

LESÕES BUCOFACIAIS E UTILIZAÇÃO DE PROTETORES BUCAIS ENTRE ATLETAS DO CEARÁ SPORTING CLUB

Luceana Barreira Forte¹
Maurílio Machado Vieira¹
Antônio Décio Feitosa Lima Neto¹
Jiovanne Rabelo Neri^{1,2}
Anastácia Leite Juca Ramalho¹
Maria da Glória Almeida Martins¹
Danilo Lopes Ferreira Lima¹

¹Universidade de Fortaleza (UNIFOR), Fortaleza/CE

²Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS), Fortaleza/CE

RESUMO

A maioria dos estudos relacionados à prática odontológica no esporte está voltada para as lesões, que vão desde uma laceração de mucosa labial até uma fratura ou avulsão dentária ou ainda fraturas de ossos da face. O presente estudo teve como objetivo investigar a prevalência de lesões bucofaciais e a utilização de protetores bucais entre atletas do Ceará Sporting Club. Foram avaliados 50 atletas (25 amadores e 25 profissionais). Como instrumento de coleta de dados foi utilizado um questionário com perguntas fechadas referentes ao tempo de prática do esporte; frequência semanal de treinos; utilização de protetor bucal durante os treinos; utilização de protetor bucal durante jogos competitivos; lesão bucofacial sofrida durante a prática do esporte; tipo de lesão e motivos da ocorrência de lesão bucofacial. Nenhum atleta fazia uso do protetor bucal. A ocorrência de lesões ($p=0,038$), notadamente as lacerações de mucosa ($p=0,005$), foi mais prevalente entre os amadores. Com relação aos motivos da ocorrência da lesão, a cotovelada foi o movimento do adversário considerado maior causador de danos, seguido da cabeçada entre os amadores, e da bolada entre os profissionais. Pode-se concluir que jogadores amadores possuem mais lesões decorrentes de traumas com a prática do futebol do que profissionais, onde as lacerações de mucosa são significativas. Com o fim de evitar, principalmente, lesões dentárias e de tecidos moles, deveria ser popularizada a utilização de protetores bucais.

Palavras-chaves: Odontologia. Futebol. Traumatismos em atletas.

BUCOFACIAL INJURIES AND MOUTHGUARD USAGE IN CEARÁ SPORTING CLUB ATHLETES

ABSTRACT

Most of the studies related to dental practice in the sport are focused on the lesions, ranging from a laceration of the labial mucosa to a fracture or dental avulsion or fractures of the bones of the face. The present study aimed to investigate the prevalence of oropharyngeal lesions and the use of mouth guards among athletes of the Ceará Sporting Club. Fifty athletes (25 amateurs and 25 professionals) were evaluated. As a data collection instrument, a questionnaire was used with closed questions regarding the time of practice of the sport; Weekly training frequency; use of mouth guards during training; Use of mouth guards during competitive matches; Orofacial injury suffered during the practice of the sport; Type of lesion and reasons for the occurrence of the orofacial lesion. No athlete was wearing a mouth guard. The occurrence of lesions ($p = 0.038$), especially mucosal lacerations ($p = 0.005$), was more prevalent among amateurs. With regard to the reasons for the occurrence of the injury, the elbow was the movement of the opponent considered to be the greatest cause of damages, followed by the headbutt between the amateurs, and of the heady one among the professionals. It can be concluded that amateur players have more lesions due to soccer practice traumas than professionals, where mucosal lacerations are significant. In order to avoid, mainly, dental and soft tissue injuries, the use of mouth guards should be popularized.

Keywords: Dentistry. Soccer. Athletic Injuries.

INTRODUÇÃO

A prática de atividades esportivas aumentou significativamente nos últimos anos e já faz parte do cotidiano das pessoas, devido a sua relação direta com o bem-estar dos indivíduos (MATSUDO, 2009). O futebol, foi inventado na Inglaterra, e atualmente é o esporte mais praticado e popular do mundo. A instituição que comandado o futebol no mundo é a *Fédération Internationale de Football Association* (FIFA) e tem como objetivo principal “melhorar constantemente o jogo do futebol e promovê-lo globalmente à luz de seus valores unificadores, educacionais, culturais e humanitários, particularmente através de programas para jovens e de desenvolvimento”. A associação tem 211 países filiados ao redor do mundo, divididos em sete confederações e superando em número os países membros da Organização das Nações Unidas (FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE FUTEBOL ASSOCIATION, 2017).

Desde seus primórdios, o esporte teve em terras brasileiras uma grande aceitação. Segundo Sevchenko (1994), o futebol no Brasil se difundiu por dois caminhos: “um foi através dos trabalhadores das estradas de ferro, que deram origem às várzeas, o outro foi através dos clubes ingleses que introduziram o esporte dentre os grupos de elite”. De uma forma ou de outra, inúmeras equipes foram surgindo em todo território nacional.

No Estado do Ceará, a história do futebol se confunde com a história do Ceará Sporting Club. Fundado em 02 de junho de 1914 com o nome de Rio Branco e rebatizado em 1915 com o atual nome (CEARÁ SPORTING CLUB, 2016), o Ceará é considerado o 21º maior clube brasileiro de acordo com o ranking da Confederação Brasileira de Futebol (CBF, 2016). Dessa forma, como grande detentor de títulos e de uma das maiores torcidas do Nordeste do país, o clube preza pelo profissionalismo, mantendo uma comissão técnica com diversos profissionais da área da saúde. A preocupação com a saúde bucal de seus atletas fez do clube um dos pioneiros na manutenção de um cirurgião-dentista em seu departamento médico.

Quando se trata de atletas de elite, a mínima interferência pode afetar os resultados, dado o alto nível de competitividade. A saúde bucal pode ser uma variável definidora de quem será o campeão (LEMOS; OLIVEIRA, 2007). Dessa forma, a participação de um cirurgião-dentista torna-se imprescindível em uma equipe interdisciplinar de saúde dentro de agremiações esportivas, não somente para tratar como para prevenir as intercorrências de origem odontológicas (LIMA, 2009).

O estudo, prevenção e tratamento de lesões que afetam o sistema estomatognático bem como a manutenção da saúde bucal de atletas, mantendo-os longe de processos infecciosos, são funções da Odontologia do Esporte (LIMA, 2012). Além disso, pesa sobre a especialidade a responsabilidade de disseminar e ampliar os conhecimentos sobre a importância da saúde bucal para atletas, membros de departamentos médicos de clubes, associações, federações e esportistas em geral. Dessa forma, o cirurgião-dentista pode atuar em uma equipe multidisciplinar proporcionando ao atleta um melhor desempenho em suas atividades (LIMA, 2012). Adequando-se às novas demandas do futebol, o Ceará Sporting Club mantém em seu departamento médico um consultório odontológico para atendimento de seus jogadores, sendo também pioneiro na presença de um cirurgião-dentista nos jogos da equipe profissional.

A maioria dos estudos relacionados à prática odontológica no esporte está voltada para as lesões, que vão desde uma laceração de mucosa labial até uma fratura ou avulsão dentária ou ainda fraturas de ossos da face (EMERICH; KACZMAREK, 2010; WELCH; THOMSON; KENNEDY, 2010). A prevalência e a incidência de injúrias bucofaciais ocorridas no esporte e a prevalência do uso de protetores bucais são temas de destaque na área (ECHLIN; MCKEAG, 2004), porém ainda pouco explorados no futebol.

Segundo a *National Youth Sports Safety Foundation* (NYSSF), o risco de um atleta que pratica atividade física de contato sofrer lesões traumáticas orofaciais é de 10% ao longo de uma temporada desportiva (GRANVILLE-GARCIA; MENEZES; LIRA, 2006). De acordo com os dados da *American Dental Association* (ADA), os traumatismos em jogos de futebol são mais frequentes do que em outros esportes, tais como basebol, basquete, esqui, *rugby* e artes marciais (LIMA, 2012).

Uma vez que os acidentes nos esportes podem causar danos irreversíveis, alguns destes traumatismos podem ser minimizados e/ou prevenidos, especialmente no futebol, que existe alto risco de quedas, contatos físicos e choques com objetos como, por exemplo, a bola ou a trave do gol. O uso de dispositivos intra-orais de proteção bucal, mais conhecidos como protetores bucais, durante treinamentos e competições esportivas pode ser uma alternativa para minimizar a gravidade das injúrias orofaciais entre os atletas amadores ou profissionais. Estes dispositivos são posicionados nas arcadas a fim de absorver o impacto sofrido, oferecendo proteção às estruturas dentais e periodontais (SANTOS FILHO et al., 2007). Os objetivos do protetor bucal

são de evitar fraturas dentais, avulsões, injúrias à mucosa orofacial etc., além de atuar como uma espécie de amortecedor para a cabeça da mandíbula em relação à fossa articular, contribuindo para a proteção dessa articulação em caso de choque, e de proporcionar uma melhor oxigenação ao abrir as vias aéreas e fazer com que a musculatura da face funcione em harmonia (ASSIS, 2013).

São várias as classificações existentes para os protetores bucais. Comumente são classificados de acordo com sua confecção. Os do tipo I não são individualizados e, portanto, são chamados de universais ou de estoque, encontrados facilmente em lojas de artigos esportivos. Os do tipo II são aqueles confeccionados diretamente na boca pelo próprio usuário e possuem duas categorias. Os denominados de termoplásticos (*boil and bite*) que são moldeiras de co-polímero de EVA ou PVC e adquirem a forma da arcada após serem mergulhados em água de temperatura elevada, possibilitando conformação diretamente na boca; e os “revestidos de conchas” (*shell-liner*) que consistem em uma moldeira dura pré-fabricada de cloreto de vinil que o atleta a preenche com uma camada de metil-metacrilato ou silicone (BARBERINI; AUN; CALDEIRA, 2002). Os dispositivos confeccionados sob medida pelo cirurgião-dentista após a realização de um molde prévio da arcada também podem ser divididos em duas classificações. Os de tipo III, que se utiliza apenas uma camada da lâmina de polímero e os de tipo IV ou laminados, que recebem incrementos de mais de uma lâmina com o auxílio de um equipamento pressurizado, para se adequar individualmente às medidas de cada pessoa e aos diferentes esportes (DHILLON et al., 2014). As lâminas são folhas flexíveis de polímeros termoplásticos, podendo ser transparentes ou coloridas (CRAIG; POWERS, 2004). Este último – tipo IV – são os protetores capazes de oferecer maior estabilidade e proteção, podendo ser modificados para cada tipo diferente de esporte (COTO et al., 2009).

Os protetores bucais, quando bem adaptados, são excelentes equipamentos de proteção (ANDRADE et al., 2010) e deveriam ser de uso obrigatório nos esportes nos quais exista um potencial de trauma, para prevenir as injúrias bucais dos esportistas (MIZUHASHI; KOIDE; TAKAHASHI, 2014). É importante ressaltar que o uso deles é de extrema importância para a proteção de pacientes que utilizam aparelhos ortodônticos e próteses dentárias (MIYAHARA et al., 2012).

Assim sendo, a prevalência e incidência de injúrias orofaciais ocorridas no esporte e a prevalência do uso de protetores bucais são temas que vem ganhando destaque dentro da Odontologia Desportiva (SIZO et al., 2009; DANESHVAR et al., 2011). No entanto, ainda existem muitos atletas que não usam protetores bucais. Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo investigar a prevalência de lesões bucofaciais e a utilização de protetores bucais entre atletas do Ceará Sporting Club.

DESCRIÇÃO METODOLÓGICA

O presente estudo é do tipo observacional e transversal e avaliou 50 atletas do Ceará Sporting Club, sendo 25 amadores e 25 profissionais. Somente atletas do sexo masculino foram incluídos no trabalho e excluídos os que, por algum motivo contratual não poderiam participar de qualquer tipo de entrevista. O questionário foi aplicado nas dependências do Centro de Treinamento Luís Campos, destinado às categorias de base, e do Estádio Carlos de Alencar Pinto, local destinado ao treinamento dos atletas profissionais. A coleta de dados ocorreu nos meses de novembro e dezembro de 2016 e a amostra foi por conveniência.

Como instrumento de coleta de dados foi utilizado um questionário com perguntas fechadas referentes à situação profissional (amador; profissional); tempo de prática do esporte; frequência semanal de treinos; utilização de protetor bucal durante os treinos (sim; não); utilização de protetor bucal durante jogos competitivos (sim; não); lesão bucofacial sofrida durante a prática do esporte (sim; não) e, caso de positivo, que tipo de lesão (fratura dentária; fratura de ossos da face; laceração de mucosa; avulsão dentária); motivos da ocorrência da lesão bucofacial (cabeçada; cotovelada; queda; bolada; chute).

Os dados foram tabulados e os cálculos estatísticos de frequência, média e desvio padrão foram realizados utilizando o do Programa Statistical Package for the Social Science (SPSS) na versão 23.0 (SPSS Inc., Chicago, Estados Unidos). O teste Qui-quadrado com nível de significância $p \leq 0,05$ foi utilizado para associações das variáveis categóricas. Para realização do estudo obteve-se a aprovação do Comitê de Ética da Universidade de Fortaleza sob parecer nº142/11.

DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS

Entre os 50 jogadores investigados, as idades dos profissionais variaram entre 21 e 32 anos com média de $27,9 \pm 2,5$ anos e entre os amadores de 14 a 19 anos com média de $16,4 \pm 1,2$ anos. Com respeito ao tempo de prática entre os profissionais, a média foi de $8,1 \pm 2,0$ anos, não contando com o tempo de categorias de base. Entre os amadores, um tempo médio de prática do esporte foi semelhante ao dos profissionais, $7,9 \pm 1,9$ anos. Não foi considerado o tempo total de prática entre os profissionais para que somente lesões ocorridas após o profissionalismo fossem relatadas. Em relação à frequência semanal de treinos, a média entre os profissionais foi de $7,0 \pm 0,0$ dias semanais e entre os amadores de $5,0 \pm 1,0$ dias semanais.

Com relação ao uso de protetor bucal durante os treinos e durante jogos competitivos, nenhum dos jogadores (0%) afirmou fazer o uso do dispositivo em qualquer ocasião. Ao serem indagados sobre a ocorrência de lesões bucofaciais durante a prática do esporte, 18(36%) reportaram ter sofrido algum dano enquanto 32(64%) nada sofreram. Um jogador relatou mais de uma lesão sofrida. Das lesões ocorridas, 2(4%) foram fraturas dentárias, 16(32%) lacerações de mucosa e 1(2%) avulsão dentária. Nenhum relatou fratura de ossos da face. A ocorrência de lesões ($p=0,038$), notadamente as lacerações de mucosa ($p=0,005$), foi mais prevalente entre os amadores (Tabela 1).

Tabela 1 - Prevalência de lesões em praticantes de futebol.

Tipo de lesão	Grupo Total	Amadores	Profissionais	p-valor
Fratura dentária	2(4%)	1(4%)	1(4%)	
Fratura de ossos da face	0(0%)	0(0%)	0(0%)	
Laceração de mucosa	16(32%)	13(52%)	3(12%)	0,005
Avulsão dentaria	1(2%)	0(0%)	1(4%)	

Fonte: Autoria própria.

No que se refere aos motivos da ocorrência de lesão bucofacial, a cotovelada foi o movimento do adversário considerado maior causador de danos, seguido da cabeçada entre os amadores, e da bolada entre os profissionais. O jogador amador que sofreu duas intercorrências teve a cabeçada como a causa em ambas as lesões (Tabela 2).

Tabela 2 - Motivos da ocorrência de lesão bucofacial.

Motivo	Grupo Total	Amadores	Profissionais
Cabeçada	6(12%)	5(20%)	1(4%)
Cotovelada	8(16%)	6(24%)	2(8%)
Queda	1(2%)	1(4%)	0(0%)
Bolada	3(6%)	1(4%)	2(8%)
Chute	0(0%)	0(0%)	0(0%)

Fonte: Autoria própria.

DISCUSSÃO

Dentre as principais lesões bucofaciais, os traumas são as mais estudadas na prática esportiva. Com o advento da Odontologia do Esporte como nova especialidade odontológica desde 2015 (CONSELHO

FEDERAL DE ODONTOLOGIA, 2015), espera-se que pesquisas que levem em consideração a associação entre as variadas alterações bucais com o desempenho do atleta sejam delineadas e realizadas.

Apesar do contato físico decorrente do futebol poder gerar grandes impactos, ainda está atrás de determinadas atividades esportivas no tocante às injúrias provocadas. A Federação Dentária Internacional (FDI), na perspectiva de categorizar o risco para as injúrias dentárias traumáticas, organizou os esportes em esportes de alto risco, aqueles com possibilidade de contato entre os jogadores ou destes com algum instrumento como bola, bastão, disco a exemplo do futebol americano, hóquei, esportes marciais, rugby, patins, skate e mountain bike; e esportes de médio risco, cujo contato entre os atletas não é permitido, mas uma vez existindo pode haver impacto como basquetebol, futebol, handebol, mergulho, ginástica, paraquedismo e polo aquático (FEDERATION DENTAIRE INTERNATIONALE, 1990). Porém, devido ser o esporte mais praticado no mundo, o futebol apresenta a ocorrência entre 10 e 35 lesões traumáticas agudas por 1.000 horas de jogo, tendo joelhos e tornozelos como os locais de maior prevalência (DVORAK; JUNGE, 2000).

Os traumas na região bucofacial podem gerar lesões que vão desde laceração de mucosa até fraturas dentárias com ou sem avulsão, além de fraturas de ossos da face. Os traumatismos dentários, mais comuns na infância do que na idade adulta, estão associados a três principais fatores: violência, acidentes no trânsito e prática esportiva (GLENDOR, 2009) e ocorrem mais entre 16 e 19 anos do que entre 11 e 15 anos (REIS; PAIVA; OLIVEIRA FILHO, 2014).

Estudo conduzido por Barberini, Aun e Caldeira (2002) sobre a ocorrência de lesões bucofaciais em atletas de diversas modalidades esportivas de contato como o boxe, handebol, basquetebol, kung fu, jiu-jítsu, kickboxing, karatê e futebol, no qual foram entrevistados 760 atletas, verificou que 73% sofreram algum tipo de injúria, com prevalência para lesões de tecidos moles (60%). Os traumatismos dentários foram responsáveis por 16% do total de lesões, seguido das fraturas mandibulares (9%). Um total de 15% foi de lesões combinadas. Tais resultados concordam com os encontrados no presente estudo, que apresentou as lacerações de mucosa como as lesões mais prevalentes.

O futebol e o futsal respondem por 27,6% das lesões na prática esportiva (MARTINS, 2015). Devido o contato com superfícies mais rígidas como dentes ou aparatos ortodônticos, os tecidos moles, principalmente lábios e mucosa jugal, estão mais facilmente expostos aos traumas. A significância encontrada na comparação entre os atletas profissionais e amadores deste estudo com relação à laceração de mucosa pode ocorrer pela maior experiência dos profissionais em se protegerem de cotoveladas e cabeçadas, principais causadores dos traumas, ou ainda pelo ímpeto dos mais novos. Estudo conduzido por Nuñez et al. (2008) concluiu que a busca pelo rendimento esportivo é o principal motivo que leva adolescentes a praticarem o futsal, o que pode provocar um maior número de lesões. O futebol não difere dessa situação, pois a possibilidade de mobilidade social proporcionada pelo esporte e a concorrência existente dentro das categorias de base faz com que os amadores tenham a tendência a um maior impulso nas ações de jogo (CÁRDENAS; FREIRE, 2014).

Para prevenção de lesões de mucosa e fraturas dentárias seria determinante a utilização de protetores bucais. A ausência total na utilização de proteção foi observada neste estudo. Os protetores bucais são aparelhos que se encaixam nos dentes com a função de protegê-los de qualquer impacto. Sua utilização não deve estar restrita aos jogos competitivos, mas também nos momentos de treinamento. Independentemente do tipo (universal, pré-fabricado ou customizado) os protetores bucais devem ser flexíveis, resistentes à ruptura e cómodos de usar (PADILHA; NAMBA, 2014). Estudo de Duarte (2011) verificou que o principal motivo alegado por atletas para o não uso de protetor bucal é o desconforto, contudo tudo é uma questão de adaptação. Porém, há o fato de ainda existirem poucos estudos epidemiológicos sobre as condições de saúde e trauma bucofaciais em atletas (LIMA, 2012). Além disso, também são poucos os profissionais de saúde que recomendam o uso de protetores bucais (DHILLON et al., 2014). Talvez por isso o uso desses dispositivos intraorais ainda seja uma prática pouco difundida entre os esportistas, mesmo com a verificação de grande porcentagem de lesões orofaciais com a prática de esportes.

As fraturas de ossos da face, apesar de não serem comuns no futebol, podem ocorrer e tirar o atleta de atividade por um período considerável. Estudo epidemiológico sobre trauma de face na cidade de São Paulo verificou que o sexo mais masculino (78%) e a faixa etária dos 20 aos 39 anos são os mais acometidos. A prática esportiva foi responsável por 5,4% das lesões. Fraturas de mandíbula (21,9%), Le Fort/pan facial/complexas (17,8%), nasal (11,6%), zigoma (10,3%), órbita (4,9%) e maxila (0,6%) foram as relatadas (WULKAN; PARREIRA JR; BOTTER, 2005). Levantamento realizado entre os anos de 2007 e 2010 mostrou que as fraturas nasal, de zigoma e maxilar foram as que mais acometeram jogadores do futebol brasileiro das Séries A e B. No ano de 2010, um fato inusitado ocorreu no Ceará Sporting Club, quando 3 jogadores tiveram fraturas de ossos da face, dois do zigoma e um maxilar (LIMA, 2012).

Uma vez acometido de uma fratura facial, o atleta fica impedido de participar dos treinos e competições. Isso gera prejuízos psicológicos para este e perdas financeiras para o clube. Com o fim de evitar que a reparação óssea possa ser afetada o cirurgião-dentista pode confeccionar um protetor bucal para evitar a ocorrência de uma refratura, além de servir como artefato preventivo (DIAS; COTO, 2014).

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que os jogadores amadores possuem mais lesões decorrentes de traumas com a prática do futebol do que os profissionais, onde as lacerações de mucosa são significativas. Com a finalidade de evitar, principalmente, lesões dentárias e de tecidos moles, deveria ser popularizada a utilização de protetores bucais, totalmente esquecidos pelo grupo estudado.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, R.A.; et al. Prevalence of dental trauma in Pan American games athletes. **Dental Traumatology**, v.26, n.3, p.248-253, May, 2010.
- ASSIS, C. Os rumos da odontologia do esporte no Brasil. **Revista Brasileira de Odontologia**, v.70, n.2, p.160-164, 2013.
- BARBERINI, A.F.; AUN, C.E.; CALDEIRA, C. L. Incidência de injúrias orofaciais e utilização de protetores bucais em diversos esportes de contato. **Revista de Odontologia - UNICID**, v.14, n.1, p.7-14, jan/abr, 2002.
- CÁRDENAS, R.N.; FREIRE, I.A. O esporte como instrumento de mobilidade social. **Lectures Educación Física y Deportes**, Buenos Aires, v.18, n.190, mar.2014. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd190/o-esporte-como-instrumento-de-mobilidade-social.htm>>. Acesso em: 01 jun. 2017.
- CEARÁ SPORTING CLUB (CSC). **Campeão da popularidade**: história. Disponível em: <<http://www.cearasc.com/o-clube/historia/>>. Acesso em: 10 set. 2016.
- CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE FUTEBOL (CBF). **Ranking nacional dos clubes 2016**. Disponível em: <http://cdn.cbf.com.br/content/201512/20151209150041_0.pdf>. Acesso em: 31 mai. 2017.
- CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA (CFO). **Resolução Conselho Federal de Odontologia – CFO nº 160 de 02.10.2015**. Disponível em: <<http://www.normaslegais.com.br/legislacao/Resolucao-cfo-160-2015.htm>>. Acesso em: 16 mai. 2017.
- COTO, N.P.; DIAS, R.B.; COSTA, R.A.; GERALDINI, C.A.C. Estudo da ação da saliva nas propriedades mecânicas de protetores bucais para esporte. **Revista do Instituto de Ciências da Saúde**, v.27, n.1, p. 48-51, 2009.
- CRAIG, R.G.; POWERS, J.M. **Materiais dentários restauradores**. 11.ed. São Paulo: Livraria Santos. 2004.
- DANESHVAR, D.H.; BAUGH, C.M.; NOWINSKI, C.J.; MCKEE, A.C.; STERN, R.A.; CANTU, R.C. Helmets and mouth guards: the role of personal equipment in preventing sport-related concussions. **Clinics in Sports Medicine**, v.30, n.1, p.145-163, 2011.
- DHILLON, B.S.; SOOD, N.; SAH, N.; ARORA D, MAHENDRA A. Guarding the precious smile: incidence and prevention of injury in sports: a review. **Journal of International Oral Health**, v.6, n.4, p.104-107, 2014.
- DIAS, R.B.; COTO, N.P. Protetor facial na prática do esporte. In: DIAS, R.B.; COTO, N.P. (Org). **Odontologia do Esporte, uma abordagem multidisciplinar**. São Paulo: Medbook, 2014. p.147-160.
- DUARTE, E.S.S.B. **Traumatismos orofaciais em atletas federados do sexo masculino na prática de futebol e futsal no concelho de Santa Maria da Feira**. 2011. 81 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária), Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal, 2011.

- DVORAK, J.; JUNGE, A. Football injuries and physical symptoms. **The American Journal of Sports Medicine**, v.28, p.53-59, 2000.
- ECHLIN, P.; MCKEAG, D.B. Maxillofacial injuries in Sport. **Current Sports Medicine Reports**, v.3, n.1, p.25-32, 2004.
- EMERICH, K.; KACZMAREK, J. First aid for dental trauma caused by sports activities: state of knowledge, treatment and prevention. **Sports Medicine**, v.40, n.5, p. 361-366, 2010.
- FEDERATION DENTAIRE INTERNATIONALE (FDI). **Commission on dental products, Working Party n. 7**: 1990.
- FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE FUTEBOL ASSOCIATION (FIFA). **What we stand for**. Disponível em: <<https://www.fifa.com/about-fifa/who-we-are/explore-fifa.html>>. Acesso em: 31 mai. 2017.
- GLENDOR, U. Aetiology and risk factors related to traumatic dental injuries; a review of the literature. **Dental Traumatology**, v.25, p.19-31, 2009.
- GRANVILLE-GARCIA, A.F.; MENEZES, V.A.; LIRA, P.I. Prevalence and sociodemographic factors associated with dental trauma in preschoolers. **Odontologia Clínico-Científica**, v.5, n.1, p.57-64, 2006.
- LEMOES, L.F.C.; OLIVEIRA, R.S. Odontologia Desportiva. Uma breve revisão sobre essa nova tendência no esporte. **EFDeportes**, Buenos Aires, v.12, n.113. oct. 2007. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd113/odontologia-desportiva.htm>>. Acesso em: 31 mai. 2017.
- LIMA, D.F.L. Odontologia desportiva e interdisciplinaridade. **Coleção Pesquisa em Educação Física**, v.8, n.5, p.193-198, 2009.
- LIMA, D.L.F. **Odontologia Esportiva: o cirurgião-dentista no cuidado do esportista**. São Paulo: Santos/Grupo Gen, 2012.
- MARTINS, Y.V.M. **Lesões orofaciais decorrentes da prática desportiva**. 2015. 56 f. Dissertação (Mestrado em Saúde e Sociedade) - Programa de Pós-Graduação em Saúde e Sociedade, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, Rio Grande do Norte, 2015.
- MATSUDO, S.M.M. Envelhecimento, atividade física e saúde. **Boletim do Instituto de Saúde**, v.1, n.47, p.76-79, 2009.
- MIYAHARA, T.; DAHLIN, C.; GALLI, S.; PARSAFAR, S.; KOIZUMI, H.; KASUGAI, S. A novel dual material mouthguard for patients with dental implants. **Dental Traumatology**, v.31, n.2, p.103-106, 2012.
- MIZUHASHI, F., KOIDE, K., TAKAHASHI, M. Thickness and fit of mouthguards according to heating methods. **Dental Traumatology**, v.30, n.1, p.60-64, 2014.
- NUÑEZ, P.R.M.; PICADA, H.F.S.L.; SCHULZ, S.T.; HABITANTE, C.A.; SILVA, J.V.P. Motivos que levam adolescentes a praticarem futsal. **Conexões**, Campinas, v.6, n.1, p.67-78, jan/abr, 2008.
- PADILHA, C.; NAMBA, E.L. **Protetores Bucais Esportivos: tudo o que o cirurgião-dentista precisa saber**. 1.ed. Balneário Camboriú: Pallotti, 2014, p.141.
- REIS, A.G.; PAIVA, P.C.P.; OLIVEIRA FILHO, P.M. Prevalência de traumatismo dentário e fatores associados em estudantes de 11 a 19 anos da zona rural do Município de Diamantina-MG. **Arquivos em Odontologia**, v.50, n.1, p.42-48, jan/mar, 2014.
- SANTOS FILHO, P.C.; QUAGLIATTO, P.S.; SIMAMOTO JUNIOR, P.C.; SOARES, C.J. Dental trauma: restorative procedures using composite resin and mouthguards for prevention. **The Journal of Contemporary Dental Practice**, v.6, n.6, p. 89-95, 2007.
- SEVCENKO, N. "Futebol, metrópoles e desastinos" in: **Revista USP: Dossiê Futebol**. n.22, p.31-37, 1994.

SIZO, S.R.; SILVA, E.S.; ROCHA, M.P.C.; KLAUTAU, E.B. Avaliação do conhecimento em odontologia e educação física acerca dos protetores bucais. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.15, n.4, p.282-286, 2009.

WELCH, C.L.; THOMSON, W.M.; KENNEDY, R. ACC claims for sports-related dental trauma from 1999 to 2008: a retrospective analysis. **The New Zealand Dental Journal**, v.106, n.4, p.137-142, 2010.

WULKAN, M.; PARREIRA JR, J.G.; BOTTER, D.A. Epidemiologia do trauma facial. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v.51, n.5, p.290-295, 2005.

Universidade de Fortaleza. Curso de Odontologia
Av. Washington Soares, 1321
Edson Queiroz
Fortaleza/CE
60811-905