

UNIVERSIDADE DE UBERABA
LUCAS JUVÊNIO DA SILVA
TATIELE GUIMARÃES RABELO

**TRAUMATISMO DENTÁRIO NA PRÁTICA ESPORTIVA: ASPECTOS CLÍNICOS
E CIRÚRGICOS DA DENTIÇÃO PERMANENTE
RELATO DE CASO**

UBERABA - MG

2018

LUCAS JUVÊNIO DA SILVA
TATIELE GUIMARÃES RABELO

**TRAUMATISMO DENTÁRIO NA PRÁTICA ESPORTIVA: ASPECTOS CLÍNICOS
E CIRÚRGICOS DA DENTIÇÃO PERMANENTE
RELATO DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao
Curso de Odontologia da Universidade de
Uberaba como exigência do componente
curricular Orientação de Trabalho de Conclusão
de Curso II.
Orientador: Prof. Dr. Benito André Silveira
Miranzi.

UBERABA - MG
2018

S38t Silva, Lucas Juvêncio da.
Traumatismo dentário na prática esportiva: aspectos clínicos e cirúrgicos da dentição permanente: relato de caso / Lucas Juvêncio da Silva, Tatiele Guimarães Rabelo. – Uberaba, 2018.
23 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso -- Universidade de Uberaba. Curso de Odontologia. Área de Odontologia Restauradora e Endodontia, 2018.
Orientador: Prof. Dr. Benito André Silveira Miranzi.

1. Odontologia. 2. Traumatismo dentário. 3. Fratura coronária e radicular. I. Rabelo, Tatiele Guimarães. II. Miranzi, Benito André Silveira. III. Universidade de Uberaba. Curso de Odontologia. Área de Odontologia Restauradora e Endodontia. IV. Título.

CDD 617.6

Ficha elaborada pela bibliotecária Tatiane da Silva Viana CRB6-3171

LUCAS JUVÊNIO DA SILVA

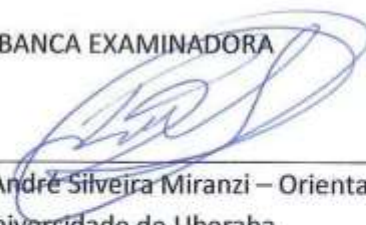
**TRAUMATISMO DENTÁRIO NA PRÁTICA ESPORTIVA: ASPECTOS
CLÍNICOS E CIRÚRGICOS DA DENTIÇÃO PERMANENTE
RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como parte dos requisitos para obtenção do título de cirurgião dentista do curso de Odontologia na Universidade de Uberaba.


Área de concentração: Odontologia Restauradora e Endodontia

Aprovado em: 07/07/18

BANCA EXAMINADORA



Prof. Benito André Silveira Miranzi – Orientador
Universidade de Uberaba



Profª Renata Oliveira Samuel
Universidade de Uberaba

TATIELE GUIMARÃES RABELO

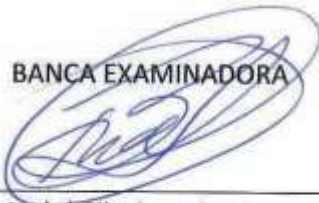
**TRAUMATISMO DENTÁRIO NA PRÁTICA ESPORTIVA: ASPECTOS
CLÍNICOS E CIRÚRGICOS DA DENTIÇÃO PERMANENTE
RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como parte dos requisitos para obtenção do título de cirurgião dentista do curso de Odontologia na Universidade de Uberaba.


Área de concentração: Odontologia Restauradora e Endodontia

Aprovado em 07/07/18

BANCA EXAMINADORA



Prof. Benito André Silveira Miranzi – Orientador
Universidade de Uberaba



Profª Renata Oliveira Samuel
Universidade de Uberaba

RESUMO

O traumatismo dentário é a ocorrência que leva ao atendimento de urgência em um consultório odontológico. Geralmente ocasionado por acidente, práticas de atividades esportivas e atos violentos. Em razão de sua alta frequência são reconhecidos como um problema de saúde pública. Os traumatismos dentários podem acometer tanto a dentição decídua, como a permanente de qualquer faixa etária, e são mais comuns em dentes incisivos centrais e laterais. As principais consequências do trauma são: necrose pulpar, reabsorção radicular externa e interna, calcificação pulpar, fratura coronária e radicular, escurecimento coronário e anquilose. O objetivo deste trabalho será relatar um caso clínico e determinar as etapas, desde o diagnóstico até a preservação de traumas que acometeram praticantes de atividades esportivas e manobras de prevenção. O exame minucioso e imediato do dente traumatizado, juntamente com o acompanhamento do paciente por um longo período, é importante para o cirurgião dentista realizar o diagnóstico e determinar o plano de tratamento a ser executado, a conscientização por parte dos praticantes de atividades esportivas sobre o uso de dispositivos de proteção dental como forma de prevenção, será o objetivo deste trabalho.

Palavras chaves: traumatismo dentário, fratura coronária e radicular.

ABSTRACT

Dental trauma refers to trauma (injury) to the teeth and/or periodontium (periodontal ligament, alveolar bone), and nearby soft tissues such as the lips, tongue. Usually caused by accident, activity practices sports and violent acts. Due to your high frequency are recognized as a public health problem. The dental trauma can affect both deciduous and permanent teeth at any age, and are more common in superior anterior dentition. The main consequences of the trauma are: Pulpal necrosis, internal and external resorption calcification, coronary and root fracture and ankylosis. The aim of this work is to report a clinical case and determine the steps from diagnosis to solution of that trauma affecting practitioners of sports activities and prevention maneuvers. The immediate scrutiny of the tooth traumatized, along with the follow-up of the patient for a long period, is important for the dental surgeon perform the diagnosis and determine the treatment plan to be executed, the awareness on the part of practitioners of sports activities on the use of dental protection devices as a means of prevention, will be the aim of this work.

Key words: dental trauma, coronary and root fracture.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 OBJETIVO	10
3 RELATO DO CASO	11
4 DISCUSSÃO	15
REFERÊNCIAS	18
ANEXOS	22

1 INTRODUÇÃO

Os casos de traumatismos dentários são considerados como umas das principais ocorrências da urgência odontológica e de grande relevância no que diz respeito à saúde pública, pois afeta um grande número de pessoas, podendo levar a fratura ou até mesmo perda do elemento dental não só no momento do trauma, mas anos mais tarde, devido às consequências geradas pelo trauma. Os traumatismos geralmente são provocados por acidentes, atividades esportivas e violência. São caracterizados por injúrias de origem física, térmica e química que acometem o dente e os tecidos de suporte do dente, como o ligamento periodontal e osso alveolar. Podendo também atingir polpa dental e tecido gengival (SOARES et al., 2015). As lesões traumáticas dentárias são frequentemente observadas em crianças com idade escolar. Normalmente, acometem os incisivos centrais e laterais superiores. Por esta razão podem interferir na vida desses indivíduos de forma direta ou indireta. Causando alterações estéticas, psicológicas, problemas funcionais e sociais. Esses traumatismos podem afetar todo tipo de faixa etária (DASCALU et al., 2016).

O aumento da violência em suas diversas extensões, e a prática de atividades esportivas com predominância de crianças e jovens, tem contribuído de forma significativa para o crescimento na incidência de casos de traumas dentários. Nos consultórios odontológicos, são situações que ocorrem frequentemente. As consequências desse tipo de lesão vão desde danos estéticos, até problemas de ordem psicológicas e sociais. Indivíduos do gênero masculino costumam ser mais afetados que os do gênero feminino (LOPES-NETO et al., 2014).

A atividade desportiva é onde surgem mais casos de traumatismos dentários, sendo alvo de investigação de inúmeros estudos. Forsberg e Tedestam (1993) mostraram que de 13 a 39% dos traumas dentários estão ligados ao esporte, e que de 4 a 18% são lesões maxilo-faciais. A Amplitude do dano vai depender de uma série de fatores, podendo ser desde uma pequena linha de fratura do esmalte, chegando até ocorrências mais graves que culminam em avulsão total do elemento dental do alvéolo.

Indivíduos que sofrem algum tipo de trauma no dente devem ser atendidos de forma imediata, para que se obtenha um melhor prognóstico da lesão. A falta de conhecimento no que diz respeito à conduta a ser adotada em caso de trauma dentário e o atendimento tardio são agravantes que tornam o prognóstico duvidoso para o elemento atingido. Após constatação da lesão traumática, é imprescindível que o paciente e/ou o seu acompanhante

mantenham a calma para que a anamnese seja dirigida de forma a se obter todas as informações indispensáveis para a conduta do profissional, levando a um diagnóstico favorável (SANABE et al., 2009).

Diante de um trauma os tecidos periodontais podem sofrer alguns danos, como: concussão, subluxação, luxação lateral, luxação extrusiva, luxação intrusiva e avulsão. Já os tecidos duros e a polpa podem ser acometidos por: fratura de esmalte, fratura de esmalte e dentina, fratura coronária, fratura da coroa e raiz, fratura radicular, necrose pulpar, reabsorção interna e externa, calcificação pulpar, escurecimento coronário e anquilose. A gengiva e a mucosa oral podem ser lesadas por dilacerações, abrasão e contusão (ZALECKIENE et al., 2014).

Fraturas radiculares são rupturas da anatomia estrutural da raiz do dente. Classificam-se em fraturas agudas e fraturas crônicas. As fraturas do tipo crônicas podem surgir após a soma de uma série de fatores durante um longo intervalo de tempo. Tais como: restaurações inadequadas, fadiga e stress resultante de esforço físico, consequências do tratamento endodôntico. Esse tipo de fratura radicular é de difícil diagnóstico, e seu prognóstico costuma ser desfavorável, levando o profissional em muitas vezes optando para a exodontia do dente. Dentes tratados endodônticamente e com grande quantidade de material restaurador estão mais suscetíveis à fratura radicular. As fraturas do tipo agudas podem revelar-se depois de um trauma intenso sofrido na região. As fraturas são classificadas quanto a sua origem, direção em que a linha de fratura se propaga e sua localização (POPESCU et al., 2017). A terapia pulpar tem como intuito, impedir a recontaminação bacteriana da câmara pulpar e dos canais radiculares. Em alguns casos, várias sessões são necessárias para concluir o tratamento endodôntico (PAWINSKA et al., 2015).

Pelo fato de possuir diversas causas, a prevenção do traumatismo dentário pode envolver distintas áreas de conhecimento. Cirurgiões dentistas e especialistas em esportes recomendam o uso de protetores bucais durante as práticas esportivas, para prevenir possíveis lesões dentais. Protetores bucais reduzem consideravelmente a incidência de traumas relacionados ao esporte. A utilização de protetores bucais de silicone é a mais aconselhável forma de prevenção na prática de atividades esportivas. Principalmente em esportes onde há maior contato físico (TSUCHIYA et al., 2017). Existem três tipos de protetores bucais, os customizados, os pré-fabricados e os termoplásticos. Sendo, os customizados os mais indicados. No caso de acidentes automobilísticos, a engenharia estabelece a utilização de

cintos de segurança, air bags, capacetes, cadeiras especiais para crianças. Também é importante a conscientização dos motoristas, praticando uma direção defensiva e com os devidos cuidados (VASCONCELLOS; MARZOLA; GENU, 2015).

A implantodontia pode determinar a solução do reestabelecimento das funções do elemento dental perdido. Ela seria o último recurso onde o dente natural não pode ser salvo. Estudos mostram que a imediata instalação do componente do implante no alvéolo logo após a exodontia do dente, tem gerado resultados satisfatórios no tratamento (DEEPAK et al., 2010). A instalação imediata de um implante é indicada em casos que se tenha: dentes com periodontites avançadas, fraturas radiculares, extensa lesão de cárie situada abaixo da margem gengival e dentes com falhas irreversíveis no tratamento endodôntico. Por outro lado, existe controvérsia em relação à instalação imediata ou não em dentes com infecção periapical extensa (ZANI et al., 2011).

LOSSO et al., (2011) determinaram a necessidade dos exames radiográficos e tomográficos, exame clínico e testes de vitalidade para determinação de possíveis fraturas. Complementam dizendo que “havendo envolvimento pulpar, o tratamento vai depender de uma série de fatores, tais como extensão da fratura, grau de desenvolvimento dental, momento em que ocorreu o trauma”.

2 OBJETIVO

O objetivo deste projeto é apresentar um relato de caso clínico de traumatismo dentário que acometeu uma paciente jovem na prática esportiva, com a finalidade de demonstrar os aspectos clínicos do trauma, diagnóstico diferencial e seu tratamento.

3 RELATO DO CASO

Paciente do sexo masculino, L.J.S. 25 anos de idade, melanoderma, procurou atendimento na urgência da policlínica Getúlio Vargas da Universidade de Uberaba com a queixa de fratura nos elementos dentais 21, 22 e 23 causada por trauma esportivo. Durante a anamnese, o paciente relatou sintomatologia dolorosa no elemento 21 sem apresentar alterações sistêmicas. Ao realizar o exame clínico foi constatada uma fratura coronária classe IV envolvendo o ângulo inciso-distal do mesmo com exposição pulpar. No elemento dental 22 observou-se uma fratura envolvendo a porção mais incisal do terço médio e terço incisal em sua totalidade, sem exposição pulpar (figura 1). O elemento 23 apenas sofreu fratura em nível de esmalte envolvendo o ângulo inciso-mesial (figura 1). Como exame complementar foi realizado a radiografia periapical dos três elementos. Devido à exposição pulpar encontrada no dente 21, optou-se por fazer a técnica de biopulpectomia do mesmo, seguida de restauração e contenção nos elementos dentais vizinhos (11 e 22). E nos dentes 22 e 23 restauração direta com resina composta. Não sendo possível diagnosticar com exatidão a fratura, foi pedido um exame complementar de tomografia. Ao corte transversal, ficou evidente a fratura radicular no terço cervical do dente 21 (figura 2). Com isso, foi indicado a cirurgia de exodontia deste elemento, seguido da colocação de um implante dentário cone morse cônico (H 13,0 mm e diâmetro 4,3 mm). Para fazer a colocação do implante foi feita a moldagem com alginato para o planejamento e foram solicitados os seguintes exames: hemograma completo, coagulograma completo, glicemia, cálcio, fósforo, creatinina, fosfatase alcalina e urina tipo I. Os resultados foram todos dentro da normalidade, o que possibilitou a colocação do implante dentário no alvéolo logo após a exodontia juntamente com o osteogen. Foi realizada uma sutura no local da cirurgia e em seguida a confecção de um dente provisório de resina composta com contenção nos dentes vizinhos para dar estabilidade. Aguardou-se seis meses para a osseointegração entre o osso e a superfície do implante. Passado esse tempo, foi feito a colocação do pilar de cicatrização e cinco meses depois a sua reabertura e retirada do pilar para colocação de um componente pilar flexível (H 6,0 mm e diâmetro 4,8 mm, PP 2,5 mm e PP 3,5 mm) e sobre este pilar foi confeccionado outro provisório de dente estoque (resina acrílica). Após um dia foi realizada a moldagem com silicone e transferência para confecção de coping total. O caso se encontra em andamento



Figura 1. Fratura dos elementos 21 (Classe IV inciso-distal com exposição pulpar), 22 (fratura na porção mais incisal do terço médio e terço incisal em sua totalidade) e 23 (fratura no nível do esmalte envolvendo a o ângulo inciso-mesial)



Figura 2. Contenção feita com resina composta, unindo os dentes 21, 22 e 11.



Figura 3. Radiografia periapical do elemento dental 21, com a lima no CPC.



Figura 4. Corte transversal, fratura radicular no terço cervical do dente 21.



Figura 5. Tomografia mostrando cortes axiais, e vistas frontal e lateral da maxila.



Figura 13. Implante dentário osseointegrado após seis meses, dente 21. Implante cone morse cônico e componente pilar flex.

4 DISCUSSÃO

Os Traumatismos dentários que causam fraturas da coroa e da porção radicular requerem uma avaliação clínica e exame tomográfico para a indicação do melhor tratamento. Dependendo da natureza do traumatismo existem várias opções de tratamento, como, alongamento da coroa, extrusão cirúrgica e ortodôntica (RANI et al., 2016). A tomografia de feixe cônico, a chamada tomografia computadorizada, permite a visualização de estruturas tridimensionais, razão pela qual está sendo amplamente utilizada em diagnósticos odontológicos. A tomografia computadorizada consegue diagnosticar e detectar fraturas radiculares com maior eficiência e precisão de detalhes se comparada ao tradicional método de raio-x (KAUR et al., 2018). Segundo RODRIGUES e VITRAL (2007) a aplicação da tomografia computadorizada na Odontologia ajuda a determinar o diagnóstico de fraturas ósseas, invasão de tecidos moles e fraturas da articulação temporomandibular. No relato de caso em questão a fratura radicular só foi diagnosticada após a realização do exame de tomografia computadorizada, sendo que na imagem radiográfica a fratura não estava evidente.

Quando se têm fraturas corono-radiculares, geralmente à terapia endodôntica se faz necessária. O tratamento pulpar deve ser realizado na presença de sinais e sintomas de pulpites irreversíveis ou necrose da polpa com infecção. Nos casos em que as fraturas coronárias envolvam a polpa, causando sua exposição, o tratamento pulpar é o mais indicado. Pode ser feito um tratamento conservador, através da pulpotomia, ou por meio de um tratamento radical, que é pulpectomia. (MOULE e MOULE, 2007). Para JUNQUEIRA et al. (2018) a pulpotomia é recomendada para os dentes decíduos quando a polpa sadia for exposta acidentalmente durante procedimentos operatórios ou trauma, e a região de exposição estiver livre de contaminação. Para SOLOMON et al. (2015), na inexistência de nenhum tipo de restrição em relação ao custo e ao tempo de tratamento, a terapia pulpar radicular apresenta ser uma escolha ideal de tratamento em diversas situações clínicas, com uma taxa de sucesso que chega aos 95%, como mostra a literatura. Diante da exposição da polpa causada pela fratura da coroa, a terapia pulpar do dente 21 foi realizada no caso clínico.

SHIRAKO et al. (2017) propuseram que pacientes acometidos por traumatismo dental estão sujeitos a dificuldade ao mastigar alimentos, dificuldade de higienização, estética prejudicada entre outros. A contenção de dentes traumatizados evita que eles sofram repetidas injúrias que podem agravar ainda mais a lesão, garantindo uma melhora na qualidade de vida

do paciente durante a recuperação do periodonto. Para MOULE e MOULE (2007), os dentes após traumatismos dependendo da magnitude da agressão devem ser mantidos com uma contenção para a sua estabilização. Sendo a do tipo flexível bastante utilizada, pois, é de fácil confecção e permite a mobilidade fisiológica sem interferência oclusal, e se mostra bastante eficaz auxiliando na estabilização de um elemento dental em posição e permite a recuperação dos tecidos de suporte lesionados. De acordo com PIVA et al. (2013), em determinados tipos de lesões o procedimento mais adequado consiste na tentativa de reposicionamento do elemento dentário, seguido da confecção de uma contenção semirrígida de resina composta por três semanas, respeitando o tempo até a recuperação do elemento dental. Justificando a contenção de resina composta feita nos dentes 22 e 11, para estabilização do dente 21 e tecidos de suporte.

Como forma de tratamento, existe a opção da colocação de implantes unitários logo após exodontias de elementos dentais condenados. A implantação imediata traz como vantagens a preservação e manutenção dos tecidos moles e das estruturas ósseas, contribuindo esteticamente (MATIELLO; TRENTIN. 2015). Para que um implante colocado após exodontia seja estético, fatores como: a localização do implante, posição da gengiva marginal, largura e espessura da mucosa queratinizada, espessura do osso cortical vestibular e a posição da raiz, são bastante relevantes no planejamento (TETTAMANTI et al. 2017). Segundo ALGHAMDI (2018) a taxa de sobrevivência de implantes dentários observados em um período de 10 anos tem sido relatada ser superior a 90% nos maxilares edêntulos. Ao mesmo tempo, os implantes podem fracassar por erros no emprego da técnica. No caso clínico foi indicada a colocação do implante imediatamente a extração dentária, pois havia uma boa quantidade óssea disponível apicalmente ao alvéolo, objetivando um prognóstico favorável e bem sucedido.

De acordo com MENDES et al., (2016), o sucesso do tratamento com implantes dependerá do período de osseointegração. Esse acontecimento está amplamente ligado ao processo natural de formação óssea, no qual diversos autores citaram importantes semelhanças entre à reparação de injúrias ósseas e a reparação peri-implantar. Para TETTAMANTI et al (2017), a condição essencial para o sucesso de um implante dentário é a estabilidade primária do implante junto ao osso. Sendo que, uma carga precoce sobre a superfície do implante pode estimular o osso recém-formado para remodelar, acelerando o processo de osseointegração. No caso clínico apresentado, o período de seis meses foi o suficiente para se alcançar a osseointegração desejada.

MCCLELLAND et al (1999), apontaram em estudos que o frequente uso de protetores bucais feitos pelos praticantes de atividades esportivas tem como resultado uma significativa diminuição do número de lesões causadas por impactos. Dependendo da intensidade do impacto o protetor bucal age de forma a absorver a energia transmitida no local. Sua eficácia e praticidade confirmam ser um forte aliado no que diz respeito á traumatismos durante atividades esportivas. Estudos realizados por (GOULD et al, 2016), mostraram que o uso de protetores bucais por parte dos atletas são bastante eficazes na proteção contra lesões orofaciais. Entretanto, se faz necessária a conscientização dos atletas e incentivo dos treinadores e pais para o uso adequado dos equipamentos de proteção bucal durante as atividades esportivas com alto risco de colisão. Comprovando o fato de que o traumatismo acometido no presente relato de caso apresentado, poderia ter sido evitado com a utilização do protetor bucal.

REFERÊNCIAS

ALGHAMDI, H. S. Methods to improve osseointegration of dental implants in low quality (Type-IV) bone: an overview. **Journal of Functional Biomaterials**, v.9, n.7, p.1-8, 2018.

BAHAMMAM, L.A. Knowledge and attitude of emergency physician about the emergency management of tooth avulsion. **BMC Oral Health**, v.18, n.57, p.1-9, 2018.

DASCĂLU, I.T. et al. The prevalence of crown injuries to frontal teeth at schoolchildren aged 6 to 14 and their effects on the periodontal tissue. **Romanian Journal Morphology Embryology**, v.57, n.2, p.729–735, 2016.

DEEPAK, J.P.; SATHYANARAYANAN, R.; MANJUNATH, M.T. Clinical Management of Mid-Root Fracture in Maxillary Central Incisors: Case Reports. **Journal of Oral Science**, v.2, n.4, p.215-221, 2010.

FORSBERG, C.M.; TEDESTAM, G. Etiological and predisposing factors related to traumatic injuries to permanent teeth. **Swedish Dental Journal**. v.17, n.5, p.183-90, 1993.

GOULD, T.E. et al. National Athletic Trainers' Association Position Statement: Preventing and Managing Sport-Related Dental and Oral Injuries. **Journal of Athletic Training**, v.51, n.10, p.821–839, 2016.

JUNQUEIRA, M.A et al. Clinical, Radiographic and Histological Evaluation of Primary Teeth Pulpotomy Using MTA And Ferric Sulfate. **Brazilian Dental Journal**, v.29, n.2, p.159-165, 2018.

KAUR, A.; LOGANI, A.; CHAHAR, M. Atypical radiographic presentation of a horizontal mid-root fracture in a maxillary central incisor tooth. **Journal of Conservative Dentistry**, v.21, n.2, p.233–236, 2018.

KAJAN, Z. D.; TARAMSARI, M.; FARD, N.K.; KHAKSARI, F.; HAMIDI, F.M. The Efficacy of Metal Artifact Reduction Mode in Cone-Beam Computed Tomography Images on Diagnostic Accuracy of Root Fractures in Teeth with Intracanal Posts. **Iranian Endodontic Journal**, v.13, n.1, p.47-53, 2018.

LOPES-NETO, V.J.; OSÓRIO, S.G.; KELMER, F.; FRANZIN, L.C. Traumatismo dental: Relato de caso clínico. **Revista Uningá Review**, v.19, n.3, p.37-40, 2014.

LOSSO, E.M.; TAVARES, M.C.R.; BERTOLI, F.M.P.; BARATTO, F. Traumatismo dentoalveolar na dentição decídua. **Revista Sul-Brasileira de Odontologia**, v.8, n.1, p.1-20, 2011.

MATIELLO, C.N.; TRENTIN, M.S. Dental implant with immediate load in the upper anterior region: clinical case report. **Revista da Faculdade de Odontologia**, v.20, n.2, p.238-242, 2015.

MCCLELLAND, C.; KINIRONS, M.; GEARY L. A preliminary study of patient comfort associated with customised mouthguards. **British Journal of Sports Medicine**, v.33, p.186-189, 1999.

MENDES, F.A. et al. Effects of new implant-retained overdentures on masticatory function, satisfaction and quality of life. **Acta odontológica Latinoamericana**, v.29, n.2, p.123-129, 2016.

MOULE, A.J.; MOULE, C.A. The endodontic management of traumatized permanente anterior teeth: a review. **Australian Dental Journal Supplement**, v.52, n.1, p.122-137, 2007.

PAWINSKA, M.; CEPOWICZ, E.L.; KIERKLO, A.; KOLADA, G.M.; HOTOWNIA, A. Assessment of cytotoxic potential of root canal sealers after hardening - an ex vivo study. **Postepy Higieny I Medycyny Doswiadczałnej (online)**, v.69, p.503-509, 2015.

PIVA, F.; POTTER, I.G.; SARI, G.T.; KLEIN, C.A.; SOUZA, F.H.C. Urgent care outside the tooth injuries: case report. **Rev da Assoc Paulista De Cirurgioes Dentistas Regional De Araçatuba**, v.67, n.4, p.224-229, 2013.

RANI, V.L.; RAJALINGAM, S.; HEMALATHA, R.; JANANEE' J. Rehabilitation of complicated crown-root fracture by invisible approach. **Journal of Pharmacy & Bioallied Sciences**, v.8, n.5, p.171-174, 2016.

RODRIGUES, A.F.; VITRAL, R.W.F. Applications of Computed Tomography in Dentistry. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, v.7, n.3, p.317-324, 2007.

SANABE, M.E.; CAVALCANTE, L.B.; COLDEBELLA, C.R.; LIMA, F.C. Urgências em traumatismos dentários: classificação, características e procedimentos. **Revista Paulista de Pediatria**, v.24, n.4, p.447-451, 2009.

SHIRAKO, T.; CHUREI, H.; WADA, T.; UO, M.; UENO, T. Establishment of experimental models to evaluate the effectiveness of dental trauma splints. **Dental Materials Journal**, v.36, n.6, p.731-739, 2017.

SOARES, A.J.; SOUZA, G.A.; PEREIRA, A.C.; VARGAS-NETO, J.; ZAIA, A.A.; SILVA, E.J.; et al. Frequency of root resorption following trauma to permanent teeth. **Journal of Oral Science**, v.57, n.2, p.73-78, 2015.

SOLOMON, R.V.; FAIZUDDIN, U.; KARUNAKAR, P.; SARVANI, G.D.; SOUMYA, S.S. Case Report Coronal Pulpotomy Technique Analysis as an Alternative to Pulpotomy for Preserving the Tooth Vitality, in the Context of Tissue Regeneration: A Correlated Clinical Study across 4 Adult Permanent Molars. **Case Reports in Dentistry**, v.2015, Article ID 916060, p.1-12, 2015.

TETTAMANTI, L et al. Post extractive implant: evaluation of the critical aspects. **Oral Implantology**, v.10, n.2, p.119–128, 2017.

TSUCHIYA, S. et al. Factors associated with sports-related dental injuries among young athletes: a cross-sectional study in Miyagi prefecture. **BMC Oral Health**, v.17, n.168, p.1-9, 2017.

VASCONCELLOS, R.J.; MARZOLA, C.; GENU, P.R. Trauma dental aspectos clínicos e cirúrgicos. **Brasil**, v.6, n.12, p.774-796, 2006.

ZALECKIENE, V.; PECIULIENE, V.; BRUKIENE, V.; DRUKTEINIS, S. Traumatic dental injuries: etiology, prevalence and possible outcomes. **Stomatologija, Baltic Dental and Maxillofacial Journal**, v. 16, n.1, p.7-14, 2014.

ZANI, S.R.; ALVES, R.A.; **Both** KORB, S.H.B.; RIVALDO, E.G.; FRASCA, L.C.F. Colocação de implante imediato após exodontia: relato de caso clínico. [Odontologia Clínica-Científica](#), v.10, n.3, p.281-284, 2011.

ANEXOS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nome do paciente/sujeito da pesquisa: Lucas Juvêncio da Silva

Identificação (RG) do paciente/sujeito da pesquisa: MG – 15.792.274

Título do trabalho: Trabalho de Conclusão de Curso “Traumatismo Dentário na Prática Esportiva: Aspectos Clínicos e Cirúrgicos da Dentição Permanente - Relato de Caso”.

Instituição onde será realizado: Universidade de Uberaba

Pesquisador Responsável: Lucas Juvêncio da Silva e Tatiele Guimarães Rabelo

Telefone e e-mail: (34) 99188-3013, lucasjuvs8@gmail.com/ (34) 99994-6190, tatiele.vivo@hotmail.com

CEP-UNIUBE: Av. Nenê Sabino, 1801 – Bairro: Universitário – CEP: 38055-500 - Uberaba/MG, telefone: (034) 3319-8959 e-mail: cep@uniube.br

Você Lucas Juvêncio da Silva está sendo convidado para participar do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) “Traumatismo Dentário na Prática Esportiva: Aspectos Clínicos e Cirúrgicos da Dentição Permanente - Relato de Caso”, de responsabilidade de Lucas Juvêncio da Silva e Tatiele Guimarães Rabelo, desenvolvido na Universidade de Uberaba.

Este projeto tem como objetivos apresentar um caso clínico de Traumatismo Dentário na Prática Esportiva: Aspectos Clínicos e Cirúrgicos da Dentição Permanente, procurando discutir as principais características clínicas bucais encontradas no paciente, no sentido de compará-las com as encontradas na literatura científica.

Se aceitar participar desse projeto, você estará colaborando com conhecimento e preparação de profissionais da área, será tudo de forma simples, sem causar qualquer desconforto.

Os seus dados serão mantidos em sigilo e serão utilizados apenas com fins científicos, tais como apresentações em congressos e publicação de artigos científicos. Seu nome ou qualquer identificação sua (voz, foto, etc) jamais aparecerá.

Pela sua participação no estudo, você não receberá nenhum pagamento, e também não terá nenhum custo. Você pode parar de participar a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo para você ou para seu tratamento/atendimento. Sinta-se à vontade para solicitar, a qualquer momento, os esclarecimentos que você julgar necessários. Caso decida-se por não participar, ou por não ser submetido a algum procedimento que lhe for solicitado, nenhuma penalidade será imposta a você, nem seu tratamento ou atendimento será alterado ou prejudicado.

Você receberá uma cópia desse termo, assinada pela equipe, onde consta a identificação e os telefones da equipe de pesquisadores, caso você queira entrar em contato com eles.

Lucas Júnio da Silva
Nome do paciente (ou sujeito) ou responsável e assinatura

Benito André S. Mixánzi
nome, identificação, telefone e assinatura do pesquisador 1

Beatriz Guimarães Rebelo
nome, identificação, telefone e assinatura do pesquisador 2