

USO DE PROTETOR BUCAL NA INFÂNCIA – RELATO DE CASO

USE OF MOUTHGUARDS IN CHILDHOOD – A CASE REPORT.

OLIVEIRA, John Wellington
SCUSSIATTO, Ezequiel Schwendler
SANDER, Bruna Motta Minusculi
SEGATTO, Ângela Maria

¹Unidade Central de Educação FAEM Faculdade Ltda– UCEFF/ Chapecó, SC, Brasil.

Autor correspondente: nome (e-mail: johnwo1310@gmail.com)

Declaração de inexistência de conflito de interesses: Não há

RESUMO

INTRODUÇÃO: A utilização de protetor bucal ajuda na prevenção de lesões orofaciais e dentoalveolares e fraturas maxilomandibulares, o protetor bucal distribuir o impacto sofrido de maneira igual, reduzindo o choque sofrido sobre os tecidos e estruturas bucais como um todo. **OBJETIVO:** Relatar a confecção de um protetor bucal tipo III personalizado em uma criança praticante de artes marciais, reforçando sua importância na prevenção de traumas dentoalveolares. **RELATO DE CASO:** Após a avaliação clínica da paciente, foi orientado a confecção de um protetor bucal de tipo III (multilaminado) para a prática esportiva com maior segurança. **DISCUSSÃO:** A proposta deste trabalho foi demonstrar uma técnica de confecção de protetor bucal personalizado em paciente pediátrico em tratamento ortodôntico, destacando as limitações e as necessidades relacionadas à segurança do desenvolvimento infantil. **CONCLUSÃO:** O estudo demonstrou que mesmo que os pacientes façam tratamento ortodôntico, é possível confeccionar protetor bucal Tipo III personalizado, devendo ser feitas apenas adaptações para garantir o encaixe adequado e a proteção adequada. **Palavras-chave:** Protetores Buciais, Desenvolvimento infantil, Traumatismos Dentários, Transtornos da Articulação Temporomandibular, Criança.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The use of a mouthguard helps in the prevention of orofacial and dentoalveolar injuries and maxillomandibular fractures, as the mouthguard distributes the impact suffered evenly, which reduces the shock on the oral tissues and structures as a whole. **OBJECTIVE:** To report the fabrication of a customized Type III mouthguard in a child practicing martial arts, reinforcing its importance in preventing dentoalveolar trauma. **CASE REPORT:** After the patient's clinical evaluation, the fabrication of a Type III (multilaminated) mouthguard was recommended for safer sports practice. **DISCUSSION:** The purpose of this study was to demonstrate a technique for fabricating a customized mouthguard in a pediatric patient undergoing orthodontic treatment, highlighting the limitations and needs related to the safety of child development. **CONCLUSION:** The study demonstrated that even when patients are undergoing orthodontic treatment, it is possible to fabricate a customized Type III mouthguard, requiring only adaptations to ensure proper fit and adequate protection. **Keywords:** Mouth protectors, Developmental Disabilities, Tooth Injuries, Temporomandibular Joint Disorders, Child.

1. INTRODUÇÃO:

Crianças têm seu envolvimento dentro do esporte e das artes marciais desde cedo, seja na escola ou fora dela, demonstrando como o esporte é importante, auxiliando não somente no desenvolvimento físico dessas crianças, mas também no seu processo de aprendizado, fornecendo mais autonomia, desenvolvimento da coordenação motora e melhorando seu bem-estar físico e psicológico (1–4).

Entretanto, na prática de esportes de combate ou intenso contato físico, as crianças podem acabar se submetendo, com mais frequência a lesões orofaciais, dentoalveolares, concussões e a índices de desenvolvimento de disfunção temporomandibular como luxações mandibulares, deslocamentos de disco, bruxismo, dor crônica, dores miofasciais, sendo os atletas uma população de risco para o desenvolvimento de traumas e DTM (5–7). Nos esportes de contato, os golpes podem causar danos de diferentes intensidades. Em situações de menor impacto, como socos, cotoveladas, chutes de média intensidade e cabeçadas, há maior probabilidade de comprometimento das estruturas que compõem o dente sendo lesões dentoalveolares caracterizadas como abrasão, laceração de tecido mole, contusão, fraturas de esmalte e dentina, concussão, subluxação, luxação lateral, extrusão, intrusão e avulsão (8). Em crianças esses traumas podem ser ainda mais frequentes, pois os incisivos permanentes podem apresentar ápice incompleto; o osso maxilar e mandibular são mais porosos, além da falta de resiliência do ligamento periodontal, os quais facilitam essas lesões dentoalveolares (9).

As lesões dos tecidos de sustentação são mais frequentes em dentes decíduos, quando ocorre a avulsão do decíduo o reimplante é contraindicado, pois pode comprometer o desenvolvimento do dente permanente. Em casos mais leves, podem ocasionar distúrbios como descoloração branca ou amarelo-acastanhada do esmalte e a hipoplasia de esmalte; já, em situações mais graves, podem ocorrer dilaceração de coroa e raiz, além de distúrbios de erupção. No entanto, tudo varia conforme o histórico e intensidade do trauma, assim como a idade da criança no momento ocorrido(10,11).

acabar comprometendo o crescimento adequado da mandíbula ou maxila, ocasionando a migração dos dentes para o local em que houve a perda do elemento dentário, causando perda de espaço para os dentes permanentes, desenvolvimento de discrepâncias da linha média e outras más oclusões (12).

Dependendo da faixa etária em que ocorreu a perda, a criança pode permanecer anos com prejuízos funcionais (como na fala e mastigação), além de estéticos e emocionais, os quais podem gerar traumas que perdurem durante toda a vida (13,14).

Estudos estimam que crianças de 7 a 11 anos são mais susceptíveis a lesões orais no esporte, sendo duas a três vezes mais provável em meninos (15). Crianças abaixo desta faixa etária em sua maioria, vivem em um ambiente protegido e as lesões são de menor intensidade (16,17). Entretanto o que tem em comum em ambas as faixas etárias é a questão que a região anterior da maxila, especialmente os incisivos centrais são os dentes mais afetados devido a sua sobressaliência quando comparado aos demais, sendo que indivíduos com sobressaliência normal apresentam menor risco de traumas, enquanto aqueles com sobressaliência acentuada apresentam maiores chances de traumas e fraturas (10,18).

Golpes de maior intensidade como chutes e quedas podem causar lesões mais graves, como do tipo le fort, fraturas do complexo zigomático-maxilar, e fratura mandibular (19). Estes riscos já são evidentes em adultos e, ao trazê-los para o contexto infantil, é notório o fato de que os vários anos de prática podem torná-los mais propensos a sofrerem tais traumas, podendo comprometer o desenvolvimento esquelético da criança.

A utilização de protetor bucal ajuda na prevenção de lesões orofaciais e dentoalveolares e fraturas maxilomandibulares, o protetor bucal distribuir o impacto sofrido de maneira igual e isso acaba reduzindo o choque sofrido sobre os tecidos e estruturas bucais como um todo, diminuindo a carga sobre o côndilo mandibular e disco articular (20). Além disso, aliviam pressões intracranianas por golpes no queixo e sendo eficiente na proteção contra concussões, diminuindo a gravidade das lesões sofridas (21,22).

e modelos de protetores bucais, como a diferença de cada tipo de protetor. Orientando a escolha mais segura e eficaz na prática esportiva. Nesse contexto, são apresentados três tipos de protetores mais comumente utilizados pelos atletas.

- **Tipo I – Estoque (figura 1):** mantido em boca sob pressão, oferecendo menor proteção, podendo causar deslocamento do material dentro da boca e até mesmo obstrução das vias aéreas, diminuindo a respiração aeróbica, além das cargas não serem bem distribuídas, seu uso pode ser prejudicial. Porém, é muito utilizado devido ao baixo custo e não precisar de modelação por parte de um profissional (23).

Figura 1. Protetor Bucal Tipo I



Fonte: IADT – International Association of Dental Traumatology (24).

- **Tipo II – Termomoldável (figura 2):** são aqueles amolecidos com o calor e após isso são colocados sobre os dentes e pressionados, este tipo de material tem uma maior ajuste e estabilidade quando comparado ao de estoque, pode causar queimaduras nas estruturas bucais durante a modelagem. Além disso, se não colocados de forma confortável a modelagem pode ser feita errada, pode haver distorções e problemas na moldagem, como a perda da sua espessura dando menos proteção e causando dificuldades de respiração e fala (23,25). Alguns atletas relatam apertar os dentes para mantê-lo em boca (23,25).

Figura 2. Protetor Bucal Tipo II



Fonte: Cavalcanti Odontologia Integrada (26)

- **Tipo III – Personalizados (multilaminados) - (figura 3):** possuem maiores indicações de sucesso, dando ao atleta maior proteção, conforto, estabilidade, ajudando na respiração e fonação. A personalização garante uma cópia da arcada e tecidos moles mais fidedignas, ajudando os atletas a terem maior segurança e concentração na prática esportiva (23,25). É um protetor individualizado, confeccionado e ajustado por profissional, assim as cargas são distribuídas de maneira uniforme. A retenção do protetor bucal é definida sobre os dentes e toda a mucosa adjacente, dando maior estabilidade e conforto ao seu uso. Pode ser confeccionado em duas ou mais camadas, onde o impacto é distribuído por cada camada, chegando sobre a estrutura orofacial, com menor força, diminuindo assim o risco de fraturas e lesões graves.

Figura 3. Protetor Bucal Tipo III



Fonte: Villaça Odontologia (27).

Atualmente com os avanços da odontologia, permitiu-se que protetor bucal personalizado fosse projetado para que tenha melhores absorções de choques e melhores propriedades de prevenção de lesões. O Tipo III apresenta excelente adaptação anatômica, sendo indicado inclusive para pacientes em tratamento ortodôntico para minimizar as lacerações intrabucais. Além disso,

interferem no desempenho do atleta durante a luta, evitando que atinja o seu pico de oxigenação, o que comprometeria a qualidade dos seus golpes e levariam a fadiga precoce – situação comumente observada no uso dos protetores Tipo I e Tipo II (28)

Assim, é necessária a disseminação de informações sobre o uso de protetor bucal para a prática de esportes de combate de traumas na face infantil, visando vencer a resistência que existe tanto por parte de treinadores, pais e até pelas crianças.

Portanto, o objetivo do presente relato de caso clínico visa demonstrar a confecção do protetor bucal personalizado para crianças praticantes de artes marciais, bem como a sua importância na prevenção de traumas dentoalveolares e para a promoção da saúde bucal infantil no esporte.

2. RELATO DE CASO:

O relato de caso foi autorizado pela responsável legal da paciente por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e a participante, por ter 11 anos, também preencheu e assinou o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE – crianças de 6 a 12 anos). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Unidade Central de Educação Faem Faculdade – UCEFF, sob parecer nº 7.933.500 e CAAE 91720425.1.0000.8064, em conformidade com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Paciente 11 anos de idade, sexo feminino, buscou o curso de odontologia da instituição de ensino relatando o desejo de confeccionar um protetor bucal para a prática esportiva, devido a frequentes lacerações em mucosa oral, provenientes a prática de jiu-jitsu.

Durante a realização da anamnese a paciente apresentou boa saúde geral e boa higiene oral. No exame clínico observou-se a dentição mista onde os segundos molares permanentes e canino estavam em erupção, a paciente utilizava aparelho ortodôntico superior e inferior. Relatou participar de campeonatos amadores, além de treinos diários. Até o presente momento a paciente não utilizava nenhum tipo de protetor bucal, e relatava sofrer frequentes lacerações e traumas durante a prática esportiva.

de um protetor bucal individualizado (tipo III), em arco superior para proteção maxilofacial e que permitisse a respiração, fala e deglutição da paciente.

Figura 4. Foto inicial



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Na primeira sessão, foi realizado o exame clínico e com a dificuldade na execução da moldagem para obtenção da anatomia dental por conta do aparelho ortodôntico, foi optado pela confecção de modelos de forma digital, com o escaneamento e a impressão dos modelos, com fidelidade de copiar a arcada dentária, freios e bridas (figura 5) (23).

Figura 5. Modelo 3D



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

A etapa laboratorial os acadêmicos realizaram a adição de silicone de condensação no molde superior sobre os braquetes e local de ausência do elemento dentário 23 (figura 6), posteriormente feito duplicação do modelo e vazamento em gesso especial (figura 7) (Tipo IV da arcada superior). Após o modelo pronto foram demarcadas a lápis as regiões que delimitam a área do

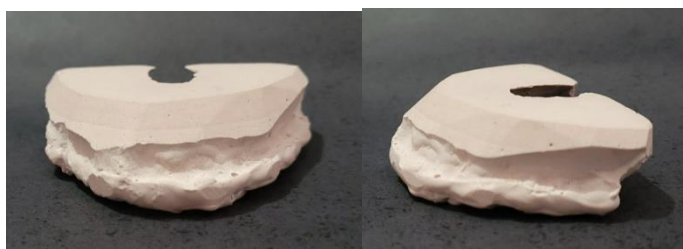
considerando que os protetores Tipo III utilizam a técnica a vácuo. (23)

Figura 6. Molde com silicone de condensação



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

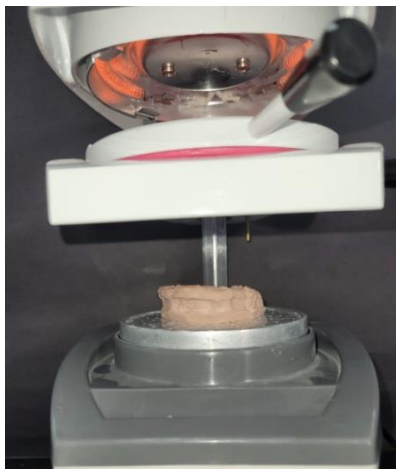
Figura 7. Gesso vertido



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

O próximo passo foi a termoplastificação das placas de EVA, sobre o modelo de gesso. Neste momento isola-se o modelo superior de gesso com vaselina. O modelo foi colocado sobre a base e a placa de EVA cor rosa de 3mm, ajustado sobre a plastificadora à vácuo máquina aguardando sua plastificação para posterior pressão a vácuo sobre o modelo, apresentado na figura 8 (23).

Figura 8. Modelo posicionado para a compressão a vácuo



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Após o resfriamento, a placa foi cortada até a área delimitada previamente (Figura 9).

Figura 9. Confeção de protetor bucal com placa de EVA



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Realizado o acabamento e polimento (figura 10) com pedras de desgaste, sem deixar as regiões ásperas (23).

Figura 10. Acabamento e polimento



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

oclusal e respeitando o contato entre os dentes, bilateralmente. Com o maçarico foi aquecido o EVA e pressionado contra o modelo inferior para criar a oclusão (figura 11) (23).

Figura 11. Aquecimento com maçarico



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Após a primeira termoplastificação, é realizada uma nova com placa incolor de 2mm (figura 12) e realizado um novo acabamento e polimento. Na finalização do modelo os ângulos deverão ficar arredondados e sem rugosidade oclusal, havendo apenas as demarcações dentais permitindo maior estabilidade da mandíbula (23).

Figura 12. Nova plastificação



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Na segunda sessão, foi realizado a prova e entrega do protetor bucal (figura 13 e 14), verificando a adaptação na mucosa e retenção do protetor bucal, sem báscula, avaliando se protetor não machucava fundo de vestibulo, freios e bridas, Além da checagem de oclusão, visando uma oclusão mutuamente protegida, com toques simultâneos e bilaterais e guias pelos caninos. Na entrega também deve ser avaliada o selamento labial e conforto, para evitar a respiração bucal do atleta, além de manter o conforto durante o

uso. Na mesma sessão é realizado as orientações sobre forma de uso e como higienizar e guardar o protetor.

Figura 13. Modelo de protetor



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Figura 14. Prova do protetor em boca



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Durante o acompanhamento do uso do protetor bucal, o responsável relatou que houve uma redução significativa nas lacerações labiais. Apesar de, inicialmente, a atleta apresentar certa resistência à utilização, o pai reforçou a importância do uso durante os treinamentos e competições, o que contribuiu para a prevenção de novos traumas e conscientização da atleta.

É importante salientar que, após a entrega do protetor, o acompanhamento periódico da atleta torna-se essencial para avaliar a adaptação, desconfortos e possíveis ajustes necessários. Em casos de pacientes pediátricos e com uso de aparelho ortodôntico, as movimentações dentárias e crescimento ósseo, exigem revisões, ajustes e até mesmo averiguar-se a necessidade da troca do protetor. Recomenda-se, portanto, o acompanhamento trimestral, a fim de monitorar o crescimento, posicionamento dentário e a manutenção da efetividade da proteção.

3. DISCUSSÃO:

de confecção de protetor bucal personalizado em paciente pediátrico em tratamento ortodôntico, destacando as limitações e as necessidades relacionadas à segurança do desenvolvimento infantil.

Deve-se salientar que, em alguns esportes de contato, como o jiu-jitsu, o uso do protetor bucal não é obrigatório. Entretanto, competições regionais, estaduais ou de nível nacional podem exigir sua utilização, variando conforme a organização e o regulamento do evento. Outro ponto relevante é que, embora a maioria dos atletas e entidades esportivas reconheça os benefícios do protetor bucal, muitos ainda não o utilizam de forma rotineira.

Entre os principais motivos estão a falta de aquisição do dispositivo ou a escolha por modelos do Tipo I e II, que apresentam menor custo e maior acessibilidade, mas frequentemente são associados à sensação de desconforto, dificuldade respiratória e prejuízo no desempenho esportivo (29–31).

Essa realidade coloca os praticantes em condição de maior vulnerabilidade para o desenvolvimento de lesões e traumas orofaciais.

Durante o desenvolvimento deste trabalho, verificou-se a necessidade da confecção do modelo 3D da arcada, essa medida foi adotada para evitar excesso de material sobre os braquetes na hora da moldagem que iriam interferir na cópia da arcada, minimizando assim as alterações anatômicas que aconteceriam.

No presente caso o protetor bucal tipo III é o mais indicado, para uma maior proteção da região anterior da maxila, visando os incisivos centrais, por serem os mais afetados (32). Reduzindo a incidência e a gravidade de traumas, além de contribuir para a estabilidade da oclusão e bem-estar do atleta (28).

O protetor bucal tipo III também auxilia na dissipação de cargas dos golpes de uma maneira uniforme, distribuindo o impacto sofrido de maneira igual e isso acaba reduzindo o choque sofrido sobre os tecidos e estruturas bucais como um todo, diminuindo a carga sobre o côndilo mandibular e disco articular (20)

não é um limitador que impeça a confecção do protetor bucal, mostrando-se até mesmo um fator determinante para aumentar a proteção(28). Durante o tratamento ortodôntico observa-se maior predisposição a lacerações de tecidos moles, especialmente em lábios e língua (32). Podendo levar até mesmo ao afastamento imediato das competições, pois essas injúrias vêm acompanhadas de sangramento intenso e grande sensibilidade e pela presença de braquetes podendo gerar um agravante maior. Sendo assim no momento da confecção necessita-se de algumas modificações para sua utilização (32,33).

A técnica de confecção do protetor bucal em paciente durante aparelho ortodôntico é um fator crucial para o sucesso do protetor, os alívios nas regiões dos braquetes fornecem uma maior segurança para o tratamento, como demonstrado na paciente, os alívios com silicone tornam possível o encaixe e a remoção do protetor, proporcionando maior segurança ao paciente (34). Impactos no aparelho podem causar o afrouxamento dos braquetes, o seu descolamento ou a deformação dos arcos ortodônticos (32).

Os fatores decisivos que demonstraram o sucesso do protetor bucal personalizado tipo III para a atleta com aparelho ortodôntico ocorre pelos princípios de: um volume minimizado para que o atleta consiga manter a boca com os lábios fechados, uma retenção máxima, precisão de ajuste, design de contorno confortável e espaço disponível para movimentação dos dentes (34).

Neste contexto, o monitoramento será necessário, uma vez que a paciente ainda possui um dente em fase de erupção, podendo ocorrer ajustes e modificações no protetor, tanto pelo crescimento natural quanto pela movimentação da arcada decorrente do tratamento ortodôntico. Outro aspecto importante no acompanhamento é a educação quanto ao uso do protetor bucal, considerando que crianças costumam apresentar maior resistência, seja por não estarem habituadas e não verem atletas adultos fazendo sua utilização (35,36).

No presente trabalho também foi percebido uma grande limitação de estudos na literatura que abordem uma maior quantidade de amostras sobre a utilização do protetor, assim como uma escassez de pesquisas envolvendo traumas, uso do protetor tipo III em pacientes infantis e usuários de aparelho

sobre o tema. Dessa forma, são necessários novos estudos que ampliem a amostragem e avaliem de maneira mais aprofundada a eficácia, adaptação e segurança do protetor em públicos específicos.

4. CONCLUSÃO:

A utilização de protetores bucais em crianças praticantes de esportes de contato, especialmente em artes marciais, demonstra-se essencial para a prevenção de traumas orofaciais e dentoalveolares. O caso apresentado reforça a importância do uso do protetor bucal Tipo III personalizado por proporcionar maior segurança, conforto, estabilidade e maior capacidade de absorção de impactos.

O estudo demonstrou que mesmo que os pacientes façam tratamento ortodôntico, é possível confeccionar protetor bucal Tipo III personalizado, devendo ser feitas apenas adaptações para garantir o encaixe adequado e a proteção adequada.

O uso regular deste dispositivo deve ser amplamente incentivado por profissionais da saúde, treinadores e familiares, a fim de criar uma cultura de prevenção e cuidado às crianças praticantes de esporte de contato. Dessa forma, contribui-se não apenas para a redução de lesões, mas também para a promoção da saúde bucal e da qualidade de vida durante o desenvolvimento infantil.

5. REFÊRENCIAS:

1. Biddle SJH, Asare M. Physical activity and mental health in children and adolescents: a review of reviews. *Br J Sports Med* [Internet]. 2011 [citado 12 nov 2025];45(11):886–95. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21807669>. DOI: 10.1136/bjsports-2011-090185
2. Eime RM, Young JA, Harvey JT, Charity MJ, Payne WR. A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and

[citado 12 nov 2025];10(1):98. Disponível em:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23945179>. DOI: 10.1186/1479-5868-10-98

3. Donnelly JE, Hillman CH, Castelli D, Etnier JL, Lee S, Tomporowski P, et al. Physical activity, fitness, cognitive function, and academic achievement in children: A systematic review. *Med Sci Sports Exerc* [Internet]. 2016;48(6):1197–222 [citado 12 nov 2025]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27182986>. DOI: 10.1249/MSS.0000000000000901

4. Bidzan-Bluma I, Lipowska M. Physical activity and cognitive functioning of children: A systematic review. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2018;15(4):800 [citado 12 nov 2025]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29671803>. DOI: 10.3390/ijerph15040800

5. Araújo FMD, Rabello TB, Berard LT, Coto NP, Dias KRHC. Prevalência de lesões orofaciais e o nível de conhecimento sobre proteção bucal em uma equipe brasileira de judô. *Res Soc Dev* [Internet]. 2021;10(6):e57810616133 [citado 12 nov 2025]. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/003044224>. DOI: 10.33448/rsd-v10i6.16133

6. Bonotto D. Prevalência de disfunção temporomandibular em atletas de esportes de contato [tese]. Curitiba (PR): Pontifícia Universidade Católica do Paraná; 2013 [citado 12 nov 2025]. Disponível em: <https://atmdor.com.br/arquivos/Prevalencia-de-disfucao-temporomandibular-em-atletas-de-esportes-de-contato.pdf>

7. Mendoza-Puente M, Oliva-Pascual-Vaca A, Rodriguez-Blanco C, Heredia-Rizo AM, Torres-Lagares D, Ordoñez FJ. Risk of headache, temporomandibular dysfunction, and local sensitization in male professional boxers: A case-control study. *Arch Phys Med Rehabil* [Internet]. 2014;95(10):1977–83 [citado 12 nov 2025]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24996064>. DOI: 10.1016/j.apmr.2014.06.011

8. Sanabe ME, Cavalcante LB, Coldebella CR, Abreu-e-Lima FCB. Urgências em traumatismos dentários: classificação, características e procedimentos. *Rev Paul Pediatr* [Internet]. 2009 [citado 12 nov 2025]. Disponível em:

?lang=pt. DOI: 10.1590/S0103-05822009000400015

9. Dhindsa A, Singh G, Garg S, Kour G, Kaur A, Loomba A, et al. Knowledge regarding avulsion, reimplantation and mouthguards in high school children. *J Family Med Prim Care* [Internet]. 2019;8(11):3706 [citado 12 nov 2025]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31803677>. DOI: 10.4103/jfmpc.jfmpc_794_19

10. Santos. Associação Brasileira de Odontopediatria. Diretrizes para Procedimentos Clínicos em Odontopediatria. Rio de Janeiro: Santos; 2020. xxx.pp

11. Flores MT, Onetto JE. How does orofacial trauma in children affect the developing dentition? *Dent Traumatol* [Internet]. 2019;35(6):312–23 [citado 12 nov 2025]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31152620>. DOI: 10.1111/edt.12496

12. Shakti P, Singh A, Purohit BM, Purohit A, Taneja S. Effect of premature loss of primary teeth on malocclusion in permanent dentition. *Int Orthod* [Internet]. 2023;21(4):100816 [citado 12 nov 2025]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37832339>. DOI: 10.1016/j.ortho.2023.100816

13. Tsuchiya S, Tsuchiya M, Momma H, Sekiguchi T, Kuroki K, Kanazawa K, et al. Factors associated with sports-related dental injuries. *BMC Oral Health* [Internet]. 2017;17(1):168 [citado 12 nov 2025]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29284466>. DOI: 10.1186/s12903-017-0466-2

14. Cortes IDS, Marcenes W, Sheiham A. Impact of traumatic dental injuries on quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol* [Internet]. 2002;30(3):193–8 [citado 12 nov 2025]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12000342>. DOI: 10.1034/j.1600-0528.2002.300305.x

15. Inouye J, McGrew C. Dental problems in athletes. *ACSMs Sports Med* [Internet]. 2015 [citado 12 nov 2025]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25574879>. DOI: 10.1249/JSR.0000000000000114

16. Dourado E, Cypriano RV, Cavalcanti CDS, Domingues AA. Trauma facial em pacientes pediátricos. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac* [Internet]. 2004

<https://www.revistacirurgiabmf.com/2004/v4n2/pdf/v4n2.4.pdf>

17. Oliveira GA, Ono MCC, Colpo PG, Freitas RS. Fraturas de face na infância: experiência em 369 casos. *Rev Bras Cir Craniomaxilofac* [Internet]. 2009 [citado 12 nov 2025]. Disponível em: http://www.abccmf.org.br/Revi/2009/out_dez/02Fraturas%20de%20face%20na%20infância.pdf

18. Challa R, Nirmala SVSG, Alahari S, Nuvvula S. Risk factors for injuries to maxillary incisors. *Indian J Dent Res* [Internet]. 2021;32(4):416–22 [citado 12 nov 2025]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35645065>. DOI: 10.4103/ijdr.IJDR_563_20

19. Roselló EG, Granado AMQ, Garcia MA, Martí SJ, Sala GL, Mármol BB, et al. Facial fractures: classification and highlights. *Insights Imaging* [Internet]. 2020;11(1) [citado 14 jul 2025]. Disponível em: <https://insightsimaging.springeropen.com/articles/10.1186/s13244-020-00847-w>. DOI: 10.1186/s13244-020-00847-w

20. Tribst JPM, Dal Piva AMDO, Bottino MA, Kleverlaan CJ, Koolstra JH. Mouthguard use and TMJ injury prevention. *Dent Traumatol* [Internet]. 2020;36(6):662–9 [citado 12 nov 2025]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32460432>. DOI: 10.1111/edt.12577

21. Hickey JC, Morris AL, Carlson LD, Seward TE. The relation of mouth protectors to cranial pressure and deformation. *J Am Dent Assoc* [Internet]. 1967;74(4):735–40 [citado 12 nov 2025]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/5226285>. DOI: 10.14219/jada.archive.1967.0145

22. Chalmers DJ. Mouthguards: protection for the mouth in Rugby Union. *Sports Med* [Internet]. 1998;25(5):339–49 [citado 12 nov 2025]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9629613>. DOI: 10.2165/00007256-199825050-00006

23. Namba EL, Padilha C. Odontologia do esporte: um novo caminho. Florianópolis: Editora Ponto; 2016.

24. International Association of Dental Traumatology. Stock

Mouthguard [Internet]. [citado 12 nov 2025]. Disponível em: <https://iadt-dentaltrauma.org/stock>

25. Roberts HW. Sports mouthguard overview. *Dent Traumatol* [Internet]. 2023;39(2):101–8 [citado 12 nov 2025]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36436198>. DOI: 10.1111/edt.12809

26. Cavalcanti Odontologia Integrada. Protetor bucal [Internet]. 2016 [citado 12 nov 2025]. Disponível em: <http://cavalcantiodonto.com.br/protetor-bucal-protetor-de-boca>

27. Villaça Odontologia. A importância do protetor bucal personalizado [Internet]. 2024 [citado 12 nov 2025]. Disponível em: <https://villacaodontologia.com.br/a-importancia-do-protetor-bucal-personalizado-em-atividades-esportivas>

28. Ahmed I, Kipps C, Fine P. Effect of mouthguard use on aerobic performance in boxers. *Clin Exp Dent Res* [Internet]. 2021;7(5):888–93 [citado 12 nov 2025]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33783141>. DOI: 10.1002/cre2.422

29. Almeida Júnior P, Van S, Galvão PMX, Carvalho RWF. Conhecimento e utilização de protetor bucal entre praticantes de artes marciais. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac* [Internet]. 2013;13(3):55–62 [citado 12 nov 2025]. Disponível em: http://revodontobvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-52102013000300008

30. Macêdo-Filho RA, Lima WPD, Vasconcelos RG, Verli FD, Marinho SA. O jiu-jitsu e o uso do protetor bucal. *Rev Foco* [Internet]. 2024;17(6):e5400 [citado 12 nov 2025]. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/5400>. DOI: 10.54751/revistafoco.v17n6-079

31. Macêdo-Filho RA, Leal TR, Cardoso AMR, Sarmento DJS, Verli FD, Marinho SA. Injuries to the stomatognathic system in Brazilian Jiu-Jitsu athletes. *Sci Rep* [Internet]. 2019;9(1):8236 [citado 12 nov 2025]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31160626>. DOI: 10.1038/s41598-019-44598-1

- 32.** Salam S, Caldwell S. Mouthguards and orthodontic patients. *J Orthod* [Internet]. 2008;35(4):270–5 [citado 12 nov 2025]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19074365>. DOI: 10.1179/14653120722779
- 33.** Yamade T, Sawaki Y, Ueda M. Mouth guard for athletes during orthodontic treatment. *Dent Traumatol* [Internet]. 1997;13(1):40–1 [citado 12 nov 2025]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9206388>. DOI: 10.1111/j.1600-9657.1997.tb00008.x
- 34.** Maeda Y, Matsuda S, Tsugawa T, Maeda S. A modified method of mouthguard fabrication for orthodontic patients. *Dent Traumatol* [Internet]. 2008;24(4):475–8 [citado 12 nov 2025]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18721352>. DOI: 10.1111/j.1600-9657.2008.00596.x
- 35.** Guinot F, Manrique S. Awareness and use of mouthguards in Spanish children. *Eur J Paediatr Dent* [Internet]. 2021;22(4):262–8 [citado 12 nov 2025]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35034470>. DOI: 10.23804/ejpd.2021.22.04.2
- 36.** Matalon V, Brin I, Moskovitz M, Ram D. Compliance of children in the use of mouthguards. *Dent Traumatol* [Internet]. 2008;24(4):462–7 [citado 12 nov 2025]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18721349>. DOI: 10.1111/j.1600-9657.2008.00600.x