do meu trabalho, muito obrigada! Você é uma ótima profissional!

Aos meus queridos **ALUNOS** que sempre me inspiram como Professora, eu me sinto muito feliz e vocês fazem parte do início da minha carreira. Quando comecei a dar aulas eu estava realizando um sonho e dentro dele, eu quis passar o meu melhor para vocês, apesar da minha pouca experiência, não sei se agradei a todos, mas sei que tudo isso me faz muito FELIZ! Não poderia esquecer-me dos alunos da Graduação do diurno, muito obrigada por toda a convivência!

A **CAPES** pela bolsa de estudos nesses dois anos de Mestrado.

Ao contemplar a criação somos constantemente estimulados a descobrir, aprender, ensinar e recriar. O amor, na sua forma mais pura e elevada é o promotor de todas as formas de conhecimento. Dedico esse trabalho de pesquisa a quem é a "Suprema Ciência da Sabedoria, que a mente humana pode descobrir em cada um dos processos do universo estampados na natureza.";

Deus. [Pecotche,1978]

RESUMO

Jabbar NSA. Fatores associados à necessidade de exodontia de incisivos centrais superiores decíduos traumatizados [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2012. Versão Original.

O objetivo deste estudo longitudinal foi avaliar os fatores associados à necessidade de exodontia de incisivos centrais superiores decíduos traumatizados. Os dados foram coletados por um único examinador por meio de exame de fotografias, radiografias e informações presentes nos prontuários de 1734 pacientes atendidos na clínica do Centro de Pesquisa e Atendimento de Traumatismo em Dentes Decíduos da Disciplina de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, entre os anos de 1998 e 2009. O critério utilizado para a inclusão do prontuário no estudo foi a presença de fotografias e/ou radiografias que comprovassem a presença de incisivos centrais superiores permanentes erupcionados ou em processo de erupção, onde os incisivos centrais decíduos não estivessem mais presentes na cavidade oral. Foram avaliados 521 prontuários de pacientes e 988 incisivos centrais superiores decíduos traumatizados. A unidade experimental para o estudo foi o dente. Três desfechos foram analisados: exodontia devido ao traumatismo dental em si, exodontia por sinais de infecção e exodontia por retenção prolongada. Todos os desfechos foram comparados aos incisivos centrais superiores decíduos que apresentaram exfoliação fisiológica. As variáveis independentes foram divididas em grupos: relacionadas à criança, ao traumatismo e ao dente. Os dados foram tabulados e a análise de Regressão de Poisson foi realizada para avaliar a associação entre as variáveis. O dente apresentar luxação lateral (RR=4,73; 2,06 – 10,98), intrusiva (RR=4,18; 1,74 – 10,07) ou extrusiva (RR=9,57; 4,22 – 21,67), trauma com envolvimento pulpar (RR=17,89; 8,02 – 39,88) ou fratura radicular (RR=2,74; 1,06 – 7,07), além de trauma com envolvimento de mais de 2 dentes (RR=1,33; 1,12 – 1,57) foram positivamente associadas à necessidade do dente traumatizado ter exodontia em decorrência do traumatismo dental. O dente com trauma de alta severidade (RR= 1,75; 1,05 – 2,93) e apresentar sinais de necrose pulpar (RR=25,86; 13,4 – 49,6) foram fatores positivamente

associados à necessidade de exodontia por sinais de infecção. Por outro lado, a presença de tratamento endodôntico (RR=0,50; 0,34 – 0,74) e de restauração (RR=0,33; 0,11 – 0,99) foram fatores negativamente associados ao mesmo desfecho. O dente ter recebido tratamento endodôntico (RR=3,04; 1,97 – 4,69) foi positivamente associado a necessidade de exodontia por retenção prolongada, enquanto ter apresentado uma luxação lateral ou extrusiva (RR=0,27; 0,74 – 0,96) e apresentar espaço pericementário aumentado (RR=0,45; 0,21 – 0,95) foi negativamente associado. Conclui-se que a luxação lateral, intrusiva e extrusiva, fraturas com exposição pulpar, fratura radicular e o envolvimento de mais de 2 dentes aumentam a probabilidade de exodontia devido ao traumatismo dental em si. A exodontia por sinais de infecção está associada a traumas severos e o desenvolvimento de sinais de necrose pulpar. No entanto, a realização de tratamentos conservadores como endodontia e restauração podem evitar a exodontia precoce do dente decíduo. O tratamento endodôntico aumenta a possibilidade do dente necessitar de exodontia por retenção prolongada.

Palavras-chave: Traumatismo dental. Dente decíduo. Exodontia.

ABSTRACT

Jabbar NSA. Associated factors with extraction of traumatized deciduous upper central incisor [dissertation]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2012. Versão Original.

The purpose of this historical cohort study was to evaluate factors associated with the necessity of extraction of traumatized deciduous central incisors. Data were collected by a single examiner by taking photographs, radiographs and present information in the medical records of 1734 patients seen at the Research and Clinical Center of Dental Trauma in Primary Teeth of the School of Dentistry of the University of São Paulo, from 1998 to 2009. The criterion for inclusion in the study of medical records was the presence of photographs and / or X-rays showing the presence of central incisors erupted or in eruption process, where the deciduous central incisors already are no longer present in the oral cavity. It was evaluated records of 521 patients and 988 traumatized deciduous maxillary central incisors. The experimental unit for the study was the tooth. Three outcomes were analyzed: extraction as a result of the trauma in itself, extraction as a result of signs of infection, and extraction after prolonged retention. All the outcomes were compared to upper deciduous central incisors that had physiological exfoliation. The independent or explanatory variables were divided into groups: related to the patient, to the trauma, and to the tooth. Data were tabulated and analyzed using Poisson regression to assess the relationship between the variables. Having suffered a trauma with displacement (RR=4,73; 2,06 – 10,98), intrusive (RR=4,18; 1,74 – 10,07) or extrusive (RR=9,57; 4,22 – 21,67), with pulp involvement (RR=17,89; 8,02 – 39,88) or root fracture (RR=2,74; 1,06 – 7,07), in addition to trauma with more than two teeth affected (RR=1,33; 1,12 – 1,57), were positively associated to the risk of tooth extraction as a result of trauma. For the loss by infection, the element having suffered trauma (RR= 1,75; 1,05 – 2,93) and developing high-severity pulp necrosis (RR=25,86; 13,4 – 49,6) were positively associated with risk of tooth extraction. On the other hand, having undergone endodontic treatment (RR=0,50; 0,34 – 0,74) and restoration (RR=0,33; 0,11 – 0,99) factors were negatively associated with the same outcome. Having undergone

endodontic treatment (RR=3,04; 1,97 – 4,69) was positively associated with the necessity of extraction after prolonged retention, whereas a lateral or extrusive displacement (RR=0,27; 0,74 – 0,96) and presenting an increased pericementary space (RR=0,45; 0,21 – 0,95) was negatively associated with the same outcome. It is concluded that lateral displacement, intrusive and extrusive, fractures with pulp involvement, root fracture and having more than 2 teeth involved increase the possibility of extraction as a result of the trauma by itself. Moreover, loss by infection is associated with severe traumas and the development of pulp necrosis, whereas undergoing conservative treatments, such as endodontic treatment and restoration may avoid early extraction of the deciduous tooth, and endodontic treatment increases the possibility of extraction by prolonged retention.

Keywords: Traumatic dental injuries. Primary teeth. Extraction.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	20
2 REVISÃO DA LITERATURA	22
2.1 EPIDEMIOLOGIA DO TRAUMATISMO DENTAL NA DENTIÇÃO DECÍDUA	22
2.2 FATORES ASSOCIADOS A EXODONTIA POR TRAUMATISMO, INFECÇÃO E RETENÇÃO PROLONGADA	22
2.2.1 Tipos de Traumatismos dentais	22
2.2.1.1 Lesão nos tecidos de suporte e tecido duro	22
2.2.2 Sequelas nos dentes decíduos traumatizados	24
2.2.2.1. Necrose pulpar	24
2.2.2.2 Descoloração Coronária.....	26
2.2.2.3 Calcificação pulpar	28
2.2.2.4 Reabsorção radicular	29
2.2.2.5 Retenção prolongada	30
3 PROPOSIÇÃO	33
4 CASUÍSTICA-MATERIAL E MÉTODOS	34
4.1 AMOSTRA DO ESTUDO E COLETA DE DADOS	34
4.2 DEFINIÇÃO DOS DESFECHOS.....	35
4.3 DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS.....	36
4.4 ANÁLISE DOS DADOS.....	42
5 RESULTADOS	44
5.1 EXODONTIA DEVIDO AO TRAUMATISMO DENTAL	45
5.2 EXODONTIA DEVIDO A SINAIS DE INFECÇÃO	49
5.3 EXODONTIA DEVIDO À RETENÇÃO PROLONGADA	54
6 DISCUSSÃO	59
7 CONCLUSÕES	67
REFERÊNCIAS	68
ANEXO	78

1 INTRODUÇÃO

Os traumatismos dentários vêm alcançando considerável importância no campo da Odontologia, principalmente na Odontopediatria, já que durante o período da primeira infância, a criança começa a explorar o ambiente ao seu redor, aprendendo a engatinhar, andar e correr. Além disso, nessa fase há uma imaturidade no desenvolvimento dos reflexos, que aliada a falta de coordenação motora e a fatores comportamentais como a curiosidade e a imprudência, levam à ocorrência de quedas (Joho; Marechaux, 1980; Garcia-Godoy; Garcia-Godoy, 1987; Soporowski et al., 1994; Fried et al., 1996; Osuji, 1996; Gondim; Moreira Neto, 2005; Skaare; Jacobsen, 2005). Ressalta-se também que os incisivos centrais superiores decíduos são os dentes mais afetados pelas lesões traumáticas (Glendor, 2009).

As lesões traumáticas dentárias podem ser divididas em lesões dos tecidos duros e tecidos de suporte dos dentes tanto para decíduos quanto para os permanentes, porém cada um apresenta a sua particularidade. Além disso, esses traumatismos podem envolver uma complexidade de fatores que irão interferir num prognóstico favorável, tanto na vitalidade quanto na manutenção do elemento dental em função (Wanderley; Guedes-Pinto, 2006).

Em dentes decíduos, além das alterações causadas por traumatismos, também se deve avaliar as sequelas, ou seja, repercussões tanto para a polpa quanto para o ligamento periodontal como: hiperemia e hemorragia pulpar, necrose pulpar, alteração de cor, reabsorção interna e/ou externa, degeneração cálcica, anquilose, formação cística, retenção prolongada, entre outras (Wanderley; Guedes-Pinto, 2006).

O tratamento inicial do dente traumatizado consiste no exame clínico e radiográfico para averiguar a extensão do acometimento oral. Deve-se observar se houve algum tipo de lesão de tecido duro ou de suporte do dente, podendo ser necessários procedimentos de reposição dental com auxílio de contenção, restaurações, tratamento endodôntico ou exodontia. Além disso, o dente pode necessitar apenas de medidas como repouso dental, dieta pastosa e morna e orientação de higiene local para favorecer o processo de reparação, além da realização do acompanhamento clínico e radiográfico, já que este pode desenvolver sequelas (Andreasen et al., 2002; Rocha; Cardoso, 2004).

Uma das sequelas mais comuns subsequentes a lesões traumáticas na dentição decídua é a necrose pulpar (Kenwood; Seow, 1989; Wilson, 1995; Borum; Andreasen, 1998b). O diagnóstico tardio da necrose pulpar pode levar a exodontia precoce do dente decíduo. Autores que optam pela extração argumentam que a manutenção do dente afetado por necrose na cavidade bucal trará problemas para o sucessor permanente (Joho; Marechaux, 1980; Sonis, 1987; Spinosa, 1990; Fried; Erickson, 1995; Wilson, 1997; Borum; Andreasen, 1998b; Andreasen; Andreasen, 2001; Flores, 2002).

Outra sequela que pode ocorrer no dente decíduo traumatizado é a retenção prolongada. Essa retenção prolongada pode ocorrer pelo desequilíbrio na reabsorção fisiológica do dente decíduo, podendo retardar ou impedir a erupção do sucessor, necessitando de exodontia do dente decíduo.

Assim, diferentes razões podem acarretar na necessidade de exodontia do dente decíduo traumatizado e, dentro dessas razões, diversos fatores podem influenciar esse prognóstico, mas não foi encontrado na literatura nenhum trabalho que avalie a relação desses com a necessidade do tratamento cirúrgico.

Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar a influência de fatores associados à necessidade de exodontia devido ao traumatismo dental em si, a sinais de infecção e à retenção prolongada de incisivos centrais superiores decíduos traumatizados.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 EPIDEMIOLOGIA DO TRAUMATISMO DENTAL NA DENTIÇÃO DECÍDUA

A prevalência das lesões traumáticas varia muito de estudo para estudo, refletindo um grande número de fatores, em especial as diferenças quanto aos critérios da amostragem. Para a dentição decídua a prevalência varia entre 9,4% a 36,6% (Zadik, 1976; Bijella et al., 1990; Jones et al., 1993; Otuyemi, 1994; Carvalho et al., 1998b; Mestrinho et al., 1998; Hargreaves et al., 1999; Cunha et al., 2001b; Kramer et al., 2003; Oliveira et al., 2007; De Vasconcelos Cunha Bonini et al., 2009; Wendt et al., 2010; de Amorim et al., 2011).

2.2 FATORES ASSOCIADOS A EXODONTIA POR TRAUMATISMO, INFECÇÃO E RETENÇÃO PROLONGADA

Neste âmbito, foram enfocados alguns fatores que podem levar à exodontia de incisivos superiores decíduos traumatizados, sendo eles: o próprio traumatismo dental, sinais de infecção e a retenção prolongada do dente traumatizado, assim como algumas variáveis relacionadas ao traumatismo dental.

2.2.1 Tipos de Traumatismos dentais

2.2.1.1 Lesão nos tecidos de suporte e tecido duro

As lesões de tecido duro estão divididas em: trinca de esmalte, fratura de esmalte, fratura de esmalte e dentina, fratura de esmalte e dentina com exposição pulpar, fratura coronorradicular e fratura radicular. Já as lesões do tecido de suporte

estão divididas em: concussão, subluxação, luxação lateral, luxação intrusiva, luxação extrusiva e avulsão (Andreasen; Andreasen, 2001).

Quanto à prevalência dessas lesões traumáticas, a fratura de esmalte é o tipo de trauma dental mais relatado na literatura (Zadik, 1976; Baghdady et al., 1981; Hargreaves et al., 1999; Kramer et al., 2003; Pugliesi et al., 2004; Wendt et al., 2010). Andreasen e Ravn (1972), em um estudo epidemiológico de traumatismos ocorrido na dentição decídua e permanente na Dinamarca, mostraram que as luxações foram os tipos de traumatismos mais prevalentes. Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Soporowski et al. (1994), onde a maioria dos traumatismos consistia em luxações laterais (57%). Bijella et al. (1990) mostraram a subluxação em 38,05% dos tipos de traumatismos, seguido da subluxação com fratura coronária de esmalte em 18,23% dos casos. Cunha et al. (2001a) realizaram um levantamento com os pacientes atendidos na UNESP – Araçatuba, constataram que a fratura coronária não complicada foi o tipo de traumatismo mais observado (48,4%).

Alguns autores observaram que, quanto mais severo o trauma, como nos casos de intrusões, extrusões e luxações, maior a ocorrência da necrose pulpar (Borum; Andreasen, 1998b; Pugliesi et al., 2004), o que levaria ao tratamento endodôntico ou à exodontia dependendo de fatores como o tempo, a força e a direção do trauma. Gondim e Moreira Neto (2005) avaliaram apenas dentes decíduos que sofreram intrusão, e observaram necrose pulpar em 23% da amostra.

Segundo Wanderley et al. (2009), o prognóstico de trinca de esmalte, fratura de esmalte e fratura coronária de esmalte e dentina sem exposição pulpar em dente decíduo é considerada como favorável para a manutenção do dente, mas pode ocorrer necrose pulpar dependendo do tempo de exposição da dentina. A fratura coronária de esmalte e dentina com exposição pulpar normalmente apresenta um prognóstico favorável, mas caso ocorra demora no tratamento pulpar poderá haver reabsorção radicular e óssea devido à infecção, resultando em um prognóstico desfavorável e podendo levar à perda do dente. Por último, no caso da fratura coronoradicular e da fratura radicular, normalmente o prognóstico é desfavorável. Contudo, ele poderá ser favorável caso haja a possibilidade de manter o dente e o tratamento seja adequado.

No trabalho realizado por Jabbar et al. (2010), realizou-se um levantamento de 1842 prontuários da clínica do Centro de Pesquisa e Atendimento de

Traumatismo em Dentes Decíduos da Disciplina de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP), e observou-se que 85,7% apresentaram fratura coronoradiculares, sendo 42 elementos com pólipos pulpaes e o tratamento realizado foi de exodontia em 52,4% dos casos.

Os casos de lesões do tecido de suporte a concussão, subluxação e luxação costumam apresentar um prognóstico favorável sendo que este último dependerá se o atendimento for logo após o trauma. Já a extrusão, normalmente apresenta um prognóstico desfavorável, pois dificilmente o paciente chega no mesmo dia do trauma para reposicionamento dental. O prognóstico da intrusão dependerá da destruição do alvéolo e da direção desse trauma. No caso de intrusão no longo eixo do dente e por vestibular, o prognóstico será favorável. Em intrusões para palatina e para vestibular com fratura óssea o prognóstico será desfavorável. E por fim, a avulsão apresentará um prognóstico desfavorável, pois o reimplante em dentes decíduos normalmente não é indicado (Wanderley et al., 2009).

2.2.2 Sequelas nos dentes decíduos traumatizados

2.2.2.1 Necrose pulpar

A necrose pulpar é uma das sequelas comuns subsequentes a lesões traumáticas na dentição decídua (Kenwood; Seow, 1989; Wilson, 1995; Borum; Andreasen, 1998b). Ela ocorre devido ao rompimento do feixe vasculonervoso no momento do traumatismo ou por hiperemia, que posteriormente comprime os vasos apicais, levando o tecido pulpar à anoxia e à morte celular (Mactigue, 1999). Outros fatores que podem levar o dente traumatizado à necrose pulpar é a contaminação por bactérias, que pode ocorrer através dos túbulos dentinários expostos devido à fratura, contaminação direta da polpa devido à fratura de esmalte e da dentina com exposição pulpar, exposição pulpar ao ligamento periodontal devido à fratura radicular e contaminação pulpar pelo ligamento periodontal (Andreasen; Andreasen, 2001; Feldens; Kramer, 2005).

Um estudo realizado com incisivos permanentes traumatizados mostrou que os dentes mais jovens, com ápice aberto e células novas no ligamento periodontal, são menos suscetíveis à perda de vitalidade (Rock et al., 1974). Em dentes decíduos, foi observado que as crianças de menor idade têm menor probabilidade de desenvolver necrose, provavelmente pelos mesmos motivos citados para os dentes permanentes, acrescido da resiliência do osso alveolar (Borum; Andreasen, 1998b).

O tempo pós trauma não parece ser um fator decisivo para se determinar a extensão da destruição pulpar, ao contrário da força e da direção do trauma (Croll et al., 1987). Alguns autores observaram que, quanto mais severo o trauma, como no caso de intrusões, extrusões e luxações, maior a ocorrência da necrose (Borum; Andreasen, 1998b; Glendor et al., 1998; Diab; Elbadrawy, 2000b; Pugliesi et al., 2004), enquanto outros constataram que mesmo nos casos de traumas menos severos como fraturas de esmalte, concussão e subluxação, a necrose pulpar pode ocorrer com o passar do tempo, fato que eleva a necessidade de acompanhamento para todos os tipos de traumatismo (Cunha et al., 2007).

Além da severidade do trauma, outras variáveis apresentaram correlação com a frequência de necrose pulpar: grau de deslocamento dentário após traumatismo, presença de fratura coronária e idade do paciente (Borum; Andreasen, 1998b). O reposicionamento de dentes luxados também foi associado a um risco aumentado de desenvolver necrose pulpar e o reposicionamento de dentes intruídos a um risco.

Um das consequências da necrose não tratada é a necessidade de exodontia precoce do dente decíduo (Harding; Camp, 1995b). Quando há exposição dentinária ou pulpar decorrente do trauma há a possibilidade de intervenção para diminuir o risco de necrose pulpar através da proteção da dentina ou de tratamento endodôntico, mas caso o contrário, poderá levar a exodontia precoce do dente (Aldrigui, 2009).

Rocha e Cardoso (2007) verificaram os fatores que poderiam interferir no sucesso do tratamento endodôntico de dentes decíduos traumatizados, bem como para determinar o nível de sucesso do tratamento proposto, por meio de análise de sobrevida. Vários itens foram analisados: idade da criança no início do tratamento endodôntico, tipo de trauma, tipo de reabsorção radicular patológica, a localização

da reabsorção radicular patológica, osso (presente ou ausente), alteração dos tecidos moles, condição do tecido pulpar e recorrência de trauma. Concluiu-se, então, que o tratamento endodôntico permite a manutenção do dente traumatizado em condições aceitáveis na cavidade bucal até sua reabsorção fisiológica, e que a recorrência de trauma é um fator que leva ao fracasso do tratamento.

Porém, nem sempre esse tratamento tem sucesso, e um dos fatores pode ser o tempo até a indicação da endodontia, pois a lesão apical pode evoluir e reabsorver a raiz do dente, sendo indicada a exodontia.

2.2.2.2 Descoloração Coronária

A alteração de cor em dentes decíduos é um dos tipos de sequelas mais diagnosticadas após traumatismos dentários, variando sua frequência de 25% a 63% (Fried; Erickson, 1995; Borum; Andreasen, 1998b; Rocha; Cardoso, 2004). Há relatos, também, de ser uma das primeiras sequelas clinicamente visíveis logo após o trauma (Kenwood; Seow, 1989; Rocha; Cardoso, 2004), podendo ser do tipo transitória ou permanente e apresentar diferentes tonalidades (Levine, 1982). A coloração para o amarelo geralmente está relacionada à obliteração do canal pulpar e os tons cinza ou azulado podem indicar a necrose pulpar (Jacobsen; Sangnes, 1978; Holan; Fuks, 1996).

Borum e Andreasen (1998a) avaliaram 545 dentes com trauma e observaram que 53% apresentaram alterações na coloração da coroa. Através da análise de radiografias, 72,1% dos dentes com coloração cinza transitória e 85,1% com coloração amarela, desenvolveram obliteração pulpar. Já 65,7% acinzentados permanente estavam com necrose pulpar. Também relataram uma frequência de 25% de necrose e 17,7% de obliteração pulpar em 184 dentes que não mostraram sinais clínicos de descoloração da coroa. Esses resultados levaram os autores a concluir que somente a alteração de cor não é um fator indicador de degeneração pulpar.

Em contrapartida, Holan e Fucks (1996) encontraram uma porcentagem de 97% de parcial ou total necrose pulpar em 48 dentes acinzentados, sendo que 46%

desses dentes não apresentavam lesão periapical, 76% não apresentavam sensibilidade a percussão e 51% não tiveram aumento na mobilidade, chegando à conclusão de que a alteração de cor é um indício de necrose pulpar do dente decíduo, que pode estar presente sem o aparecimento de outros sintomas clínicos e radiográficos. Soxman et al. (1984) defendem uma abordagem sistemática, na qual todos os dentes que apresentarem alteração de cor após o trauma devem receber tratamento endodôntico, antes que sinais clínicos ou radiográficos apareçam.

Holan (2004) encontrou sinais de necrose e infecção em 43% dos dentes que mantiveram os tons de preto, além de 23% apresentarem reabsorção radicular externa inflamatória. Dentes com alteração de cor do amarelo para o marrom normalmente mantêm-se assintomáticos e esfoliam normalmente. Dentes com tons de cinza ou preto usualmente tornam-se sintomáticos, desenvolvendo fístula, mobilidade excessiva, lesão periapical, abscesso ou dor e necessitam de tratamento endodôntico ou exodontia (Harding; Camp, 1995b).

Porém, muitos autores acreditam que o ideal é esperar o aparecimento de outros sinais clínicos ou radiográficos para assumir que um dente com alteração de cor esteja necrosado (Auslander, 1967; Jacobsen; Sangnes, 1978; Reed 3rd; Sayegh, 1978; Harding; Camp, 1995b; Cardoso; Rocha, 2004; Holan, 2006).

Cardoso e Rocha (2004) consideram que dentes com alteração de cor necessitam intervenção endodôntica quando apresentarem as seguintes alterações: reabsorção interna, reabsorção externa inflamatória ou com formação óssea, inflamação periapical ou presença de fístula. Holan (2006) acrescenta a presença de abscesso, aumento na mobilidade dental e sensibilidade à percussão, que normalmente são indícios de infecção para se indicar o tratamento endodôntico.

Sonis (1987), em um acompanhamento clínico e radiográfico de 37 dentes decíduos com alteração de cor, constatou que 72% não desenvolveram sinais clínicos e radiográficos patológicos, esfoliaram normalmente, assim como os sucessores permanentes não apresentaram malformações ou desvios na erupção.

Um estudo histológico mostrou que as mudanças da coloração de coroas de dentes traumatizados são fortes indícios de mudanças na polpa, embora não possam especificar o tipo de mudança, mas que a falta da alteração de cor não indica necessariamente uma polpa saudável (Croll et al., 1987). Holan (2006) sustenta que a condição pulpar é irrelevante para a seleção do tratamento enquanto não houver sinais de infecção.

Segundo Aldrigui (2009), a alteração de cor cinza e marrom possui um risco três vezes maior de ocorrer a necrose pulpar, porém salientou que o aparecimento de outros sinais clínicos e radiográficos indicativos de necrose pulpar devem ser investigados para que o diagnóstico seja realizado.

2.2.2.3 Calcificação pulpar

A calcificação pulpar é a obliteração da câmara pulpar e do canal radicular pela deposição de dentina até não ser possível a visualização radiográfica do canal e da câmara pulpar (Harding; Camp, 1995b), podendo ocorrer como consequência de traumatismo na dentição decídua, o que resultaria no estrangulamento constante dos vasos pulpares (Andreasen, 1970; Diab; Elbadrawy, 2000d; Andreasen; Andreasen, 2001). Alguns autores demonstram uma frequência desta entre 10% a 36% (Soporowski et al., 1994; Borum; Andreasen, 1998b; Cardoso; Rocha, 2004). Robertson et al. (1997) analisaram microscopicamente dentes decíduos com calcificação pulpar, e observaram em 14% a presença de colapso de vasos sanguíneos, perda de detalhes das células e tecido de granulação substituindo a polpa degenerada, que foram considerados indícios de necrose pulpar. Outros estudos relatam que a atresia não mostrou influência na reabsorção radicular e no processo de esfoliação do dente decíduo (Jacobsen; Sangnes, 1978; Levine, 1982). Entretanto, um estudo encontrou a calcificação pulpar como fator de proteção para necrose pulpar e, por isso, o tratamento proposto para esses dentes seria o acompanhamento clínico e radiográfico (Aldrigui, 2009).

Holan e Ram (1999) observaram que a obliteração pulpar foi uma seqüela comum entre os 310 incisivos decíduos que sofreram trauma do tipo luxação intrusiva. O diagnóstico da obliteração pulpar é obtido em períodos mais longos de acompanhamento, podendo essa alteração ser observada até mais de um ano após o trauma, como relata o estudo de Cardoso e Rocha (2004).

2.2.2.4 Reabsorção Radicular

Fried et al. (1996) observaram a reabsorção radicular patológica em 6,8% de 207 dentes ao início da avaliação. A desintegração do tecido pulpar devido à necrose tecidual, mesmo que em uma forma asséptica, resulta na produção de substâncias irritantes que associadas ao trauma físico das estruturas levam à instalação de reações inflamatórias. Pela ação dos mediadores químicos do processo inflamatório ocorre a reabsorção do tecido ósseo e radicular (reabsorção inflamatória interna e externa da raiz). Sem tratamento, a raiz do dente decíduo é absorvida em uma velocidade diretamente proporcional à severidade do trauma e à inflamação instalada (Rocha; Cardoso, 2004).

Gondim e Moreira Neto (2005) observaram a presença da reabsorção dentária após quatro meses de acompanhamento em dentes intruídos. Já os autores Cardoso e Rocha (2004) avaliaram essa alteração num período de 46 dias a quatro meses após traumatismo, sendo que após um ano foi observada uma frequência de 66,7% em dentes com graus designados como médios e severos.

Em um estudo realizado por Bijella et al. (1987), a reabsorção radicular (acelerada e ou periférica) apareceu como a seqüela com maior ocorrência, seguida da descoloração coronária em consequência de subluxações.

No estudo de Aldrigui (2009) foi encontrado que as reabsorções radiculares com formação óssea são fatores de proteção para a necrose pulpar e isso se deve ao fato de não existir infecção nesse processo, e o mais comum é a evolução mais rápida em relação à reabsorção fisiológica e à perda precoce do dente.

Entretanto, alguns autores sugerem que a reabsorção com formação óssea leva à anquilose (Diab; Elbadrawy, 2000c) e, conseqüentemente, à retenção prolongada.

2.2.2.5 Retenção prolongada

A cronologia de irrupção é relativamente variável, sendo que uma antecipação ou atraso de 6 meses em relação à média é considerado normal. Porém, a sequência de irrupção geralmente é preservada. Os fatores gerais que interferem na erupção dentária do tipo retardada podem ser: síndromes e malformações de origem genética, congênita e/ou ambiental, hematoma de erupção, anquilose dentoalveolar, dentes inclusos, impactados, falta de espaço, lesões de cárie proximais, raízes residuais, perda precoce dos dentes decíduos por trauma, retenção prolongada; ou erupção dentária do tipo prematura, através dos dentes natais ou neonatais e dente decíduo removido no período da dentadura mista (Ciamponi et al., 2011).

A retenção prolongada é observada quando a raiz do dente decíduo não sofre o processo fisiológico de reabsorção e necessita de acompanhamento e de extração na época correta de erupção do dente permanente (Wanderley; Guedes-Pinto, 2006). A fibrose gengival e a falta de sincronia entre o processo de rizólise e rizogênese podem propiciar a retenção prolongada do dente decíduo (Teixeira et al., 2005). Segundo Fonoff et al. (2009), a retenção prolongada está presente quando o sucessor permanente já passou do estágio 8 de Nolla (que corresponde a 2/3 de raiz formada), quando sua força eruptiva é máxima e o dente decíduo não sofreu rizólise, ou o processo de rizólise é muito lento, portanto sendo uma das indicações para a extração do dente decíduo.

Os fatores etiológicos sejam de origem local, ambiental ou genética, podem influenciar o processo de erupção dos dentes permanentes. A retenção prolongada dos molares decíduos exige atenção por parte do clínico geral, do Odontopediatra e do Ortodontista, pois o dente decíduo ao impedir a erupção normal do sucessor permanente poderá causar danos à oclusão do paciente (Teixeira et al., 2005).

Tanto fatores locais quanto gerais podem afetar a cronologia e sequência da erupção da dentição permanente (Olympio et al., 2009). Dentre os fatores locais, podemos citar o trauma na dentição decídua que pode levar a reabsorção ectópica das raízes ou a anquilose do dente decíduo, além de outras causas locais comuns como a má posição do germe do dente permanente, dentes supranumerários no caminho da erupção, e agenesia do sucessor permanente.

Dentes decíduos sem tratamento endodôntico ou cirúrgico poderão levar a esfoliação tardia dos dentes decíduos e erupção retardada dos permanentes. A infecção dos decíduos com polpa necrótica torna a reabsorção lenta, estendendo o tempo de permanência dos mesmos no arco dentário. O mesmo acontece quando o germe permanente encontra-se em posição ectópica, podendo levar a uma reabsorção irregular e não gradativa dos antecessores (Teixeira et al., 2005). Portanto, na presença de retenção prolongada haverá a necessidade de exodontia, pois não acontecerá a reabsorção fisiológica desse dente, causando erupção retardada ou ectópica do permanente (Corrêa et al., 2005).

Outro fator a ser considerado são os dentes inclusos que não irrompem por perda da força eruptiva, algumas vezes, decorrentes de traumatismo na região afetada. Um aspecto importante para este estudo é que dependendo da época em que se remove o dente decíduo, a erupção do permanente é alterada. Se o dente decíduo for removido quando ainda não houver grande quantidade de osso sobre o dente permanente, este sofrerá retardo em sua erupção. Se for removido no período de dentição mista e com perda óssea extensa, o permanente terá sua erupção acelerada (Martins et al., 2010).

Na anquilose observamos clinicamente o dente em infraoclusão em relação aos seus adjacentes, podendo ser constatada, radiograficamente, ausência de continuidade do ligamento periodontal ao osso alveolar na área de fusão do cimento (De Menezes et al., 2009), que ocorre como resultado do dano ao ligamento periodontal, induzindo a reabsorção seguida pela invasão e atividade de células osteoblásticas e aposição óssea - reabsorção por substituição. Ocorre, principalmente após uma lesão de intrusão, especialmente, quando esta é associada à fratura do osso alveolar, o que pode impedir o movimento do dente intruído, tornando-se anquilosado por causa da alta fricção entre a sua raiz e os fragmentos ósseos. Dessa maneira, a anquilose leva à retenção prolongada dos dentes decíduos e à sua exodontia para a erupção do sucessor permanente (Diab; elBadrawy, 2000a).

No estudo de Borum e Andreasen (1998b), distúrbios na reabsorção de incisivos decíduos traumatizados foram relativamente raros, mas deixam claro de que não devem ser tidos como regra, já que alguns casos podem ter tido falhas pelo intervalo entre os acompanhamentos, além da restrição quanto ao diagnóstico

radiográfico. Os autores relatam também uma associação entre necrose pulpar e tanto no atraso quanto na aceleração da reabsorção radicular.

3 PROPOSIÇÃO

O objetivo do presente estudo foi avaliar os fatores associados à necessidade de exodontia de incisivos centrais decíduos traumatizados nas seguintes situações:

- devido ao traumatismo dental em si;
- devido a sinais de infecção do dente decíduo traumatizado;
- devido à retenção prolongada do dente decíduo traumatizado.

4 CASUÍSTICA-MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, Protocolo 45/11 e CAAE 0049.0.017.000-11 (Anexo A).

4.1 AMOSTRA DO ESTUDO E COLETA DE DADOS

A amostra desse estudo foi composta pelos prontuários dos pacientes atendidos na clínica do Centro de Pesquisa e Atendimento de Traumatismo em Dentes Decíduos da Disciplina de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP), entre os anos de 1998 e 2009.

O critério utilizado para a inclusão do prontuário no estudo foi a presença de fotografias e/ou radiografias que comprovassem a presença de incisivos centrais permanentes superiores erupcionados ou em processo de erupção, onde os incisivos centrais superiores decíduos já não estivessem mais presentes na cavidade oral.

Os critérios de exclusão utilizados foram: prontuários com dados incompletos, prontuários onde outros tipos de dentes (que não incisivos centrais superiores decíduos) foram traumatizados e prontuários de pacientes com os incisivos superiores decíduos acometidos de lesões de cárie.

Os dados foram coletados por um único examinador treinado (pós graduando, que colabora na clínica do Centro de Trauma em Dentes Decíduos desde 2005) e fazem parte de um banco de dados do Centro de Pesquisa e Atendimento de Traumatismo em Dentes Decíduos da Disciplina de Odontopediatria da FOUSP.

Os materiais utilizados foram:

- Fotografias, que rotineiramente são realizadas no acompanhamento dos pacientes na clínica do Centro de Trauma em Dentes Decíduos;
- Radiografias oclusal modificada e /ou periapical;
- Anotações presentes nas fichas clínicas dos pacientes realizadas por estagiários do Centro de Trauma em Dentes Decíduos.

4.2 DEFINIÇÃO DOS DESFECHOS

A unidade experimental do estudo foi o dente: incisivo central superior decíduo traumatizado. Portanto foram excluídos dentes que não apresentavam histórico e/ou sinais ou sequelas de traumatismo. Foram avaliados três desfechos relacionados à necessidade de exodontia do dente decíduo traumatizado: pelo traumatismo dental em si, por sinais de infecção e devido à retenção prolongada do dente decíduo.

Quanto à exodontia devido ao traumatismo dental em si, foram considerados para esse desfecho incisivos centrais superiores decíduos com histórico de exodontia devido ao traumatismo dental em si realizadas dentro e fora da clínica do Centro de Trauma em Dentes Decíduos, representados por:

- fraturas coronorradiculares ou fraturas com exposição pulpar, em que o tratamento endodôntico estava contraindicado;
- mobilidade excessiva e ou deslocamentos severos, em que não havia condição de realizar contenção;
- intrusões, nas quais a tábua óssea vestibular foi fraturada ou quando foi aguardada a re-erupção e não se obteve sucesso.

Foram excluídos dessa análise dentes que foram avulsionados e com relatos de exodontia por sinais de infecção ou retenção prolongada.

Em relação à exodontia por sinais de infecção, durante o acompanhamento do dente decíduo traumatizado, foram considerados para esse desfecho:

- dentes que apresentaram lesão periapical, reabsorção radicular externa com perda óssea, fístula, abscesso e perda óssea extensa onde o tratamento conservador (endodontia) estava contraindicado ou já tivesse sido realizado sem sucesso.

Foram excluídos dessa análise dentes que foram avulsionados e com relatos de exodontia devido ao traumatismo dental em si ou retenção prolongada.

Quanto à exodontia por retenção prolongada, foram considerados na clínica do Centro de Trauma em Dentes Decíduos incisivos centrais superiores decíduos nas seguintes situações:

- Dente decíduo traumatizado e sucessor permanente erupcionados;
- Dente decíduo traumatizado erupcionado, sucessor permanente incluso com mais de 1/2 da raiz formada e homólogo permanente erupcionado;
- Dente decíduo traumatizado erupcionado com mais de 1/2 da raiz e sucessor permanente incluso com mais de 1/2 da raiz formada;
- Desequilíbrios na esfoliação do dente decíduo e erupção do dente permanente.

Foram excluídos dessa análise dentes que foram avulsionados e com relatos de exodontia devido ao traumatismo dental em si ou por sinais de infecção.

Todos os desfechos foram comparados aos incisivos centrais superiores decíduos que sofreram exfoliação fisiológica.

4.3 DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS

As variáveis independentes foram divididas em:

- Relacionadas à criança: avaliadas no desfecho exodontia devido ao traumatismo dental em si, exodontia por sinais de infecção e exodontia por retenção prolongada;

- Relacionadas ao traumatismo dental: avaliadas no desfecho exodontia devido ao traumatismo dental em si, exodontia por sinais de infecção e exodontia por retenção prolongada;

- Relacionadas ao dente: avaliadas no desfecho exodontia por sinais de infecção e exodontia por retenção prolongada.

As descrições das variáveis independentes encontram-se nos quadros 4.1, 4.2 e 4.3.

Variáveis da criança	Descrição
Gênero	Feminino Masculino
Idade do paciente no trauma	Em anos
<p>Oclusão do paciente no trauma, visível nas fotografias ou descrito na ficha clínica</p> <p>(Para avaliar a oclusão no momento do trauma, a primeira fotografia ou o relato da oclusão na ficha clínica não poderia passar de três meses após o trauma)</p>	<p>Normal: bordas incisais dos incisivos centrais inferiores devem tocar a superfície palatina dos incisivos centrais superiores (Foster; Hamilton, 1969).</p> <p>Mordida aberta anterior: falta de contato vertical entre os dentes do arco superior e inferior (Da Silva Filho et al., 1991)</p> <p>Sobressaliência acentuada: distância entre as bordas incisais dos incisivos centrais inferiores e superiores no sentido horizontal maior que 3 mm (Emmerich et al., 2004)</p> <p>Topo a topo: ausência de sobremordida e de mordida aberta (Adair et al., 1995)</p> <p>Sobremordida acentuada: distância na qual a margem incisal dos dentes superiores ultrapassa verticalmente a margem incisal do dentes inferiores, cobrindo mais que 50% desse dentes (Valente; Mussolino, 1989; Adair et al., 1995)</p> <p>Mordida cruzada anterior: ao contrário da oclusão normal, onde o arco dentário superior deve conter por completo o arco dentário inferior (Foster; Hamilton, 1969), existe a inversão dessa relação no sentido transversal (Silva Filho et al., 2003)</p>

continua

conclusão

Variáveis da criança	Descrição
Como traumatizou os dentes	<p>Queda da própria altura</p> <p>Queda de lugar alto</p> <p>Queda de objetos móveis</p> <p>Colisão com objeto em movimento</p> <p>Jogos</p> <p>Acidentes automobilísticos</p> <p>Outros (brigas, violência, convulsão)</p>
Onde traumatizou os dentes	<p>Chão</p> <p>Objeto</p> <p>Alguém</p>

Quadro 4.1 – Variáveis explicativas relacionadas à criança

Variáveis do trauma	Descrição
Tipo de lesão nos tecidos de suporte do dente – Trauma periodontal (Andreasen; Andreasen, 2001)	<p>Concussão: pequena intensidade, sem mudança de posição e mobilidade do dente</p> <p>Subluxação: intensidade baixa a moderada, com mobilidade dentária sem mudança de posição do dente</p> <p>Luxação lateral: dente deslocado para vestibular, palatina, mesial ou distal</p> <p>Luxação intrusiva: dente deslocado para o interior do alvéolo</p> <p>Luxação extrusiva: dente deslocado no sentido axial, com saída parcial do alvéolo</p> <p>Avulsão: deslocamento total do dente para fora do alvéolo</p>

continua

continuação

Variáveis do trauma	Descrição
<p>Tipo de lesão dos tecidos duros do dente – Trauma dental (Andreasen; Andreasen, 2001)</p>	<p>Trinca de esmalte: fratura incompleta do esmalte sem perda de estrutura</p> <p>Fratura de esmalte: perda de estrutura limitada ao esmalte</p> <p>Fratura de esmalte e dentina: perda de estrutura limitada ao esmalte e à dentina</p> <p>Fratura de esmalte e dentina com exposição pulpar: perda de estrutura que envolve esmalte, dentina e expõe a polpa</p> <p>Fratura coronorradicular: solução de continuidade que envolve esmalte, dentina e cimento</p> <p>Fratura radicular: solução de continuidade que envolve dentina, cimento e polpa, complementadas pela descrição da localização: terço apical, terço médio, terço cervical</p>
<p>Trauma desconhecido</p>	<p>Dente sem histórico de traumatismo, mas que apresenta alterações que sugerem traumatismo periodontal. São elas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alteração de cor - calcificação pulpar - reabsorção interna - reabsorção radicular externa com formação óssea - reabsorção radicular externa com perda óssea - fístula - abscesso - lesão periapical
<p>Traumatas repetidos</p>	<p>Não</p> <p>Sim</p>

continua

conclusão

Variáveis do trauma	Descrição
Número de dentes traumatizados	Em unidades
Severidade do traumatismo dental (modificado de (Glendor et al., 1996))	<p>Não complicados ou baixa severidade: traumas sem envolvimento de tecido pulpar (fratura de esmalte, fratura de esmalte e dentina); traumas radiculares não complicados (fratura radicular no terço apical e fratura radicular no terço médio); e traumas periodontais sem deslocamento dental (concussão e subluxação)</p> <p>Complicados ou alta severidade: traumas com envolvimento pulpar (fratura de esmalte, dentina e exposição pulpar e fraturas coronoradiculares com exposição pulpar); traumas radiculares complicados (fratura radicular no terço cervical); e traumas periodontais com deslocamento dental (luxação lateral, luxação intrusiva, luxação extrusiva e avulsão)</p> <p>Média severidade: somatória de dois traumas de baixa intensidade</p>
Trauma ósseo (Andreasen; Andreasen, 2001)	<p>Cominuição da cavidade alveolar: esmagamento ou compressão da cavidade</p> <p>Fratura da parede da cavidade alveolar</p> <p>Fratura do processo alveolar</p> <p>Fratura da maxila</p>
Trauma na mucosa (Andreasen; Andreasen, 2001)	<p>Laceração</p> <p>Contusão</p> <p>Abrasão</p>
Deslocamento	<p>Sem deslocamento</p> <p>Com deslocamento</p>

Quadro 4.2 – Variáveis explicativas relacionadas ao traumatismo dental

Variáveis do dente	Descrição
Tratamento endodôntico	Não Sim
Retratamento endodôntico	Não Sim
Reposicionamento	Não Sim
Contenção	Não Sim
Restauração	Não Sim
Formação radicular do dente decíduo no trauma (para avaliar a formação radicular do dente decíduo no trauma, a primeira radiografia realizada no Centro de Trauma em Dentes Decíduos não poderia passar de um mês após o trauma)	Raiz incompleta (ápice aberto) Raiz completa (ápice fechado) Reabsorção de até 1/3 da raiz Reabsorção entre 1/3 e 2/3 da raiz Reabsorção maior que 2/3 da raiz
Cor do dente	Branco Amarelo Cinza Marrom Rosa
Calcificação pulpar	Não Sim
Reabsorção interna	Não Sim
Espaço pericementário (EPC) aumentado	Não Sim
Reabsorção radicular externa com formação óssea, presença de lâmina dura e espaço pericementário	Não Sim

continua

conclusão

Variáveis do dente	Descrição
Perda óssea	Não Sim
Necrose pulpar	Fístula Abscesso Lesão periapical Reabsorção radicular externa com perda óssea e presença de área radiolúcida
Relato de dor espontânea	Não Sim

Quadro 4.3 – Variáveis explicativas relacionadas ao dente traumatizado

4.4 ANÁLISE DOS DADOS

O cálculo da concordância intra-examinador para algumas variáveis foi realizado através da reavaliação de aproximadamente 10% dos prontuários após 2 semanas. Assim, 52 prontuários com 80 dentes traumatizados foram reavaliados. A concordância foi calculada pelo teste de Cohen's Kappa. Os valores encontrados foram: necrose pulpar (1,00), estágio de desenvolvimento radicular (0,79), cor do dente (0,69), calcificação pulpar (0,90), reabsorção radicular interna (1,00), reabsorção radicular externa com formação óssea (0,85), aumento do espaço pericementário (0,74) e perda óssea (0,75).

Para cada desfecho (exodontia devido ao traumatismo dental em si, exodontia por sinais de infecção e exodontia por retenção prolongada) foi realizada a análise de regressão de Poisson univariada para avaliar a associação [Risco Relativo (RR) e seu respectivo intervalo de confiança de 95% (IC)] com as variáveis independentes. Para essa análise as variáveis foram divididas em grupos – relacionados à criança, ao traumatismo dental e ao dente.

Em seguida, o modelo múltiplo foi realizado através da seleção das variáveis que foram consideradas importantes de acordo com a plausibilidade biológica ou que atingiram 20% de significância na análise univariada. Essas variáveis foram testadas na regressão múltipla e as que apresentaram valor de $p < 0,05$, calculado

pelo teste de Wald, foram mantidas no modelo múltiplo. Para a tabulação dos dados foi utilizado o programa Epidata 3.1 e para a análise estatística o programa STATA 9.0 (Stata Corp, College Station, USA).

5 RESULTADOS

Foram avaliados 1734 prontuários de pacientes atendidos na clínica do Centro de Pesquisa e Atendimento de Traumatismo em Dentes Decíduos da Disciplina de Odontopediatria da FOUSP, entre os anos de 1998 e 2009. Desse total, 1213 prontuários foram excluídos, sendo 309 (17,8%) por dados incompletos, 54 (3,1%) por terem trauma em outro grupo de dentes e 850 (49,0%) por ainda apresentarem incisivos centrais superiores decíduos presentes na cavidade oral. Dessa forma, 521 (30,1%) prontuários com fotografias e/ou radiografias que comprovaram a presença de incisivos centrais superiores permanentes erupcionados ou em processo de erupção, onde os incisivos centrais superiores decíduos já não estivessem mais presentes na cavidade oral, foram selecionados para o estudo. Esses 521 prontuários resultaram em 1042 incisivos centrais superiores decíduos avaliados, sendo que 54 dentes foram excluídos, pois não tinham histórico e/ou sinais ou sequelas de traumatismo dental. Portanto, a amostra deste estudo foi composta por 988 incisivos centrais superiores decíduos traumatizados.

Desfechos – Exodontia devido:	Dentes Excluídos (n)	Dentes Incluídos (n)
Ao traumatismo dental	311	677
A sinais de infecção	337	651
A retenção prolongada	346	642

Quadro 5.1 – Distribuição dos elementos dentais excluídos e incluídos para cada desfecho

Quando avaliamos a amostra de 988 dentes, observamos que 106 dentes foram extraídos devido ao traumatismo dental (10,7%), 80 dentes por sinais de infecção (8,1%) e 71 dentes devido à retenção prolongada (7,2%). Estes desfechos serão mostrados nas tabelas a seguir.

5.1 EXODONTIA DEVIDO AO TRAUMATISMO DENTAL

Para o desfecho exodontia devido ao traumatismo dental em si, avaliaram-se 677 incisivos centrais superiores decíduos, sendo que 16,7% foram extraídos devido ao traumatismo dental (106 dentes). A distribuição e a análise univariada das variáveis relacionadas à criança estão apresentadas na Tabela 5.1, sendo que cair de objetos móveis (RR=0,38; 0,16 – 0,92) foi fator negativamente associado ao dente traumatizado sofrer exodontia em decorrência do traumatismo dental.

Tabela 5.1 – Distribuição e análise univariada das variáveis relacionadas à criança e à exodontia devido ao traumatismo dental

CRIANÇA	Exodontia por Traumatismo dental*		RR	IC (95%)	P
	Não n (%)	Sim n (%)			
GÊNERO					
Feminino	268 (84,5)	49 (15,5)	1,00		
Masculino	303 (84,2)	57 (15,8)	1,02	0,72 – 1,45	0,893
OCCLUSÃO NO TRAUMA					
Normal	93 (78,1)	26 (21,9)	1,00		
Mordida aberta e/ou Sobressaliência	128 (83,7)	25 (16,3)	0,74	0,45 – 1,22	0,249
Outras alterações	55 (87,3)	8 (12,7)	0,58	0,27 – 1,20	0,146
Não registrada	295 (86,3)	47 (13,7)	0,62	0,40 – 0,96	0,035
IDADE NO TRAUMA**					
0 – 2 anos	74 (90,2)	8 (9,8)	1,00		
2,1 – 3 anos	127 (83,0)	26 (17,0)	1,74	0,82 – 3,67	0,145
3,1 – 4 anos	100 (80,0)	25 (20,0)	2,05	0,97 – 4,32	0,059
4,1 – 5 anos	102 (83,0)	21 (17,0)	1,75	0,81 – 3,76	0,152
+ 5,1 anos	124 (82,7)	26 (17,3)	1,77	0,84 – 3,74	0,131
COMO					
Queda da própria altura	259 (81,2)	60 (18,8)	1,00		
Queda de lugar alto	94 (81,0)	22 (19,0)	1,00	0,64 – 1,56	0,971
Queda de objetos móveis	64 (92,8)	5 (7,2)	0,38	0,16 – 0,92	0,033
Não sabe / outros	154 (89,0)	19 (11,0)	0,58	0,36 – 0,94	0,029
ONDE					
Chão	178 (82,4)	38 (17,6)	1,00		
Objeto	128 (81,5)	29 (18,5)	1,04	0,67 – 1,62	0,827
Alguém	17 (81,0)	4 (19,0)	1,08	0,42 – 2,73	0,867
Não sabe	248 (87,6)	35 (12,4)	0,70	0,46 – 1,07	0,103

*N = 677; **O n é menor devido à falta de dados.

RR = risco relativo; IC = Intervalo de confiança. Valor de p calculado pelo teste de Wald.

A Tabela 5.2 apresenta a distribuição e a análise univariada das variáveis relacionadas ao trauma. Foram fatores positivamente associados com a necessidade de exodontia devido ao traumatismo dental: o dente apresentar luxação lateral (RR=5,62; 2,43 – 12,99), intrusiva (RR=4,56; 1,90 – 10,93) e extrusiva (RR=11,25; 4,92 – 25,67), traumas que apresentam deslocamento dental (RR=2,59; 1,81 – 3,72), fratura com exposição pulpar (RR=11,1; 5,78-21,6), fratura radicular (RR=3,48; 1,41-8,59), de alta severidade (RR=11,0; 4,58 – 26,4), envolvendo mais de 2 dentes (RR=1,56; 1,27 – 1,92) e com traumatismo ósseo (RR=6,59; 5,51 – 7,89). Apresentar trauma com deslocamento desconhecido (RR=0,20; 0,47 – 0,87) foi negativamente associado à necessidade de exodontia devido ao traumatismo dental.

Tabela 5.2 – Distribuição e análise univariada das variáveis relacionadas ao trauma e à exodontia devido ao traumatismo dental

TRAUMA	Exodontia por Traumatismo dental*		RR	IC (95%)	p
	Não n (%)	Sim n (%)			
TRAUMA PERIODONTAL**					
Concussão e Subluxação	99 (92,9)	6 (7,1)	1,00		
Luxação Lateral	57 (67,9)	27 (32,1)	5,62	2,43 – 12,99	<0,001
Luxação Intrusiva	51 (73,9)	18 (26,1)	4,56	1,90 – 10,93	0,001
Luxação Extrusiva	10 (35,7)	18 (64,3)	11,25	4,92 – 25,67	<0,001
Desconhecido	214 (97,3)	6 (2,7)	0,47	0,15 – 1,44	0,191
Não periodontal (Trauma Dental)	140 (81,9)	31 (18,1)	3,17	1,36 – 7,35	0,007
DESLOCAMENTO					
Sem deslocamento	239 (86,6)	37 (13,4)	1,00		
Com deslocamento	118 (65,2)	63 (34,8)	2,59	1,81 – 3,72	<0,001
Desconhecido	214 (97,3)	6 (2,7)	0,20	0,47 – 0,87	<0,001
TRAUMA DENTAL - FRATURA					
Esmalte	121 (93,1)	9 (6,9)	1,00		
Dentina	49 (98,0)	1 (2,0)	0,28	0,37 - 2,22	0,233
Com exposição pulpar	7 (22,6)	24 (77,4)	11,18	5,78 - 21,61	<0,001
Radicular	22 (75,9)	7 (24,1)	3,48	1,41 - 8,59	0,007
Não dental (Trauma Periodontal)	372 (85,1)	65 (14,9)	2,14	1,09 - 4,19	0,025
SEVERIDADE					
Baixa	140 (96,5)	5 (3,5)	1,00		
Média	71 (96,0)	3 (4,0)	1,17	0,28 – 4,79	0,821
Alta	152 (62,0)	93 (38,0)	11,0	4,58 – 26,45	<0,001
Não sabe/desconhecida	208 (97,7)	5 (2,3)	0,68	0,20 – 2,31	0,538
NÚMERO DE DENTES**					
1 ou 2 dentes	401 (89,3)	43 (10,7)	1,00		
Mais de 2 dentes	213 (77,2)	63 (22,8)	1,56	1,27 – 1,92	<0,001
TRAUMA ÓSSEO					
Não	571 (84,8)	102 (15,2)	1,00		
Sim	0 (0,0)	4 (100,0)	6,59	5,51 – 7,89	<0,001
TRAUMA DA MUCOSA					
Não	467 (83,5)	92 (16,5)	1,00		
Sim	104 (88,1)	14 (11,9)	0,72	0,42 – 1,22	0,223
TRAUMA REPETIDO					
Não	385 (83,3)	77 (16,7)	1,00		
Sim	186 (86,5)	29 (13,5)	0,80	0,54 – 1,20	0,294

*N = 677; **O n é menor devido a falta de dados.

RR = risco relativo; IC = Intervalo de confiança. Valor de p calculado pelo teste de Wald.

A Tabela 5.3 apresenta a análise múltipla dos fatores relacionados à exodontia devido ao traumatismo dental. O dente apresentar luxação lateral (RR=4,73; 2,06 – 10,98), intrusiva (RR=4,18; 1,74 – 10,07) e extrusiva (RR=9,57; 4,22 – 21,67), sofrer trauma com envolvimento pulpar (RR=17,89; 8,02 – 39,88) ou fratura radicular (RR=2,74; 1,06 – 7,07), além de trauma com envolvimento de mais de 2 dentes (RR=1,33; 1,12 – 1,57) foram positivamente associadas à necessidade do dente traumatizado sofrer exodontia em decorrência do traumatismo dental.

Tabela 5.3 – Análise múltipla dos fatores relacionados à exodontia devido ao traumatismo dental

MÚLTIPLA	RR	IC (95%)	P
TRAUMA PERIODONTAL			
Concussão e Subluxação	1,00		
Luxação Lateral	4,73	2,06 – 10,89	<0,001
Luxação Intrusiva	4,18	1,74 – 10,07	0,001
Luxação Extrusiva	9,57	4,22 – 21,67	<0,001
Desconhecido	0,43	0,14 – 1,29	0,135
Não periodontal (Trauma Dental)	1,43	0,41 – 4,95	0,564
TRAUMA DENTAL - FRATURA			
Esmalte	1,00		
Dentina	0,39	0,05 – 3,08	0,376
Com exposição pulpar	17,89	8,02 – 39,88	<0,001
Radicular	2,74	1,06 – 7,07	0,037
Não dental (Trauma Periodontal)	2,04	0,89 – 4,67	0,088
NÚMERO DE DENTES			
1 ou 2 dentes	1,00		
Mais de 2 dentes	1,33	1,12 – 1,57	0,001

RR = risco relativo; IC = Intervalo de confiança.
Valor de p calculado pelo teste de Wald.

5.2 EXODONTIA DEVIDO A SINAIS DE INFECÇÃO

Para o desfecho exodontia por sinais de infecção foram avaliados 651 incisivos centrais superiores decíduos, sendo que 12,3% foram extraídos por esse motivo (80 dentes). A distribuição e a análise univariada das variáveis relacionadas à criança estão apresentadas na Tabela 5.4, sendo que nenhuma variável foi associada à necessidade de exodontia devido a sinais de infecção.

Tabela 5.4 – Distribuição e análise univariada das variáveis relacionadas à criança e à exodontia devido a sinais de infecção

CRIANÇA	Exodontia por Sinais de infecção*		RR	IC (95%)	P
	Não n (%)	Sim n (%)			
GÊNERO					
Feminino	268 (86,4)	42 (13,6)	1,00		
Masculino	303 (88,9)	38 (11,1)	0,82	0,54 – 1,24	0,352
IDADE DO TRAUMA					
0 – 2 anos	74 (87,1)	11 (12,9)	1,00		
2,1 – 3 anos	127 (88,8)	16 (11,2)	0,86	0,42 – 1,77	0,692
3,1 – 4 anos	100 (84,0)	19 (16,0)	1,23	0,61 – 2,45	0,550
4,1 – 5 anos	102 (86,4)	16 (13,6)	1,04	0,51 – 2,14	0,898
+ 5,1 anos	124 (90,5)	13 (9,5)	0,73	0,34 – 1,56	0,422
Desconhecido	44 (89,8)	5 (10,2)	0,78	0,29 – 2,13	0,641
COMO					
Própria altura	259 (87,5)	37 (12,5)	1,00		
Lugar alto	94 (83,2)	19 (16,8)	1,34	0,80 - 2,23	0,254
Objetos móveis	64 (91,4)	6 (8,6)	0,68	0,30 - 1,56	0,369
Outros/não sabe	154 (89,5)	18 (10,5)	0,83	0,49 - 1,42	0,512
ONDE					
Chão	178 (86,0)	29 (14,0)	1,00		
Objeto	128 (85,9)	21 (14,1)	1,00	0,59 - 1,69	0,982
Alguém	17 (85,0)	3 (15,0)	1,07	0,35 - 3,20	0,903
Não sabe	248 (90,2)	27 (9,8)	0,70	0,42 - 1,14	0,157
OCLUSÃO NO TRAUMA					
Normal	93 (91,2)	9 (8,8)	1,00		
Aberta e/ou Sobressaliência	128 (87,1)	19 (12,9)	1,46	0,69 - 3,10	0,320
Outras	55 (82,1)	12 (17,9)	2,02	0,90 - 4,55	0,086
Não sabe	295 (88,1)	40 (11,9)	1,35	0,67 - 2,69	0,389

*N = 651; RR = risco relativo; IC = Intervalo de confiança.
Valor de p calculado pelo teste de Wald.

A Tabela 5.5 apresenta a distribuição e a análise univariada das variáveis relacionadas ao traumatismo. Os traumas com deslocamento (RR=1,90; 1,21 - 2,98), luxações intrusivas (RR=2,21; 1,11 - 4,38), traumas com exposição pulpar (RR=4,82; 2,34 - 9,92) de alta severidade (RR=2,91; 1,55 - 5,48) e com comprometimento ósseo (RR=8,32; 6,76 - 10,25) foram fatores positivamente associados ao dente traumatizado sofrer exodontia por sinais de infecção.

Tabela 5.5 – Distribuição e análise univariada das variáveis relacionadas ao trauma e à exodontia devido a sinais de infecção

TRAUMA	Exodontia por Sinais de infecção*		RR	IC (95%)	P
	Não n (%)	Sim n (%)			
DESLOCAMENTO					
Sem deslocamento	239 (88,5)	31 (11,5)	1,00		
Com deslocamento	118 (78,1)	33 (21,9)	1,90	1,21 – 2,98	0,005
Desconhecido	214 (93,0)	16 (7,0)	0,60	0,34 – 1,07	0,089
TRAUMA PERIODONTAL					
Concussão e Subluxação	99 (89,2)	12 (10,8)	1,00		
Luxação Lateral	57 (81,4)	13 (18,6)	1,72	0,83 – 3,55	0,144
Luxação Intrusiva	51 (76,1)	16 (23,9)	2,21	1,11 – 4,38	0,023
Luxação Extrusiva	10 (71,4)	4 (28,6)	2,64	0,98 – 7,09	0,053
Desconhecido	214 (93,0)	16 (7,0)	0,64	0,31 – 1,31	0,226
Não periodontal (Trauma Dental)	140 (88,0)	19 (12,0)	1,10	0,56 – 2,18	0,773
TRAUMA DENTAL - FRATURA					
Esmalte	121 (89,6)	14 (10,4)	1,00		
Dentina	49 (80,3)	12 (19,7)	1,89	0,93 – 3,85	0,077
Com exposição pulpar	7 (50,0)	7 (50,0)	4,82	2,34 – 9,92	<0,001
Radicular	22 (91,7)	2 (8,3)	0,80	0,19 – 3,31	0,762
Não dental (Trauma Periodontal)	372 (89,2)	45 (10,8)	1,04	0,58 – 1,83	0,891
SEVERIDADE					
Baixa	140 (92,7)	11 (7,3)	1,00		
Média	71 (85,5)	12 (14,5)	1,98	0,91 - 4,30	0,082
Alta	152 (78,8)	41 (21,2)	2,91	1,55 – 5,48	0,001
Não sabe / desconhecido	208 (92,9)	16 (7,1)	0,98	0,46 – 2,05	0,958
TRAUMA REPETIDO					
Não	385 (89,1)	47 (10,9)	1,00		
Sim	186 (84,9)	33 (15,1)	1,38	0,91 - 2,09	0,124
NÚMERO DENTES					
1 ou 2 dentes	358 (88,8)	45 (11,2)	1,00		
Mais de 2 dentes	213 (85,9)	35 (14,1)	1,26	0,83 - 1,90	0,266
TRAUMA ÓSSEO					
Não	571 (88,0)	78 (12,0)	1,00		
Sim	0 (0)	2 (100,0)	8,32	6,76 – 10,25	<0,001
TRAUMA DA MUCOSA					
Não	467 (87,0)	70 (13,0)	1,00		
Sim	104 (91,2)	10 (8,8)	0,67	0,35 - 1,26	0,219

*N = 651; RR = risco relativo; IC = Intervalo de confiança.

Valor de p calculado pelo teste de Wald.

A distribuição e a análise univariada das variáveis relacionadas ao dente estão apresentados na Tabela 5.6. A presença de reabsorção externa com formação óssea (RR=0,29; 0,18 – 0,45) e calcificação pulpar (RR=0,33; 0,19 – 0,58) foram fatores negativamente associados à exodontia devido à sinais de infecção. Por outro lado, são fatores positivamente associados à necessidade de exodontia por sinais de infecção: alterações de cor cinza (RR=2,15; 1,05 – 4,38) e marrom (RR=4,05; 2,10 – 7,79), perda óssea (RR=5,74; 3,94 – 8,35), presenças de sinais de necrose pulpar (RR=19,0; 10,6 – 34,3), assim como o dente ter recebido tratamento endodôntico (RR=3,20; 2,15 – 4,77) e também ter tido necessidade de retratamento endodôntico (RR=2,87; 1,51 – 5,47).

Tabela 5.6 – Distribuição e análise univariada das variáveis relacionadas ao dente e à exodontia devido a sinais de infecção

DENTE	Exodontia por Sinais de infecção*		RR	IC (95%)	P
	Não n (%)	Sim n (%)			
ALTERAÇÃO DE COR**					
Branco	260 (92,9)	20 (7,1)	1,00		
Amarelo	104 (91,2)	10 (8,8)	1,22	0,59 – 2,54	0,580
Cinza	55 (84,6)	10 (15,4)	2,15	1,05 – 4,38	0,034
Marrom	27 (71,0)	11 (29,0)	4,05	2,10 – 7,79	<0,001
Não registrada	113 (79,6)	29 (20,4)	2,85	1,67 – 4,87	<0,001
REABSORÇÃO COM FORMAÇÃO ÓSSEA					
Não	191 (78,0)	54 (22,0)	1,00		
Sim	380 (93,6)	26 (6,4)	0,28	0,18 – 0,43	<0,001
PERDA ÓSSEA					
Não	554 (90,4)	59 (9,6)	1,00		
Sim	17 (44,7)	21 (55,3)	5,74	3,94 – 8,35	<0,001
CALCIFICAÇÃO PULPAR					
Não	333 (83,5)	66 (16,5)	1,00		
Sim	238 (94,4)	14 (5,6)	0,33	0,19 – 0,58	<0,001
NECROSE PULPAR					
Não	490 (97,6)	12 (2,4)	1,00		
Sim	81 (54,4)	68 (45,6)	19,00	10,6 – 34,3	<0,001
ENDODONTIA					
Não	487 (91,2)	47 (8,8)	1,00		
Sim	84 (71,8)	33 (28,2)	3,20	2,15 – 4,77	<0,001
RETRATAMENTO ENDODÔNTICO					
Não	557 (88,4)	73 (11,6)	1,00		
Sim	14 (66,7)	7 (33,3)	2,87	1,51 – 5,47	0,001

continua

conclusão

DENTE	Exodontia por Sinais de infecção*		RR	IC (95%)	P
	Não n (%)	Sim n (%)			
REPOSICIONAMENTO					
Não	552 (87,9)	76 (12,1)	1,00		
Sim	19 (82,6)	4 (17,4)	1,43	0,57 - 3,59	0,438
CONTENÇÃO					
Não	522 (87,7)	73 (12,3)	1,00		
Sim	49 (87,5)	7 (12,5)	1,01	0,49 - 2,10	0,960
FORMAÇÃO RADICULAR					
Incompleta	37 (86)	6 (14)	1,00		
Completa a 1/3 reabsorção	135 (90,6)	14 (9,4)	0,67	0,27 - 1,64	0,386
+1/3 reabsorção	48 (90,6)	5 (9,4)	0,67	0,22 - 2,06	0,492
Não sabe	351 (86,4)	55 (13,6)	0,97	0,44 - 2,12	0,941
EPC AUMENTADO					
Não	470 (87,9)	65 (12,1)	1,00		
Sim	101 (87,1)	15 (12,9)	1,06	0,62 - 1,79	0,816
RELATO DE DOR ESPONTÂNEA					
Não	521 (87,1)	77 (12,9)	1,00		
Sim	50 (94,3)	3 (5,7)	0,43	0,14 - 1,34	0,150
REABSORÇÃO INTERNA					
Não	566 (87,9)	78 (12,1)	1,00		
Sim	5 (71,4)	2 (28,6)	2,35	0,71 - 7,75	0,158
RESTAURAÇÃO					
Não	516 (87,0)	77 (13,0)	1,00		
Sim	55 (94,8)	3 (5,2)	0,39	0,12 - 1,22	0,108

*N = 651; **O n é menor devido a falta de dados.

RR = risco relativo; IC = Intervalo de confiança. Valor de p calculado pelo teste de Wald.

A Tabela 5.7 apresenta a análise múltipla dos fatores relacionados à exodontia devido à sinais de infecção. O dente apresentar trauma de alta severidade (RR= 1,75; 1,05 – 2,93) e apresentar sinais de necrose pulpar (RR=25,86; 13,4 – 49,6) foram fatores positivamente associados à necessidade de exodontia por sinais de infecção. Por outro lado, a presença de tratamento endodôntico (RR=0,50; 0,34 – 0,74) e de restauração (RR=0,33; 0,11 – 0,99) foram fatores negativamente associados ao mesmo desfecho.

Tabela 5.7 – Análise múltipla dos fatores relacionados à exodontia devido a sinais de infecção

MÚLTIPLA	RR	IC (95%)	P
NECROSE PULPAR			
Não	1,00		
Sim	25,86	13,49 – 49,60	<0,001
ENDODONTIA			
Não	1,00		
Sim	0,50	0,34 – 0,74	<0,001
RESTAURAÇÃO			
Não	1,00		
Sim	0,33	0,11 – 0,99	0,048
SEVERIDADE			
Baixa	1,00		
Média	1,38	0,75 – 2,53	0,297
Alta	1,75	1,05 – 2,93	0,031
Não sabe / desconhecido	1,00	0,56 – 1,81	0,974
RR = risco relativo; IC = Intervalo de confiança. Valor de p calculado pelo teste de Wald.			

5.3 EXODONTIA DEVIDO À RETENÇÃO PROLONGADA

Para o desfecho exodontia por retenção prolongada foram avaliados 642 incisivos centrais, sendo que 11,1% dos dentes foram extraídos por esse motivo (71 dentes). A distribuição e a análise univariada das variáveis relacionadas à criança estão apresentadas na Tabela 5.8, sendo que nenhuma foi associada à necessidade de exodontia devido à retenção prolongada.

Tabela 5.8 – Distribuição e análise univariada das variáveis relacionadas à criança e à exodontia devido à retenção prolongada

CRIANÇA	Exodontia por Retenção prolongada*		RR	IC (95%)	P
	Não n (%)	Sim n (%)			
GÊNERO					
Feminino	268 (88,12)	36 (11,8)	1,00		
Masculino	303 (89,6)	35 (10,4)	0,87	0,56 - 1,35	0,549
IDADE TRAUMA					
0 - 2 anos	74 (86,0)	12 (14,0)	1,00		
2,1 - 3 anos	127 (88,2)	17 (11,8)	0,84	0,42 - 1,68	0,635
3,1 - 4 anos	100 (88,5)	13 (11,5)	0,82	0,39 - 1,71	0,606
4,1 - 5 anos	102 (86,4)	16 (13,6)	0,97	0,48 - 1,94	0,936
+ 5,1 anos	124 (92,5)	10 (7,5)	0,53	0,24 - 1,18	0,123
Desconhecido	44 (93,6)	3 (6,4)	0,45	0,13 - 1,54	0,207
COMO					
Própria altura	259 (89,9)	29 (10,1)	1,00		
Lugar alto	94 (92,2)	8 (7,8)	0,77	0,36 - 1,64	0,514
Objetos móveis	64 (92,8)	5 (7,2)	0,71	0,28 - 1,79	0,480
Outros/Não sabe	154 (84,1)	29 (15,9)	1,57	0,97 - 2,54	0,064
ONDE					
Chão	178 (89,0)	22 (11,0)	1,00		
Objeto	128 (90,8)	13 (9,2)	0,83	0,43 - 1,60	0,595
Alguém	17 (89,5)	2 (10,5)	0,95	0,24 - 3,76	0,950
Não sabe	248 (88,0)	34 (12,0)	1,09	0,66 - 1,81	0,722
OCLUSÃO NO TRAUMA					
Normal	93 (92,1)	8 (7,9)	1,00		
Aberta e/ou Sobressaliência	128 (90,1)	14 (9,9)	1,24	0,54 - 2,85	0,606
Outras	55 (88,7)	7 (11,3)	1,42	0,54 - 3,73	0,471
Não sabe	295 (87,5)	42 (12,5)	1,57	0,76 - 3,24	0,219

*N = 642; RR = risco relativo; IC = Intervalo de confiança.
Valor de p calculado pelo teste de Wald.

A Tabela 5.9 apresenta a distribuição e a análise univariada das variáveis relacionadas ao traumatismo, sendo que a presença de trauma ósseo (RR=9,15; 7,33 – 11,42) foi um fator positivamente associado ao risco do dente traumatizado necessitar de exodontia por retenção prolongada, enquanto a luxação lateral e extrusiva (RR=0,19; 0,05 – 0,72) foi negativamente associado.

Tabela 5.9 – Distribuição e análise univariada das variáveis relacionadas ao trauma e à exodontia devido à retenção prolongada

TRAUMA	Exodontia por Retenção prolongada*		RR	IC (95%)	P
	Não n (%)	Sim n (%)			
DESLOCAMENTO					
Sem deslocamento	239 (88,8)	30 (11,2)	1,00		
Com deslocamento	118 (90,7)	12 (9,2)	0,82	0,43 - 1,56	0,560
Desconhecido	214 (88,1)	29 (11,9)	1,07	0,66 - 1,73	0,782
TRAUMA PERIODONTAL					
Concussão	21 (77,8)	6 (22,2)	1,00		
Subluxação	78 (91,8)	7 (8,2)	0,37	0,14 – 1,01	0,052
Luxação Lateral e Extrusiva	67 (95,7)	3 (4,3)	0,19	0,05 – 0,72	0,014
Luxação Intrusiva	51 (85,0)	9 (15,0)	0,67	0,27 – 1,71	0,407
Desconhecido	214 (88,1)	29 (11,9)	0,54	0,24 – 1,18	0,120
Não periodontal (Trauma Dental)	140 (89,2)	17 (10,8)	0,49	0,21 – 1,12	0,092
TRAUMA DENTAL - FRATURA					
Esmalte	121 (91,0)	12 (9,0)	1,00		
Dentina	49 (83,0)	10 (17,0)	1,87	0,85 - 4,10	0,114
Com exposição pulpar	7 (77,8)	2 (22,2)	2,46	0,64 - 9,37	0,186
Radicular	22 (95,7)	1 (4,3)	0,48	0,06 - 3,53	0,473
Não dental (Trauma Periodontal)	372 (89,0)	46 (11,00)	1,21	0,66 - 2,23	0,520
TRAUMA NA MUCOSA					
Não	467 (88,6)	60 (11,4)	1,00		
Sim	104 (90,4)	11 (9,6)	0,84	0,45 - 1,54	0,576
TRAUMA REPETIDO					
Não	385 (89,3)	46 (10,7)	1,00		
Sim	186 (88,1)	25 (11,9)	1,11	0,70 - 1,75	0,655
NÚMERO DE DENTES					
1 ou 2 dentes	358 (90,2)	39 (9,8)	1,00		
Mais 2 dentes	213 (86,9)	32 (13,1)	1,04	0,80 - 1,36	0,743
TRAUMA ÓSSEO					
Não	571 (89,1)	70 (10,9)	1,00		
Sim	0 (0,0)	1 (100,0)	9,15	7,33 – 11,42	<0,001
SEVERIDADE					
Baixa	140 (88,6)	18 (11,4)	1,00		
Média	71 (87,7)	10 (12,3)	1,08	0,52 - 2,23	0,828
Alta	152 (91,0)	15 (9,0)	0,78	0,41 - 1,51	0,474
Não sabe / desconhecido	208 (88,1)	28 (11,9)	1,04	0,59 - 1,81	0,886

*N = 642; RR = risco relativo; IC = Intervalo de confiança.

Valor de p calculado pelo teste de Wald.

A Tabela 5.10 apresenta a distribuição e a análise univariada das variáveis relacionadas ao dente. Foram encontrados como fatores positivamente associados à necessidade de exodontia por retenção prolongada: relato de dor espontânea (RR=2,21; 1,31 – 3,74), presença de sinais de necrose (RR=2,34; 1,48 – 3,71), presença de reabsorção interna (RR=3,49; 1,38 – 8,80), o dente ter recebido tratamento endodôntico (RR=2,79; 1,80 – 4,32) e ter necessitado de retratamento endodôntico (RR=2,48; 1,13 – 5,45).

Tabela 5.10 – Distribuição e análise univariada das variáveis relacionadas ao dente e à exodontia devido a retenção prolongada

DENTE	Exodontia por Retenção prolongada*		RR	IC (95%)	P
	Não n (%)	Sim n (%)			
RELATO DE DOR ESPONTÂNEA					
Não	521 (90,1)	57 (9,9)	1,00		
Sim	50 (78,1)	14 (21,9)	2,21	1,31 – 3,74	0,003
NECROSE PULPAR					
Não	490 (90,9)	49 (9,1)	1,00		
Sim	81 (78,6)	22 (21,4)	2,34	1,48 – 3,71	<0,001
REABSORÇÃO INTERNA					
Não	566 (89,3)	68 (10,7)	1,00		
Sim	5 (62,5)	3 (37,5)	3,49	1,38 – 8,80	0,008
ENDODONTIA					
Não	487 (91,5)	45 (8,5)	1,00		
Sim	84 (76,4)	26 (23,6)	2,79	1,80 – 4,32	<0,001
RETRATAMENTO ENDODÔNTICO					
Não	557 (89,4)	66 (10,6)	1,00		
Sim	14 (73,7)	5 (26,3)	2,48	1,13 – 5,45	0,023
REPOSICIONAMENTO					
Não	552 (88,9)	69 (11,1)	1,00		
Sim	19 (90,5)	2 (9,5)	0,85	0,22 - 3,26	0,821
CONTENÇÃO					
Não	522 (88,5)	68 (11,5)	1,00		
Sim	49 (94,2)	3 (5,8)	0,50	0,16 - 1,53	0,227
ALTERAÇÃO DE COR**					
Branco	260 (90,0)	29 (10,0)	1,00		
Amarelo	104 (88,1)	14 (11,9)	1,18	0,64 - 2,15	0,585
Cinza	55 (91,7)	5 (8,3)	0,83	0,33 - 2,05	0,688
Marrom	27 (84,4)	5 (15,6)	1,55	0,64 - 3,74	0,322
Rosa	12 (92,3)	1 (7,7)	0,76	0,11 - 5,20	0,786
Não registrada	113 (86,9)	17 (13,1)	1,30	0,74 - 2,28	0,356

continua

conclusão

DENTE	Exodontia por Retenção prolongada*		RR	IC (95%)	P
	Não n (%)	Sim n (%)			
FORMAÇÃO RADICULAR					
Incompleta	37 (84,0)	7 (16,0)	1,00		
Completa a 1/3 reabsorção +1/3 reabsorção	135 (90,0)	15 (10,0)	0,63	0,27 – 1,44	0,274
Não sabe	48 (96,0)	2 (4,0)	0,25	0,05 – 1,15	0,075
	351 (88,2)	47 (11,8)	0,74	0,36 – 1,54	0,424
EPC AUMENTADO					
Não	470 (88,0)	64 (12,0)	1,00		
Sim	101 (93,5)	7 (6,5)	0,54	0,25 - 1,14	0,110
PERDA ÓSSEA					
Não	554 (89,3)	66 (10,7)	1,00		
Sim	17 (77,2)	5 (22,7)	2,13	0,95 - 4,77	0,065
CALCIFICAÇÃO PULPAR					
Não	333 (88,1)	45 (11,9)	1,00		
Sim	238 (90,1)	26 (9,9)	0,82	0,52 - 1,30	0,416
REABSORÇÃO COM FORMAÇÃO ÓSSEA					
Não	179 (89,0)	22 (11,0)	1,00		
Sim	392 (88,9)	49 (11,1)	1,01	0,63 - 1,63	0,951
RESTAURAÇÃO					
Não	516 (89,7)	59 (10,3)	1,00		
Sim	55 (82,1)	12 (17,9)	1,74	0,98 - 3,07	0,054

*N = 642; **O n é menor devido a falta de dados.

RR = risco relativo; IC = Intervalo de confiança. Valor de p calculado pelo teste de Wald.

A Tabela 5.11 apresenta a análise múltipla dos fatores relacionados à exodontia devido à retenção prolongada. O dente ter recebido tratamento endodôntico (RR=3,04; 1,97 – 4,69) foi positivamente associado à necessidade de exodontia por retenção prolongada, enquanto ter sofrido uma luxação lateral ou extrusiva (RR=0,27; 0,74 – 0,96) e a presença de espaço pericementário aumentado (RR=0,45; 0,21 – 0,95) foram negativamente associados.

Tabela 5.11 – Análise múltipla dos fatores relacionados à exodontia devido à retenção prolongada

MÚLTIPLA	RR	IC (95%)	p
ENDODONTIA			
Não	1,00		
Sim	3,04	1,97 – 4,69	<0,001
TRAUMA PERIODONTAL			
Concussão	1,00		
Subluxação	0,46	0,19 – 1,11	0,086
Luxação Lateral e Extrusiva	0,27	0,74 – 0,96	0,044
Luxação Intrusiva	0,88	0,38 – 2,03	0,762
Desconhecido	0,71	0,36 – 1,37	0,304
Não periodontal (Trauma Dental)	0,54	0,26 – 1,11	0,093
EPC AUMENTADO			
Não	1,00		
Sim	0,45	0,21 – 0,95	0,037

RR = risco relativo; IC = Intervalo de confiança.
Valor de p calculado pelo teste de Wald.

6 DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou os fatores envolvidos na necessidade de exodontia de incisivos centrais superiores decíduos traumatizados de crianças que procuraram atendimento na Clínica do Centro de Pesquisa e Atendimento de Traumatismo em Dentes Decíduos da Disciplina de Odontopediatria da FOU SP. Foi avaliada a exodontia em três situações: devido ao traumatismo dental em si, devido ao aparecimento de sinais de infecção e por retenção prolongada, com o intuito de entender quais são os fatores predisponentes para cada situação.

Dessa forma, os desfechos foram avaliados separadamente, sendo que a comparação foi realizada com os dentes que seguiram o seu ciclo biológico normal, ou seja, esfoliaram.

É importante compreender que o trauma em dentes decíduos pode levar à perda imediata do dente (avulsão). Contudo, alguns pacientes chegam ao atendimento odontológico com o dente traumatizado em boca, mas em situações de grande mobilidade e/ou exposição pulpar onde a exodontia se faz necessária. Assim, nesse estudo, esses casos foram considerados como exodontia devido ao traumatismo dental em si. Dos dentes analisados para esse desfecho, 16,7% necessitaram ser extraídos por motivos diretamente ligados ao traumatismo dental em si. Quando avaliamos toda a amostra (988 dentes), encontramos que apenas 10,7% foram extraídos devido ao trauma em si, uma porcentagem abaixo da encontrada por Borum e Andreasen, 1998a, onde 15% dos dentes traumatizados foram extraídos no dia do trauma, e os autores justificam que os números são elevados por se tratar de um hospital, onde não são realizados esforços para a manutenção do dente decíduo traumatizado na cavidade oral, conduta oposta à adotada pela Clínica do Centro de Pesquisa e Atendimento de Traumatismo em Dentes Decíduos da Disciplina de Odontopediatria da FOU SP.

Nenhum fator relacionado à criança foi encontrado como predisponente à necessidade de exodontia devido ao traumatismo dental em si. Dessa forma, apesar de alguns estudos encontrarem que a presença de maloclusões como mordida aberta e/ou sobressaliência acentuada são fatores predisponentes ao traumatismo (Garcia-Godoy et al., 1982; Carvalho et al., 1998a; Nguyen et al., 1999; Oliveira et

al., 2007; De Vasconcelos Cunha Bonini et al., 2009), essas não interferem na necessidade de exodontia do dente devido ao traumatismo dental.

Assim, os fatores que levam à necessidade de exodontia devido ao traumatismo dental em si estão relacionados com o tipo e a dimensão do trauma sofrido pela criança. Os traumas periodontais onde o dente é deslocado, como luxações laterais, intrusivas e extrusivas, foram associados positivamente com a necessidade de exodontia devido ao trauma.

Na Clínica de Trauma em Dentes Decíduos normalmente não realizamos o reposicionamento dos dentes que sofreram deslocamentos laterais ou extrusivos severos, pois essa manobra pode levar a danos ao germe do permanente em formação. Quando ocorre pequeno deslocamento e o dente apresenta pouca/média mobilidade, realizamos a contenção dos dentes e acompanhamos, tentando manter o dente na cavidade bucal. Nesse caso também avaliamos se o dente deslocado não interfere na oclusão, gerando um contato prematuro, o que poderia resultar em insucesso nesse tipo de tratamento. Porém, os casos de grande mobilidade são extraídos imediatamente, pois além de incomodar a criança durante a fala e a mastigação, existe o risco desse dente ser aspirado (Harding; Camp, 1995a).

Por outro lado, os dentes que apresentaram intrusão e não apresentam indícios de fratura óssea são acompanhados na maioria dos casos, para observar se ocorre uma re-erupção espontânea (Harding; Camp, 1995a; Diab; Elbadrawy, 2000a). Não obstante, esse estudo mostrou que os dentes que sofrem intrusão apresentam quase quatro vezes mais necessidade de ser extraídos do que os dentes que não sofrem deslocamento. Isso se deve ao fato de que, uma vez que o dente não re-erupcionou, a exodontia se faz necessária, pois ele pode prejudicar tanto a formação do germe do dente sucessor permanente quanto atrapalhar a sua erupção se não for removido. Além disso, o dente intruído pode necrosar, gerando um quadro infeccioso que também pode prejudicar a formação do sucessor permanente, e em casos mais severos até mesmo levar a perda desse elemento (Brook; Winter, 1975; Benn; Altini, 1996; Lenzi; Medeiros, 2006; Sannomiya et al., 2007; Gondim et al., 2008).

Em relação aos traumas envolvendo tecido duro, apesar da conduta preconizada pelo Centro de Trauma em Dentes Decíduos para dentes onde existe a exposição pulpar ser o tratamento endodôntico, existem casos em que o tipo e a dimensão da fratura coronária impossibilita a realização desse tipo de tratamento

mais conservador (Harding; Camp, 1995a), levando a grande possibilidade de exodontia por esse motivo. São os casos de fraturas onde a coroa se quebra em múltiplos fragmentos e/ou onde a fratura envolve parte da raiz, impossibilitando tanto o tratamento endodôntico quanto a restauração desse elemento. Além da fratura coronária com exposição pulpar, a fratura radicular também aparece como motivadora para exodontia devido ao trauma em si. Isso pode ocorrer pela impossibilidade de reabilitação do fragmento dental e também, em alguns casos, devido à mobilidade dental causada por esse tipo de trauma, que impossibilita a manutenção do mesmo (Harding; Camp, 1995a), principalmente quando essa fratura se encontra próxima à região cervical.

Importante ressaltar que o Centro de Trauma em Dentes Decíduos possui uma conduta conservadora, em que o acompanhamento, a realização de contenção e o tratamento endodôntico são procedimentos frequentemente realizados como alternativa para se evitar a exodontia precoce do dente decíduo, e que em lugares onde a filosofia é mais radical, provavelmente os resultados encontrados neste estudo não possam ser comparados.

Outro fator encontrado como predisponente à exodontia devido ao traumatismo dental em si foi o trauma envolver mais de dois dentes, o que pode ser explicado pela grande dimensão e agressividade do evento, que pode aumentar a possibilidade de traumas dentais mais severos acontecerem.

Os pais ou responsáveis não estão informados sobre os riscos de trauma na dentição decídua e permanente e o que pode ser feito para evitá-los (Jesus et al., 2010). Além de não conhecerem sobre a prevenção, é fundamental esclarecer a importância de buscar tratamento imediato, além da realização de um acompanhamento periódico pelo cirurgião-dentista com o objetivo de limitar os danos às dentições decídua e permanente (Jesus et al., 2010).

O tempo gasto entre o trauma e a procura por atendimento profissional foi um dado pesquisado em alguns estudos realizados em hospitais pediátricos, serviços públicos de atendimento odontológico e universidades e é relacionado ao nível de educação e à sensibilidade dos pais ou responsáveis pelos cuidados oral da criança (Garcia-Godoy; Garcia-Godoy, 1987). Uma pesquisa constatou que de 38,7% a 42% dos pacientes procuraram atendimento até 24 horas após o trauma (Garcia-Godoy; Garcia-Godoy, 1987; Cardoso; De Carvalho Rocha, 2002). Estudos que avaliaram

crianças 0 a 3 anos observaram que a maior procura acontece entre o 1º e 15º dia após o trauma (Cunha et al., 2001a; Avsar; Topaloglu, 2009).

Assim, se o dente decíduo consegue sobreviver ao traumatismo dental em si, é muito importante realizar o acompanhamento clínico e radiográfico desse dente até que ele esfolie e erupcione o dente permanente. É durante esse acompanhamento que sinais de infecção poderão aparecer e, apesar de na maioria dos casos a conduta inicial do Centro de Trauma em Dentes Decíduos ser o tratamento endodôntico, muitas vezes esse tratamento pode estar contraindicado ou não ter sucesso na resolução do quadro infeccioso, e assim, a exodontia por sinais de infecção é indicada.

No presente estudo, apenas 8,1% dos dentes foram extraídos devido a sinais de infecção. Borum e Andreasen (1998a) relatam em seu estudo que 19% dos dentes traumatizados foram extraídos durante o acompanhamento, sendo que 95% deles devido a sinais de necrose pulpar. Mais uma vez podemos constatar que os tratamentos conservadores realizados no Centro de Trauma em Dentes Decíduos evitam a perda prematura dos dentes decíduos traumatizados, e que a falta desse tipo de intervenção pode levar quase metade dos dentes traumatizados a serem extraídos precocemente.

Observamos que os traumas de alta severidade, ou seja, aqueles em que ocorre o deslocamento do dente ou fraturas com exposição pulpar são positivamente associados à necessidade de exodontia devido a sinais de infecção. De uma forma geral, podemos pensar que esse tipo de trauma aumenta a possibilidade do dente ser extraído precocemente, uma vez que o dente não é extraído devido ao trauma, durante o acompanhamento ele tem a possibilidade de ser removido por sequelas infecciosas que podem aparecer.

Em sua maioria, essas sequelas infecciosas são sinais de necrose pulpar, que pode elevar em até vinte e cinco vezes a possibilidade do dente ser extraído por sinais de infecção. Isso porque a morte das células da polpa pode ser resultado de situações que levam o tecido pulpar à anóxia, como o rompimento do feixe vasculonervoso no momento do traumatismo (Andreasen; Andreasen, 2001), em especial os traumas com deslocamento ou a compressão dos vasos apicais por hiperemia resultante de uma pulpite irreversível pós-trauma (Mactigue, 1999). Além desses fatores, as contaminações bacterianas também são responsáveis pelo

desenvolvimento de necrose pulpar (Andreasen; Andreasen, 2001), como por exemplo através da exposição pulpar.

Principalmente quando o diagnóstico de necrose pulpar é realizado tardiamente, o processo infeccioso pode avançar e causar alterações radiculares e periapicais no dente decíduo que podem diminuir ou inviabilizar o sucesso do tratamento endodôntico, levando à exodontia precoce do dente decíduo (Aldrigui, 2009). A resolução do quadro infeccioso é muito importante, pois a necrose pulpar pode ser a precursora de cistos dentígeros e radiculares (Benn; Altini, 1996; Takiguchi et al., 2001; Shibata et al., 2004; Lenzi; Medeiros, 2006; Sannomiya et al., 2007; Gondim et al., 2008; Nagata et al., 2008), além de sequelas ao dente permanente sucessor, como hipomineralização, hipoplasias e paralisação da formação (Brook; Winter, 1975), conforme citado anteriormente.

Em contrapartida, a realização de tratamentos conservadores como a endodontia e a restauração do dente podem diminuir a ocorrência de exodontia por sinais de infecção. Deve ficar claro que o tratamento endodôntico é capaz de remover a causa que gerou o quadro infeccioso. Uma vez que a causa é removida, a lesão pode ser reparada, preservando assim o germe do dente permanente. É importante ressaltar que a manutenção de um dente afetado por necrose sem tratamento endodôntico, ou com tratamento inadequado, pode trazer sequelas para o germe (Rocha; Cardoso, 2007), conforme sugerido anteriormente. De acordo com Aldrigui (2009), o dente decíduo sofrer um trauma com exposição dentinária aumenta a possibilidade do desenvolvimento de necrose pulpar, provavelmente pela penetração de bactérias pelos túbulos dentinários exposto, e assim, a restauração de dente pode evitar essa contaminação, protegendo o dente da necrose e de uma possível necessidade de exodontia por infecção.

Dessa maneira, ter passado por tratamento endodôntico, assim como a realização de restauração minimiza a possibilidade do dente desenvolver sinais de infecção e, conseqüentemente, de ser extraído.

O dente traumatizado deve ser acompanhado até a sua esfoliação e a erupção do dente permanente por dois motivos: primeiro porque devido ao trauma, os dentes permanentes podem desenvolver distúrbios de desenvolvimento (Schreiber, 1959; Ravn, 1968; Andreasen et al., 1971; Andreasen; Ravin, 1973; Von Arx, 1993; Scerri et al., 2010) que devem ser diagnosticados e tratados o mais breve possível, e também porque o dente decíduo traumatizado pode ficar retido na

cavidade oral, atrapalhando a erupção do dente permanente, situação conhecida como retenção prolongada. Nesses casos, a exodontia se faz necessária.

No Centro de Trauma em Dentes Decíduos consideramos casos de retenção prolongada quando o dente decíduo continua em boca e o sucessor permanente já erupcionou, ou quando apresenta-se com mais de 1/2 da raiz formada e seu homólogo permanente já está boca ou ainda, quando o decíduo traumatizado apresenta-se com mais da metade da raiz e o sucessor permanente também com mais da metade da raiz formada, além de outros desequilíbrios na esfoliação e erupção. Nesses casos realizamos a exodontia por retenção prolongada. No presente estudo, 7,2% dos dentes acompanhados precisaram ser extraídos por esse motivo.

A retenção prolongada parece acontecer por um desequilíbrio na reabsorção fisiológica do dente decíduo, e assim, situações que possam interferir principalmente no ligamento periodontal do dente decíduo parecem estar ligadas ao acontecimento dessa sequela.

Das variáveis relacionadas ao trauma, o dente decíduo apresentar um trauma periodontal do tipo luxação lateral ou extrusiva foi um fator negativamente associado a necessidade de exodontia por retenção prolongada. Como foi observado nos outros desfechos, os dentes que sofrem esse tipo de trauma acabam sendo extraídos devido ao traumatismo dental em si, pelo deslocamento e mobilidade excessiva ou por sequelas infecciosas, pelo desenvolvimento de necrose pulpar. Assim, se continuam na cavidade oral e são acompanhados, provavelmente por terem sofrido deslocamento, alguma mudança de ordem física, como por exemplo a perda ou ruptura de algumas fibras do ligamento periodontal impede que esses dentes sofram retenção prolongada, porém não avaliamos se ocorre uma aceleração na sua exfoliação.

Da mesma forma, os dentes que durante o acompanhamento apresentam um aumento no espaço pericementário também apresentam uma menor possibilidade de sofrerem exodontia por retenção prolongada. Esse aumento acontece justamente devido ao trauma, e representam uma frouxidão das fibras do ligamento periodontal, que deve também evitar o acontecimento dessa sequela.

Apenas o dente ter recebido tratamento endodôntico foi um fator que aumenta a possibilidade do dente ser extraído por retenção prolongada. A medicação usada no tratamento endodôntico pode interferir na reabsorção radicular fisiológica desses

dentes. Na clínica do Centro de Trauma em Dentes Decíduos o material obturador utilizado é a Pasta Guedes-Pinto (iodofórmio, paramonoclorofenol canforado e Rifocort®). Porém não existem estudos relatando a interferência da Pasta Guedes-Pinto na reabsorção radicular. No entanto, observamos que a maior parte dos tratamentos endodônticos são realizados em dentes com sinais de necrose pulpar, situação que pode ter como seqüela a aceleração da reabsorção radicular. Isso provavelmente ocorre porque a necrose pulpar pode alterar a região em torno da raiz do dente, interferindo, portanto na reabsorção fisiológica, causando retenção prolongada desses dentes.

O presente estudo tem um delineamento longitudinal, conhecido como “estudo de coorte histórico”. A vantagem desse delineamento é que os resultados podem ser avaliados imediatamente. A desvantagem é que as informações avaliadas para a coorte podem não ser completamente satisfatórias, uma vez que quase sempre foram coletadas para outros propósitos. Assim, muitos dados podem estar faltando ou podem não corresponder de perto com a questão de interesse (Breslow; Day, 1987). Essa desvantagem é demonstrada na tabela através do número de prontuários excluídos por dados incompletos. Além dos prontuários, podemos observar essa limitação do estudo através do número de dados considerados “não registrados” em nosso estudo. Dentro desses dados “não registrados”, também estão incluídos dados que os pacientes e/ou responsáveis não lembravam, pois como grande parte não procurou o Centro de Trauma em Dentes Decíduos no dia ou próximo ao dia em que ocorreu o trauma, o viés de memória está presente (Aldrigui, 2009) .

Além disso, o estudo envolveu pacientes que procuraram atendimento odontológico no Centro de Trauma em Dentes Decíduos, não sendo representativo da população. No entanto, a pesquisa pode ser extrapolada para os pacientes que procuram algum tipo de atendimento após sofrerem traumatismos ou alguma seqüela decorrente.

Uma vez que o objetivo principal é a manutenção do dente decíduo na cavidade oral o mais próximo do seu ciclo biológico normal, o presente estudo serve de orientação aos profissionais para melhorar na avaliação, tratamento e preservação do dente decíduo traumatizado.

A perda precoce do dente decíduo pode acarretar em problemas de fala, mastigação, hábitos parafuncionais, além de desvio e/ou atraso de erupção do dente

permanente sucessor. Além disso, estudos demonstraram que a ocorrência de um trauma dental severo pode impactar negativamente na qualidade de vida de crianças e adolescentes (Locker et al., 2002; Berger et al., 2009; Aldrigui et al., 2011). Dessa forma, o dente perdido precocemente, seja por avulsão ou devido à exodontia, deve ser repostado o quanto antes, evitando possíveis sequelas e devolvendo à criança a confiança em falar e sorrir. Assim, a preocupação do clínico deve ir além do tratamento em si, tentando minimizar o impacto negativo causado pela perda dental.

7 CONCLUSÕES

Conclui-se que:

O incisivo central superior decíduo apresentar luxação lateral, intrusiva ou extrusiva, fratura com exposição pulpar ou fratura radicular e/ou o evento traumático envolver mais de 2 dentes são fatores que aumentam a possibilidade do dente ser extraído em decorrência do traumatismo dental em si.

O incisivo central superior decíduo apresentar trauma de alta severidade e apresentar sinais de necrose pulpar durante o acompanhamento são fatores que aumentam a possibilidade do dente ser extraído por sinais de infecção, enquanto que a realização de tratamentos endodônticos e restauradores podem diminuir essa possibilidade.

O incisivo central superior decíduo apresentar luxação lateral ou extrusiva e apresentar aumento no espaço pericementário durante o acompanhamento diminui a possibilidade de ele necessitar ser extraído por retenção prolongada, enquanto que o dente ter sido submetido a tratamento endodôntico pode aumentar essa possibilidade.

REFERÊNCIAS¹

- Adair SM, Milano M, Lorenzo I, Russell C. Effects of current and former pacifier use on the dentition of 24- to 59-month-old children. *Pediatr Dent*. 1995;17(7):437-44.
- Aldrigui JM. Fatores relacionados à ocorrência de necrose pulpar em incisivos decíduos traumatizados. [dissertação de mestrado]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia da USP; 2009.
- Aldrigui JM, Abanto J, Carvalho TS, Mendes FM, Wanderley MT, Bonecker M, et al. Impact of traumatic dental injuries and malocclusions on quality of life of young children. *Health Qual Life Outcomes*. 2011;9(1):78.
- Andreasen FM, Andreasen JO. Examination and diagnosis of dental injuries. Oxford: Blackwell Munksgaard; 2001.
- Andreasen J, Torabinejad M, Finkelman R. Response of oral tissues to trauma. 3 ed. Oxford: Blackwell munksgaard; 2001.
- Andreasen JO. Etiology and pathogenesis of traumatic dental injuries. A clinical study of 1,298 cases. *Scand J Dent Res*. 1970;78(4):329-42.
- Andreasen JO, Andreasen FM, Skeie A, Hjorting-Hansen E, Schwartz O. Effect of treatment delay upon pulp and periodontal healing of traumatic dental injuries -- a review article. *Dent Traumatol*. 2002;18(3):116-28.
- Andreasen JO, Ravn JJ. Enamel changes in permanent teeth after trauma to their primary predecessors. *Scand J Dent Res*. 1973;81(3):203-9.
- Andreasen JO, Ravn JJ. Epidemiology of traumatic dental injuries to primary and permanent teeth in a Danish population sample. *Int J Oral Surg*. 1972;1(5):235-9.
- Andreasen JO, Sundstrom B, Ravn JJ. The effect of traumatic injuries to primary teeth on their permanent successors. I. A clinical and histologic study of 117 injured permanent teeth. *Scand J Dent Res*. 1971;79(4):219-83.

¹ De acordo com Estilo Vancouver.

Auslander WP. Discoloration, a traumatic sequela. N Y State Dent J. 1967;33(9):534-8.

Avsar A, Topaloglu B. Traumatic tooth injuries to primary teeth of children aged 0-3 years. Dent Traumatol. 2009;25(3):323-7.

Baghdady VS, Ghose LJ, Enke H. Traumatized anterior teeth in Iraqi and Sudanese children--a comparative study. J Dent Res. 1981;60(3):677-80.

Benn A, Altini M. Dentigerous cysts of inflammatory origin. A clinicopathologic study. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 1996;81(2):203-9.

Berger TD, Kenny DJ, Casas MJ, Barrett EJ, Lawrence HP. Effects of severe dentoalveolar trauma on the quality-of-life of children and parents. Dent Traumatol. 2009;25(5):462-9.

Bijella MF, Yared FN, Bijella VT, Lopes ES. Occurrence of primary incisor traumatism in Brazilian children: a house-by-house survey. ASDC J Dent Child. 1990;57(6):424-7.

Bijella MFTB, Yared FN, Bijella VT, Lopes ES. Causas e sequelas de traumatismo em incisivos decíduos de crianças brasileiras, de Bauru, Estado de São Paulo. Rev Paul Odont. 1987;9(1):38-47.

Borum MK, Andreasen JO. Sequelae of trauma to primary maxillary incisors. I. Complications in the primary dentition. Dent Traumatol. 1998a;14(1):31-44.

Borum MK, Andreasen JO. Sequelae of trauma to primary maxillary incisors. I. Complications in the primary dentition. Dent Traumatol. 1998b;14(1):31-44.

Breslow NE, Day NE. Statistical methods in cancer research. IARC Workshop 25-27 May 1983. IARC Sci Publ. 1987(82):1-406.

Brook AH, Winter GB. Developmental arrest of permanent tooth germs following pulpal infection of deciduous teeth. Br Dent J. 1975;139(1):9-11.

Cardoso M, de Carvalho Rocha MJ. Traumatized primary teeth in children assisted at the Federal University of Santa Catarina, Brazil. Dent Traumatol. 2002;18(3):129-33.

Cardoso M, Rocha MJ. Federal University of Santa Catarina follow-up management routine for traumatized primary teeth -- part 1. *Dent Traumatol.* 2004;20(6):307-13.

Carvalho JC, Vinker F, Declerck D. Malocclusion, dental injuries and dental anomalies in the primary dentition of Belgian children. *Int J Paediatr Dent.* 1998a;8(2):137-41.

Carvalho JC, Vinker F, Declerck D. Malocclusion, dental injuries and dental anomalies in the primary dentition of Belgian children. *Int J Paediatr Dent.* 1998b;8(2):137-41.

Ciamponi AL, Suga SS, Nassif ACS. Desenvolvimento das dentaduras decídua, mista e permanente: Características clínicas. In: Guedes-Pinto AC, Bonecker M, Rodrigues CRMD. *Fundamentos de Odontopediatria.* São Paulo: Editora Santos; 2011. capítulo-1, p.1-30.

Corrêa M, da Costa L, Ribeiro R. Traumatismo na dentição decídua. In: Correa MSNP. *Odontopediatria na Primeira Infância.* São Paulo: Santos; 2005. capítulo 12, p.137-151.

Croll TP, Pascon EA, Langeland K. Traumatically injured primary incisors: a clinical and histological study. *ASDC J Dent Child.* 1987;54(6):401-22.

Cunha RF, Pugliesi DM, de Mello Vieira AE. Oral trauma in Brazilian patients aged 0-3 years. *Dent Traumatol.* 2001a;17(5):210-2.

Cunha RF, Pugliesi DM, Percinoto C. Treatment of traumatized primary teeth: a conservative approach. *Dent Traumatol.* 2007;23(6):360-3.

da Silva Filho OG, Gomes Gloncalves RJ, Maia FA. Sucking habits: clinical management in dentistry. *J Clin Pediatr Dent.* 1991;15(3):137-56.

de Amorim Lde F, da Costa LR, Estrela C. Retrospective study of traumatic dental injuries in primary teeth in a Brazilian specialized pediatric practice. *Dent Traumatol.* 2011;27(5):368-73.

de Menezes JV, Takamori ER, Bijella MF, Granjeiro JM. In vitro toxicity of MTA compared with other primary teeth pulpotomy agents. *J Clin Pediatr Dent.* 2009;33(3):217-21.

de Vasconcelos Cunha Bonini GA, Marcenes W, Oliveira LB, Sheiham A, Bonecker M. Trends in the prevalence of traumatic dental injuries in Brazilian preschool children. *Dent Traumatol.* 2009;25(6):594-8.

Diab M, elBadrawy HE. Intrusion injuries of primary incisors. Part I: Review and management. *Quintessence Int.* 2000a;31(5):327-34.

Diab M, elBadrawy HE. Intrusion injuries of primary incisors. Part II: Sequelae affecting the intruded primary incisors. *Quintessence Int.* 2000b;31(5):335-41.

Diab M, elBadrawy HE. Intrusion injuries of primary incisors. Part II: Sequelae affecting the intruded primary incisors. *Quintessence Int.* 2000c;31(5):335-41.

Diab M, elBadrawy HE. Intrusion injuries of primary incisors. Part III: Effects on the permanent successors. *Quintessence Int.* 2000d;31(6):377-84.

Feldens CA, Kramer PF. Reações do dente decíduo ao traumatismo. In: Kramer PF, Feldens CA. *Traumatismos na dentição decídua.* São Paulo: Santos; 2005. p. 131-150.

Fonoff RDN, Haddad AE, Alencar CJF. Cirurgia em Odontopediatria. In: Guedes-Pinto AC, Bonecker M, Rodrigues CRMD. *Fundamentos de Odontopediatria.* São Paulo: Editora Santos; 2009. capítulo-15, p. 277-298.

Flores MT. Traumatic injuries in the primary dentition. *Dent Traumatol.* 2002;18(6):287-98.

Foster TD, Hamilton MC. Occlusion in the primary dentition. Study of children at 2 and one-half to 3 years of age. *Br Dent J.* 1969;126(2):76-9.

Fried I, Erickson P. Anterior tooth trauma in the primary dentition: incidence, classification, treatment methods, and sequelae: a review of the literature. *ASDC J Dent Child.* 1995;62(4):256-61.

Fried I, Erickson P, Schwartz S, Keenan K. Subluxation injuries of maxillary primary anterior teeth: epidemiology and prognosis of 207 traumatized teeth. *Pediatric Dent.* 1996;18(2):145-51.

Garcia-Godoy F, Garcia-Godoy FM. Primary teeth traumatic injuries at a private pediatric dental center. *Endod Dent Traumatol.* 1987;3(3):126-9.

Garcia-Godoy F, Sanchez JR, Sanchez RR. Proclination of teeth and its relationship with traumatic injuries in preschool and school children. *J Pedod.* 1982;6(2):114-9.

Glendor U. Aetiology and risk factors related to traumatic dental injuries--a review of the literature. *Dent Traumatol.* 2009;25(1):19-31.

Glendor U, Halling A, Andersson L, Andreasen JO, Klitz I. Type of treatment and estimation of time spent on dental trauma--a longitudinal and retrospective study. *Swed Dent J.* 1998;22(1-2):47-60.

Glendor U, Halling A, Andersson L, Eilert-Petersson E. Incidence of traumatic tooth injuries in children and adolescents in the county of Vastmanland, Sweden. *Swed Dent J.* 1996;20(1-2):15-28.

Gondim JO, Moreira Neto JJ. Evaluation of intruded primary incisors. *Dent Traumatol.* 2005;21(3):131-3.

Gondim JO, Neto JJ, Nogueira RL, Giro EM. Conservative management of a dentigerous cyst secondary to primary tooth trauma. *Dent Traumatol.* 2008;24(6):676-9.

Harding AM, Camp JH. Traumatic injuries in the preschool child. *Dent Clin North Am.* 1995a;39(4):817-35.

Harding AM, Camp JH. Traumatic injuries in the preschool child. *Dent Clin North Am.* 1995b;39(4):817-35.

Hargreaves JA, Cleaton-Jones PE, Roberts GJ, Williams S, Matejka JM. Trauma to primary teeth of South African pre-school children. *Endod Dent Traumatol.* 1999;15(2):73-6.

Holan G. Development of clinical and radiographic signs associated with dark discolored primary incisors following traumatic injuries: a prospective controlled study. *Dent Traumatol.* 2004;20(5):276-87.

Holan G. Long-term effect of different treatment modalities for traumatized primary incisors presenting dark coronal discoloration with no other signs of injury. *Dent Traumatol.* 2006;22(1):14-7.

Holan G, Fuks AB. The diagnostic value of coronal dark-gray discoloration in primary teeth following traumatic injuries. *Pediatr Dent*. 1996;18(3):224-7.

Holan G, Ram D. Sequelae and prognosis of intruded primary incisors: a retrospective study. *Pediatr Dent*. 1999;21(4):242-7.

Jabbar NSA, Aldrigui JM, Braga MM, Wanderley MT. Hyperplastic pulpitis in traumatized primary teeth - a case control study. 27 Reunião Anual da SBPqO, 2010, Aguas de Lindóia. Brazilian Oral research. São Paulo : Imprensa Científica, 2010. v. 24. p. 371.. In: 27

Jacobsen I, Sangnes G. Traumatized primary anterior teeth. Prognosis related to calcific reactions in the pulp cavity. *Acta Odontol Scand*. 1978;36(4):199-204.

Jesus MA, Antunes LA, Risso Pde A, Freire MV, Maia LC. Epidemiologic survey of traumatic dental injuries in children seen at the Federal University of Rio de Janeiro, Brazil. 2010;24(1):89-94.

Joho JP, Marechaux SC. Trauma in the primary dentition: a clinical presentation. *ASDC J Dent Child*. 1980;47(3):167-74.

Jones ML, Mourino AP, Bowden TA. Evaluation of occlusion, trauma, and dental anomalies in African-American children of metropolitan Headstart programs. *J Clin Pediatr Dent*. 1993;18(1):51-4.

Kenwood M, Seow WK. Sequelae of trauma to the primary dentition. *J Pedod*. 1989;13(3):230-8.

Kramer PF, Zembruski C, Ferreira SH, Feldens CA. Traumatic dental injuries in Brazilian preschool children. *Dent Traumatol*. 2003;19(6):299-303.

Lenzi AR, Medeiros PJ. Severe sequelae of acute dental trauma in the primary dentition--a case report. *Dent Traumatol*. 2006;22(6):334-6.

Levine N. Injury to the primary dentition. *Dent Clin North Am*. 1982;26(3):461-80.

Locker D, Jokovic A, Stephens M, Kenny D, Tompson B, Guyatt G. Family impact of child oral and oro-facial conditions. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2002;30(6):438-48.

Mactigue D. Introduction to dental trauma: managing traumatic injuries in primary dentition. Philadelphia: Saunders; 1999.

Martins ALCF, Belmont LF, Haddad AE, Corrêa MSNP. Erupção dentária. In: Corrêa MSNP. Odontopediatria na primeira infância. 3ª Ed. 2011, capítulo-12, p.143-157.

Mestrinho HD, Bezerra AC, Carvalho JC. Traumatic dental injuries in Brazilian pre-school children. *Braz Dent J.* 1998;9(2):101-4.

Nagata T, Nomura J, Matsumura Y, Yanase S, Fujii T, Oka T, et al. Radicular cyst in a deciduous tooth: a case report and literature review. *J Dent Child (Chic).* 2008;75(1):80-4.

Nguyen QV, Bezemer PD, Habets L, Pahl-Andersen B. A systematic review of the relationship between overjet size and traumatic dental injuries. *Eur J Orthod.* 1999;21(5):503-15.

Oliveira LB, Marcenes W, Ardenghi TM, Sheiham A, Bonecker M. Traumatic dental injuries and associated factors among Brazilian preschool children. *Dent Traumatol.* 2007;23(2):76-81.

Olympio KP, Cardoso VE, Bijella MF, Pessan JP, Delbem AC, Buzalaf MA. Urinary fluoride output in children following the use of a dual-fluoride varnish formulation. *J Appl Oral Sci.* 2009;17(3):179-183.

Osuji OO. Traumatized primary teeth in Nigerian children attending University Hospital: the consequences of delays in seeking treatment. *Int Dent J.* 1996;46(3):165-70.

Otuyemi OD. Traumatic anterior dental injuries related to incisor overjet and lip competence in 12-year-old Nigerian children. *Int J Paediatr Dent.* 1994;4(2):81-5.

Pugliesi DM, Cunha RF, Delbem AC, Sundfeld ML. Influence of the type of dental trauma on the pulp vitality and the time elapsed until treatment: a study in patients aged 0-3 years. *Dent Traumatol.* 2004;20(3):139-42.

Ravn JJ. Sequelae of acute mechanical traumata in the primary dentition. A clinical study. *ASDC J Dent Child.* 1968;35(4):281-9.

Reed AJ, Sayegh FS. The dark primary incisor. *Dent Surv.* 1978;54(7):16-9.

- Robertson A, Lundgren T, Andreasen JO, Dietz W, Hoyer I, Noren JG. Pulp calcifications in traumatized primary incisors. A morphological and inductive analysis study. *Eur J Oral Sci.* 1997;105(3):196-206.
- Rocha MJ, Cardoso M. Federal University of Santa Catarina endodontic treatment of traumatized primary teeth - part 2. *Dent Traumatol.* 2004;20(6):314-26.
- Rocha MJ, Cardoso M. Survival analysis of endodontically treated traumatized primary teeth. *Dent Traumatol.* 2007;23(6):340-7.
- Rock WP, Gordon PH, Friend LA, Grundy MC. The relationship between trauma and pulp death in incisor teeth. *Br Dent J.* 1974;136(6):236-9.
- Sannomiya EK, Nogueira Mde Q, Diniz Mde C, Pacca FO, Dalben Gda S. Trauma-induced dentigerous cyst involving the anterior maxilla. *J Dent Child (Chic).* 2007;74(2):161-4.
- Scerri E, Gatt G, Camilleri S, Mupparapu M. Morphologic and developmental disturbances of permanent teeth following trauma to primary dentition in a selected group of Maltese children. *Quintessence Int.* 2010;41(9):717-24.
- Schreiber C. The effect of trauma on the anterior deciduous teeth. *Br Dent J.* 1959(106):340-3.
- Shibata T, Komatsu K, Shimada A, Shimoda S, Oida S, Kawasaki K, et al. Effects of alendronate on restoration of biomechanical properties of periodontium in replanted rat molars. *J Periodontal Res.* 2004;39(6):405-14.
- Silva Filho O, Silva P, Rego M, Capelloza Filho L. Epidemiologia da mordida cruzada posterior na dentadura decidua. *J Bras Odontopediatr Odontol Bebê.* 2003;6(29):61-8.
- Skaare AB, Jacobsen I. Primary tooth injuries in Norwegian children (1-8 years). *Dent Traumatol.* 2005;21(6):315-9.
- Sonis AL. Longitudinal study of discolored primary teeth and effect on succedaneous teeth. *J Pedod.* 1987;11(3):247-52.

Soporowski NJ, Allred EN, Needleman HL. Luxation injuries of primary anterior teeth-prognosis and related correlates. *Pediatr Dent*. 1994;16(2):96-101.

Soxman JA, Nazif MM, Bouquot J. Pulpal pathology in relation to discoloration of primary anterior teeth. *ASDC J Dent Child*. 1984;51(4):282-4.

Spinosa GM. Traumatic injuries to the primary and young permanent dentitions. *Univ Tor Dent J*. 1990;3(2):34-6.

Takiguchi M, Fujiwara T, Sobue S, Ooshima T. Radicular cyst associated with a primary molar following pulp therapy: a case report. *Int J Paediatr Dent*. 2001;11(6):452-5.

Teixeira FS, Campos V, Mitchel C, de Carvalho LMB. Retenção prolongada de molares decíduos: Diagnóstico, etiologia e tratamento. *Rev Dent Press Ortod Ortop Facial*. 2005;10(3):125-37.

Valente A, Mussolino ZM. Frequency of overjet, overbite and open bite in the deciduous dentition. *Rev OdontolUnivSao Paulo*. 1989;3(3):402-7.

von Arx T. Developmental disturbances of permanent teeth following trauma to the primary dentition. *Aust Dent J*. 1993;38(1):1-10.

Wanderley MT, Mello Moura ACV, Moura Neto C, Bonini GAVC, Cadioli IC, Prokopowitsch I. Lesões traumáticas em dentes decíduos e permanentes. In: Guedes-Pinto AC. *Odontopediatria*. 8ª Ed São Paulo: Editora Santos, 2010; capítulo-35, p. 107-60.

Wanderley MT, Guedes CC, Bussadori SK. Traumatismos em dentes decíduos. In: Fernandes KPS, Puertas KV, Wanderley MT, Guedes CC, Bussadori SK. *Traumatismo Dentoalveolar: Passo a Passo Permanentes e decíduos*. São Paulo: Editora Santos; 2009. capítulo-5, p:159-214.

Wendt FP, Torriani DD, Assuncao MC, Romano AR, Bonow ML, da Costa CT, et al. Traumatic dental injuries in primary dentition: epidemiological study among preschool children in South Brazil. *Dent Traumatol*. 2010;26(2):168-73.

Wilson CF. DIY guide to primary tooth trauma repair. *Tex Dent J*. 1997;114(1):43-7.

Wilson CF. Management of trauma to primary and developing teeth. *Dent Clin North Am.* 1995;39(1):133-67.

Zadik D. A survey of traumatized primary anterior teeth in Jerusalem preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1976;4(4):149-51.

ANEXO A- Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa



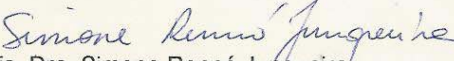
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

PARECER DE APROVAÇÃO
Protocolo 45/11
CAAE 0049.0.017.000-11

O grupo de trabalho indicado pelo Comitê de Ética em Pesquisa **APROVOU** o protocolo de pesquisa "**Fatores associados a exodontia de incisivos centrais superiores decíduos traumatizados**", de responsabilidade do(a) Pesquisador(a) Nadia Salem Abdel Jabbar, Janaina Merli Aldrigui sob orientação do(a) Prof.(a) Dr.(a) Marcia Turolla Wanderley.

Tendo em vista a legislação vigente, devem ser encaminhados a este Comitê relatórios anuais referentes ao andamento da pesquisa e ao término cópia do trabalho em "cd". Qualquer emenda do projeto original deve ser apresentada a este CEP para apreciação, de forma clara e sucinta, identificando a parte do a ser modificada e suas justificativas.

São Paulo, 19 de abril de 2011.


Profa. Dra. Simone Rennó Junqueira
Vice- Coordenadora do CEP-FOUSP