



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

**PREVALÊNCIA DE TRAUMATISMOS OROFACIAIS NO
BASQUETEBOL**

Trabalho submetido por
Mariana De Bruges Toledo Mendes Ferreira
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Junho de 2018



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

**PREVALÊNCIA DE TRAUMATISMOS OROFACIAIS NO
BASQUETEBOL**

Trabalho submetido por
Mariana De Bruges Toledo Mendes Ferreira
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Trabalho orientado por
Professor Doutor Paulo Maurício

e coorientado por
Professor Doutor Francisco Martins

Junho de 2018

“I’ve missed more than 9000 shots in my career. I’ve lost almost 300 games. 26 times, I’ve been trusted to take the game winning shot and missed. I’ve failed over and over and over again in my life. And that is why I succeed.”

Michael Jordan

Agradecimentos

Ao meu orientador, Professor Doutor Paulo Maurício por toda a disponibilidade em me ajudar a concretizar o meu projeto, pela paciência, dedicação e competência com que sempre lidou comigo. E a cima de tudo por ter acreditado em mim desde o início.

Ao meu co-orientador, Professor Doutor Francisco Martins pela enorme ajuda, em todos os momentos, na realização deste projeto.

Ao Professor Doutor Luís Proença pela enorme ajuda com a análise estatística do meu projeto.

A todos os professores deste Instituto que, ao longo destes 5 anos como aluna, contribuíram, de uma forma ou outra, para o meu crescimento pessoal e profissional.

A equipa do Sport Lisboa e Benfica, em especial ao Diretor Geral das Modalidades Carlos Lisboa e ao Coordenador da formação João Pedro Tavares, por toda a atenção, ajuda, disponibilidade e seriedade inigualáveis com que aceitaram participar no meu projeto e tornaram possível a realização do mesmo, assim como a todos os treinadores e atletas.

Ao Pedro, por todo o amor, carinho, paciência, atenção, e muitos mais palavras arranjará para descrever a pessoa fantástica que é. Por nunca me deixar desistir e por estar ao meu lado nos melhores e piores momentos da minha vida, um companheirismo inigualável e é parte do que sou hoje.

Às minhas amigas e companheiras de curso, Mariana e Helena que sempre estiveram perto, que sempre me incentivaram, ajudaram, apoiaram nesta luta, que sempre estiveram comigo cada dia destes 5 incríveis anos, que foram o meu apoio na maior parte dos momentos.

Às minhas amigas que estão mais longe, foram incansáveis em todo o carinho, que eu nunca vou esquecer, tal como a vocês, que nunca falham.

À Leonor que foi uma ajuda e uma companheira imprescindível na realização deste estudo.

À minha família, a minha avó, aos meus primos, aos meus tios, pessoas que fizeram de mim o que eu sou hoje.

Aos meus pais, que sempre me incentivaram a lutar pelos meus sonhos e sem eles nada disto seria possível. Acreditaram em mim e ajudaram-me sempre. Obrigada por tudo.

Resumo

Introdução: A prática desportiva coloca o corpo humano em constante risco de lesão. A área do corpo mais vulnerável é a face existindo um maior risco de lesões orofaciais. A medicina dentária e o desporto estão geralmente interligados pelo traumatismo dentário. A medicina dentária desportiva não é apenas o tratamento de lesões dentárias e/ou orofaciais, mas também a sua prevenção e motivação dos atletas para garantir melhores resultados.

Materiais e Métodos: 97 indivíduos com idades entre os 12 e os 17 anos de um total de 141 jogadores das equipas de basquetebol do Sport Lisboa e Benfica foram selecionados, avaliados e caracterizados por: idade, sexo, altura, posição em campo, história de traumatismos, utilização de protetor bucal, visitas ao médico dentista e indicações dadas pelos médicos dentistas. O consentimento informado dos Pais obteve-se antes da recolha de dados. A comissão de ética do Instituto Universitário Egas Moniz aprovou o estudo. Uma análise estatística descritiva com recurso a tabelas cruzadas foi aplicada para verificar frequências utilizando o software SPSS Statistics 20.0.

Resultados: A idade média foi de 13,68. De acordo com a posição em campo verificou-se um número maior de atletas na posição de base (46,4%). De acordo com a história de traumatismo de cada atleta, verificou-se que apenas 13,4% dos pacientes sofreram um traumatismo previamente. Em 13,4% o traumatismo mais frequente foi a fratura dentária não complicada (6,2%), representando 46,2% de todas as lesões no estudo.

Discussão e Conclusão: Existe uma alta prevalência de lesões orofaciais em jogadores de basquetebol e uma baixa sensibilidade e perceção da importância da utilização de protetores bucais. É necessário educar os atletas e treinadores, através de médicos dentistas, para que a medicina dentária desportiva seja melhorada. Para isso este profissional deve pertencer às equipas médicas atuando ao nível da prevenção e melhoria da performance desportiva.

Palavras-chave: traumatismos orofaciais; medicina dentária desportiva; protetores bucais; basquetebol

Abstract

Introduction: Sports practice puts the human body at a constant risk of injury. The most vulnerable area of the body is the face with a higher risk of orofacial lesions. Dental medicine and sport are often intertwined with dental trauma. Sports dental medicine is not only the treatment of dental and / or orofacial injuries, but also its prevention and motivation of the athletes to guarantee better results.

Materials and Methods: 97 subjects aged 12 to 17 years out of a total of 141 players from the Sport Lisboa and Benfica basketball teams were selected, evaluated and characterized by: age, sex, height, position in the field, history of trauma, use of mouth guards, visits to the dentist and indications given by dentists. Parents' informed consent was obtained prior to data collection. The ethics committee of the Egas Moniz University Institute approved the study. A descriptive statistical analysis using cross-tables was applied to verify frequencies using the SPSS Statistics 20.0 software.

Results: The mean age was 13.68. According to the field position, a larger number of athletes were found in the guard position (46.4%). According to the trauma history of each athlete, it was verified that only 13.4% of the patients had previously suffered trauma. In 13.4%, the most frequent trauma was uncomplicated dental fracture (6.2%), which represents 46.2% of all lesions in the study.

Discussion and Conclusion: There is a high prevalence of orofacial lesions in basketball players and a low sensitivity and perception of the importance of using mouth guards. It is necessary to educate athletes and coaches, through dental practitioners, so that sports dentistry is improved. For this, this professional must belong to the medical teams acting at the level of prevention and improvement of the sport performance.

Keywords: orofacial trauma; sports dentistry; mouthguards; basketball

Índice

Resumo	1
Abstract.....	3
Índice	5
Índice de Figuras	7
Índice de gráficos	8
Índice de tabelas	9
INTRODUÇÃO.....	11
MEDICINA DENTÁRIA DESPORTIVA.....	11
TRAUMATISMOS ORAIS MAIS FREQUENTES.....	12
Concussão.....	13
Intrusão dentária	15
Extrusão	16
Avulsão.....	17
Complicações na ATM.....	18
PROTETORES BUCAIS	19
Tipo I – stock mouth guards	20
Tipo II - Mouth formed mouth guards	21
Tipo III – Custom fabricated	21
OBJETIVOS.....	25
HIPÓTESES	25
METODOLOGIA.....	27
CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO	27
Tipo de estudo	27
Local do estudo.....	27
QUESTIONÁRIO E CONSENTIMENTO INFORMADO.....	29
AMOSTRA.....	29
Constituição.....	29
Critérios de seleção da amostra	30
Critérios de inclusão/exclusão.....	30

RESULTADOS	31
Caracterização de acordo com a idade	31
Caracterização de acordo com o género	32
Caracterização de acordo com a posição	32
Caracterização de acordo com as visitas ao médico dentista	33
Caracterização de acordo com as orientações sobre os riscos da modalidade	33
Caracterização de acordo com a história de traumatismos.....	34
Caracterização de acordo com o uso de protetor bucal	35
Caracterização de acordo com o tipo de protetor bucal.....	35
Caracterização de acordo com o tipo de protetor bucal.....	36
Caracterização de acordo com a relação da posição em campo e a história de traumatismos.....	37
DISCUSSÃO	39
CONCLUSÃO.....	43
BIBLIOGRAFIA	45

Índice de Figuras

Figura 1 – Concussão	13
Figura 2 - Fraturas dentárias não complicadas	14
Figura 3 - Fraturas dentárias complicadas	15
Figura 4 - Intrusão dentária	16
Figura 5 - Extrusão	17
Figura 6 – Avulsão	18
Figura 7 - Avulsão	18
Figura 8 - ATM	19
Figura 9 - Tipos de protetores bucais	20
Figura 10 - Emblema do Sport Lisboa e Benfica	27
Figura 11 - Pavilhão da Escola Secundária Vergílio Ferreira	28
Figura 12 - Pavilhão da Escola Secundária D. Pedro V	28

Índice de gráficos

Gráfico 1 - Caracterização de acordo com a idade.....	31
Gráfico 2 - Caracterização de acordo com o género.....	32
Gráfico 3 – Caracterização de acordo com a posição.....	32
Gráfico 4 – Caracterização de acordo com as visitas ao médico dentista.....	33
Gráfico 5 – Caracterização de acordo com as orientações sobre os riscos.....	34
Gráfico 6 – Caracterização de acordo com a história de traumatismos.....	34
Gráfico 7 – Caracterização de acordo com o uso de protetor bucal.....	35
Gráfico 8 – Caracterização quanto ao tipo de protetor.....	36
Gráfico 9 – Caracterização quanto ao motivo de utilização de protetor bucal.....	36
Gráfico 10 – Caracterização de acordo com a relação da posição em campo.....	37

Índice de tabelas

Tabela 1.....	23
---------------	----

INTRODUÇÃO

MEDICINA DENTÁRIA DESPORTIVA

Segundo Ranalli (2002) a medicina dentária e o desporto são áreas que não podem viver em separado, devem estar juntas para ajudarem e potenciarem os atletas. De acordo com a *Academy for Sports Dentistry* (Santo António, Texas), os principais objetivos da medicina dentária desportiva são: a prevenção e tratamento de traumatismos dentários e/ou orofaciais oriundos da prática desportiva e a recolha, divulgação e promoção de informações estas mesmas lesões e/ou traumatismos (Ranalli, 2002).

A medicina dentária desportiva é uma área muito recente. Só há muito pouco tempo é que se ouve falar no nosso País. A medicina dentária desportiva tem um vasto potencial para evoluir, mas neste momento, encontra-se muito pouco desenvolvida, não existindo muitos estudos sobre a mesma. Esta área da medicina dentária procura avaliar, tratar e prevenir doenças e traumatismos orofaciais, que possam afetar negativamente o desempenho dos atletas (Sousa, Mendes & Godinho, 2016).

A prática desportiva é algo muito importante na nossa sociedade. Esta faz parte do nosso dia-a-dia, não só devido aos seus benefícios ao nível da saúde, mas também como entretenimento social e pessoal. Esta está incutida no nosso sistema educativo desde o ensino básico, ao secundário, passando também pelas atividades extracurriculares, pelo que todos os dias os jovens e as crianças têm, ou deveriam ter, contacto com atividade física (Pacheco, 2012).

Para uma boa prática desportiva, são imprescindíveis certas condições, como por exemplo a existência de regras específicas para cada modalidade e o uso dos corretos equipamentos para as mesmas, visto haver um risco acrescido para a lesão dependendo da modalidade em questão e também pelo facto de, com o passar dos anos e do desenvolvimento do atleta, a prática desportiva ser mais alargada e mais competitiva (em todos os níveis) o que leva também ao maior risco de aparecimento de lesões (Azodo, Odai, Osazuwapeters, & Obuekwe, 2011 ; Pacheco, 2012).

Durante a prática desportiva de desportos de contacto, o corpo humano está em constante risco, sendo a face a zona corporal mais vulnerável e menos protegida, havendo assim uma maior predisposição para a lesão orofacial, sendo a mais comum a lesão dentária (Ranalli, 2002; Saini, 2011).

Existem poucos estudos e investigações na área que abrangem o tema das técnicas mais convenientes a serem adotadas no tratamento e na prevenção de traumatismos em atletas de alta competição (Inouye & McGrew, 2015; Tintinalli et al., 2016).

TRAUMATISMOS ORAIS MAIS FREQUENTES

Os traumatismos orais afetam cerca de 20 a 30% da dentição permanente. Traumas estes, que atingem as pessoas a níveis económicos (devido ao custo elevado do tratamento de certos traumatismos orais), estéticos, funcionais e psicológicos. Portanto, a prevenção é a primeira medida a ser tomada, de modo a evitar que estes aconteçam (Ferrer & Jiménez, 2013).

Todos os desportos que envolvem contacto têm um elevado risco de lesão. O basquetebol, dentro dos desportos coletivos, é dos que tem maior risco de lesão orofacial (Amy, 2005; McKay, Payne, Goldie, Oakes, & Stanley, 1996).

A concussão é uma lesão oral que se verifica nos atletas que praticam basquetebol mas com pouca frequência (Cohenca, Roges, & Roges, 2007).

Segundo Young, Macias, & Stephens (2015) as lesões orais mais comumente encontradas neste tipo de atividade são:

- **Fraturas dentárias (mais comum a nível coronário)**
- **Intrusão dentária**
- **Extrusão dentária**
- **Avulsão dentária**
- **Complicações a nível da articulação temporo-mandibular**

Concussão

Na concussão há lesão das estruturas que suportam o dente, mas não há existência de deslocamento ou modificação anormal deste (American Academy of Pediatric Dentistry, 2011).

Como o ligamento periodontal absorve a lesão e está inflamado, os achados clínicos revelam um dente sensível à pressão e à percussão, sem mobilidade, deslocamento ou sangramento sulcular. Anormalidades radiográficas não são esperadas como se vê na Figura 1 (Andreasen & Andreasen, 2000; Flores, 2002; Flores, Andersson, et al., 2007; Flores, Malmgren, et al., 2007; Holan & McTigue, 2005; McTigue, 2005).



Figura 1 – Concussão

<https://4.bp.blogspot.com/-V4GFX4DyWAM/WKxAYO00ymI/AAAAAAAAAEtE/Fpddd8BqresMaOQam27gVL6aP4rb5yX4gCLcB/s640/concusion.png>

Fraturas dentárias não complicadas

Fraturas dentárias coronais não complicadas podem ser definidas como fraturas de esmalte ou esmalte-dentina (figura 2) em que não há implicações na polpa (American Academy of Pediatric Dentistry, 2011).

“O prognóstico das fraturas da coroa não complicadas depende principalmente da lesão concomitante do ligamento periodontal e, secundariamente, da extensão da dentina exposta. Os resultados ideais do tratamento seguem a avaliação e cuidado oportuno” (American Academy of Pediatric Dentistry, 2011).



Figura 2 - Fraturas dentárias não complicadas

<https://fortissima.com.br/wp-content/uploads/2013/07/quebra-22.jpg>

Fraturas dentárias complicadas

As fraturas dentárias coronárias complicadas, são fraturas de esmalte e dentina com exposição pulpar (figura 3) (American Academy of Pediatric Dentistry, 2011).

Neste tipo de traumatismo, o tratamento passa por manter a vitalidade da polpa e restabelecer a estética e a função do paciente (American Academy of Pediatric Dentistry, 2011).

O prognóstico destas fraturas, depende do facto de existir ou não lesão no ligamento periodontal (sendo que se existir, é muito mais grave), da exposição pulpar existente, a extensão da dentina exposta e do grau de desenvolvimento radicular no momento da fratura (Andreasen & Andreasen, 2000).



Figura 3 - Fraturas dentárias complicadas

http://3.bp.blogspot.com/--XX8Yb0WoIQ/VV0vIFuvZuI/AAAAAAAAAOs/E_V5cVsPmZk/s1600/exme.png

Intrusão dentária

A intrusão dentária consiste no deslocamento apical do dente no osso alveolar, ou seja o dente é impulsionado para dentro do alvéolo, comprimindo o ligamento periodontal (figura 4). Este fenómeno, geralmente, causa uma fratura da cavidade alveolar (Holan & McTigue, 2005; Humphrey, Kenny, & Barrett, 2003; McTigue, 2005).

Existe um elevado risco de necrose pulpar, obliteração do canal pulpar e reabsorção radicular progressiva, em dentes definitivos adultos, com os ápices fechados (Humphrey et al., 2003). Os dentes permanentes jovens, que se devem reposicionar espontaneamente, demonstram um menor risco de complicações (Andreasen, Bakland, & Andreasen, 2006a, 2006b).

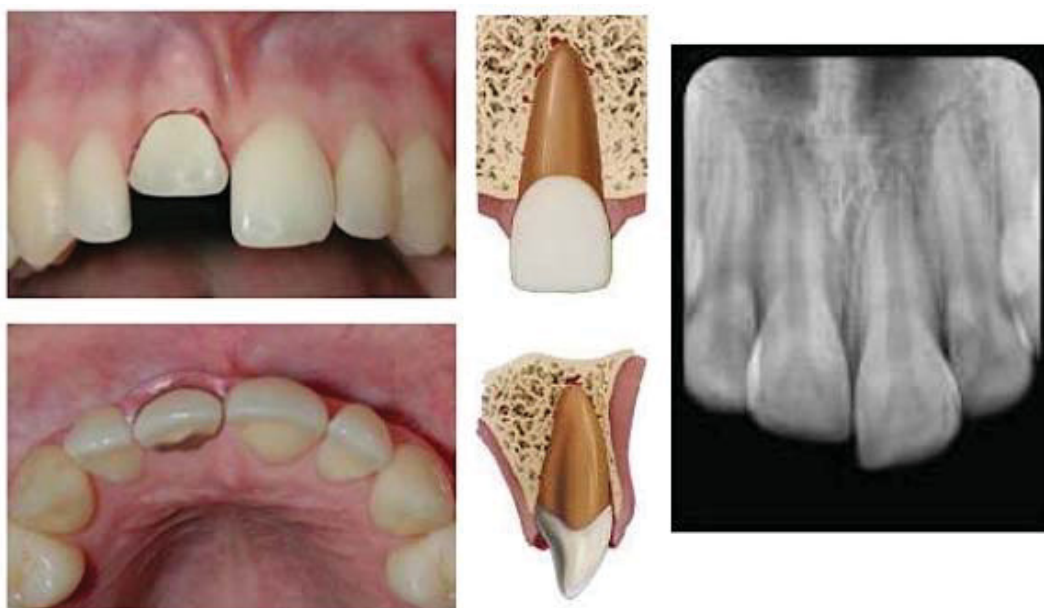


Figura 4 - Intrusão dentária

<https://image.slidesharecdn.com/dentaltraumatopermanentteeth-160107200314/95/dental-trauma-to-permanent-teeth-46-638.jpg?cb=1452197290>

Extrusão

Podemos definir extrusão como um deslocamento parcial do dente para fora do alvéolo, segundo o eixo axial, ou seja, como uma avulsão parcial. O ligamento periodontal, nestes casos é muitas vezes rasgado (Holan & McTigue, 2005; Lee, Barrett, & Kenny, 2003; McTigue, 2005).

Do ponto de vista clínico encontra-se um dente estruído e com mobilidade. A nível radiográfico, verifica-se um aumento do espaço do ligamento periodontal ao nível apical (figura 5) (Andreasen & Andreasen, 2000; Flores, 2002; Flores, Andersson, et al., 2007; Flores, Malmgren, et al., 2007; Lee et al., 2003).



Figura 5 - Extrusão

<https://image.slidesharecdn.com/dentaltraumatopermanentteeth-160107200314/95/dental-trauma-to-permanent-teeth-2-638.jpg?cb=1452197290>

Avulsão

A avulsão acontece quando o dente se posiciona completamente para fora do alvéolo (figura 6 e 7). Existe rotura total do ligamento periodontal e pode levar à fratura do próprio alvéolo (Holan & McTigue, 2005; McTigue, 2005).

O mais indicado nestas situações é reimplantar o mais rapidamente possível e estabilizar o dente na sua posição correta para que o ligamento periodontal cicatrize, mantendo a integridade estética e funcional do dente. Isto só não é possível se houve alguma limitação médica ou se a integridade do dente ou dos tecidos circundantes não estiver mantida. O *splitting* flexível também está indicado durante duas semanas (Flores, Andersson, et al., 2007).

O grande objetivo do tratamento é evitar a infecção que pode acontecer devido a danos na inserção do dente e/ou por inflamação pulpar (McIntyre, Lee, Trope, & Jr, 2009; Trope, 2002).



Figura 6 – Avulsão



Figura 7 - Avulsão

http://martinriosclinic.com/wp-content/uploads/2017/05/imagen_5-1.jpg

https://www.endopracticeus.com/wp-content/uploads/2016/12/600x300_Patel.jpg

Complicações na ATM

Os traumatismos temporomandibulares, envolvem os músculos mastigatórios e a articulação tempomandibular, ou mesmo os dois em conjunto (Okeson & De Leeuw, 2011).

Esta lesão tem etiologia multifactorial, podendo estar associada a problemas estruturais (ligamentos laxos), psicológicos (ansiedade, stress emocional) e traumáticos (Akhter, Morita, Esaki, Nakamura, & Kanehira, 2011).

A dor facial durante os movimentos mandibulares, os sons articulares e a limitação dos movimentos mandibulares são os sinais e sintomas mais comuns numa lesão da articulação temporo-mandibular (Egermark, Carlsson, & Magnusson, 2001).

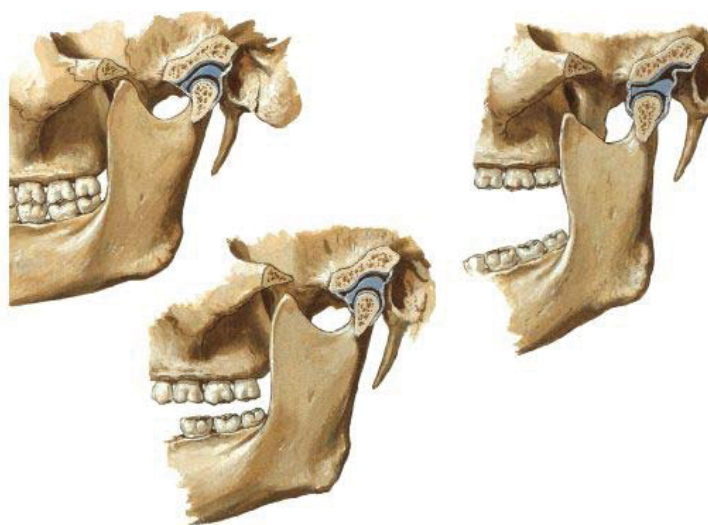


Figura 8 - ATM

(Fonte: Netter, 2013)

A crescente incidência de lesões nos desportos de alto impacto, como o basquetebol, tem que ter especial atenção, até porque muitas destas lesões podem ser evitadas havendo uma utilização adequada de protetores bucais mas, um dos problemas destas modalidades é que o uso destas proteções não está instituído nas regras da sua prática desportiva (Newsome, Tran, & Cooke, 2001 ; Santiago, Simões, Soares, Pereira, & Caldas, 2008).

PROTETORES BUCAIS

Os protetores bucais são dispositivos utilizados na cavidade oral, com o objetivo de prevenir e reduzir a existência de traumatismos e lesões orais, principalmente nas estruturas dentárias e adjacentes (Newsome et al., 2001; Ranalli, 2002; Yeşil Duymuş & Gungor, 2009).

Um protetor para ser considerado ajustado e corretamente utilizado, deve recobrir os dentes da arcada superior até à tuberosidade maxilar (em doentes com classe III de Angle o protetor deve ser colocado na arcada inferior), deve ser confortável, elástico, resistente,

inodoro, insípido, de fácil manuseamento e deve interferir o mínimo possível com a respiração e com a fala (Ferrer & Jiménez, 2013).

Estes poderão ser de vários tipos (figura 9), desde modelos pré-fabricados – normalmente vendidos em lojas de desporto, a individualizados – elaborados por médicos dentistas (Newsome et al., 2001; Ranalli, 2002; Yeşil Duymuş & Gungor, 2009). Segundo a *American society of testing and materials* (Pensilvânia, EUA), os protetores bucais são classificados como (Benson, Hamilton, Meeuwisse, McCrory, & Dvorak, 2009):

- Tipo I – *stock mouth guards* ou pré-fabricados- são os aconselháveis;
- Tipo II - Mouth formed mouth guards
- Tipo III – *Custom fabricated* (são feitos pelo médico dentista especificamente para cada atleta) – sendo por isso mesmo os mais aconselháveis



Figura 9 - Tipos de protetores bucais

<http://blog.smilegeneration.com/health-and-fitness/mouth-guards-will-keep-athletic-kids-smiling/>

Tipo I – stock mouth guards

Estes protetores bucais vendem-se nas lojas de desporto mais conceituadas, possuem vários tamanhos e estão prontos a serem utilizados pelos atletas, pois são pré-fabricados. Estes protetores não reproduzem perfeitamente a cavidade oral de cada pessoa, pelo que a maioria deles apresentam-se desadaptados (Mihalik et al., 2007).

Os *stock mouthguards*, são feitos com o intuito de serem utilizados sem sofrerem modificações. Assim, quando colocados na cavidade oral, são estabilizados apenas apertando os dentes e assim adquirem a capacidade de proteger dos impactos. Uma das desvantagens destes dispositivos é o facto de ter que se ter os dentes da arcada superior

em contacto com os da arcada inferior e isso poder interferir na respiração e na fala do atleta (Canadian Dental Hygienists Association, 2005).

Infelizmente, este tipo de protetores bucais são os mais utilizados em alguns países. A cavidade oral e as dentições dos indivíduos são bastante distintas entre si, como tal, torna-se difícil a eficiência de protetores bucais que sejam adaptados a qualquer atleta (Mantri, Mantri, Deogade, & Bhasin, 2014).

Tipo II - Mouth formed mouth guards

Os *mouth formed mouth guards* ou, segundo Ferrer & Jiménez (2013), protetores semi ajustáveis, são confeccionados a partir de um material termoplástico que é ajustado à cavidade oral, depois da colocação do dispositivo em água quente, por manuseio digital, pela força da língua e pela própria força resultante da mordida do indivíduo. (Canadian Dental Hygienists Association, 2005; Ferrer & Jiménez, 2013).

Os *mouth formed mouth guards* estão, tal como os pré-fabricados, disponíveis em lojas de desporto e são os mais utilizados pelos atletas. Uma das desvantagens destes dispositivos é, o facto de estes serem confeccionados à temperatura corporal e, dessa forma, sofrerem uma maior deformação e desgaste. Como são feitos manualmente muitas vezes podem não ter a espessura adequada e não cobrir a totalidade dos dentes e/ou estruturas adjacentes como seria desejável, e assim podem ter uma menor retenção e proteção (Mantri et al., 2014).

Tipo III – Custom fabricated

Por último existem os protetores bucais produzidos pelo médico dentista, que são obviamente mais caros, mas também são mais confortáveis e adequam-se melhor à cavidade oral de cada indivíduo. Está comprovado cientificamente que os protetores bucais deste tipo são mais eficazes na absorção das forças de impacto (Mantri et al., 2014).

Para a confeção dos protetores bucais existe uma enorme diversidade de materiais passíveis de serem utilizados, mas o mais comum é o co-polímero de poliviniloacetato-polietileno (Ferrer & Jiménez, 2013). Os materiais menos utilizados são a borracha de silicone, borracha natural, resina acrílica macia e poliuretano (Mantri et al., 2014).

Os protetores deste tipo são confeccionados numa máquina de vácuo, com placas de diferentes grossuras do material em questão, em que são adaptadas ao modelo em gesso da arcada do atleta (Ferrer & Jiménez, 2013).

O essencial no processo de fabrico destes protetores é uma boa e completa história clínica, incluindo nesta, uma observação intraoral, extraoral e exames radiográficos quando necessário. Aquando da confeção deste tipo de protetores, o médico dentista tem a capacidade de controlar em vários aspetos importantes como a adequação do protetor consoante o tipo de desporto que o atleta pratica (tabela 1), a história de traumatismos, proteção adicional em alguma área específica e necessária, entre outras, que, com os protetores do tipo 1 ou do tipo 2 não poderão ser considerados (Mantri et al., 2014).

Os protetores pré-fabricados e os semi ajustáveis, comparativamente aos fabricados pelo médico dentista, apresentam muito menos retenção e são extremamente volumosos. Outra desvantagem destes é o facto da espessura oclusal ser menor, o que leva a um maior risco de fratura mandibular e lesões a nível da articulação temporomandibular (Ferrer & Jiménez, 2013).

Ao contrário destes, os protetores do tipo 3 permitem que o médico controle a espessura e faça os ajustes indicados individualmente a cada atleta (Mantri et al., 2014).

“A literatura médica revisada confirma o valor preventivo do uso de protetores orais. Assim, por exemplo, reduzir a incidência e a gravidade de traumatismos dentários e lesões dos tecidos moles na prática desportiva, por isso a sua utilização deve ser recomendado durante a prática desportiva ou atividades de risco.” (Ferrer & Jiménez, 2013).

Tabela 1 - Atividades desportivas em que a American Dental Association e a Academy for Sports Dentistry recomendam a utilização de protetores orais

Adaptado de: Using mouthguards to reduce the incidence and severity of sports-related oral injuries, 2006.

Ginástica acrobática	Basebol	Basquetebol	Artes Marciais	Andebol
Boxe	Futebol	Esqui	Râguebi	<i>Squash</i>
Voleibol	Hóquei	Raquetebol	<i>Surf</i>	<i>Skate</i>
Ciclismo	Patins em linha	Equitação	Halterofilismo	Polo Aquático
Luta livre	Paraquedismo	<i>Lacrosse</i>	Hóquei no gelo	Futebol americano

Num estudo de Spinas, Mamei, & Giannetti (2018) conclui-se que nos atletas que utilizaram protetor bucal regularmente durante o período de recuperação de certos traumatismos orais estudados nesta investigação, não manifestaram qualquer ocorrência de lesões ou traumas. Seguramente, continuar com os estudos nesta área, com amostras mais numerosas, é algo muito importante e relevante para confirmar os resultados obtidos pelos autores, e assim reforçar e fomentar o uso de protetores bucais na prática desportiva, a fim de prevenir o aparecimento de lesões dentárias traumáticas (Spinas et al., 2018).

OBJETIVOS

Este trabalho tem como objetivos:

- Avaliar a prevalência de traumatismos orofaciais no basquetebol na faixa etária dos 12 aos 17 anos.
- Avaliar a prevalência de traumatismos orofaciais dependendo da posição de cada jogador: base, extremo e poste.
- Avaliar se os jogadores de basquetebol na faixa etária dos 12 aos 17 anos utilizam goteira de proteção.

HIPÓTESES

H1: Existe uma grande prevalência de traumatismos orofaciais nos atletas de basquetebol dos 12 aos 17 anos.

H0: Não existe uma grande prevalência de traumatismos orofaciais nos atletas de basquetebol dos 12 aos 17 anos.

H2: Existe relação direta entre a prevalência de traumatismos orofaciais nos atletas de basquetebol e a sua posição em campo.

H0: Não existe relação direta entre a prevalência de traumatismos orofaciais nos atletas de basquetebol e a sua posição em campo.

H3: Os jogadores de basquetebol entre os 12 e os 17 anos utilizam goteira de proteção durante a prática da modalidade.

H0: Os jogadores de basquetebol entre os 12 e os 17 anos não utilizam goteira de proteção durante a prática da modalidade.

METODOLOGIA

CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Tipo de estudo

Este estudo é um estudo piloto observacional

Local do estudo

O estudo foi realizado no Sport Lisboa e Benfica (figura 10) em atletas dos 12 aos 17 anos. Os treinos realizam-se nos pavilhões das Escolas Secundaria Vergílio Ferreira (figura 11) e na Escola Secundária Dom Pedro V (figura 12), locais onde os escalões mais jovens da equipa do Sport Lisboa e Benfica treinavam, durante o mês de Abril de 2018.



Figura 10 - Emblema do Sport Lisboa e Benfica

https://www.leballonrond.fr/img/temas/83_benfica.png



Figura 11 - Pavilhão da Escola Secundária Vergílio Ferreira

<http://www.aevf.pt/imagens/Galerias/ESVF/img15.jpg>



Figura 12 - Pavilhão da Escola Secundária D. Pedro V

QUESTIONÁRIO E CONSENTIMENTO INFORMADO

Foi aplicado um questionário aos atletas dos 12 aos 17 anos, tanto do sexo feminino como masculino.

O questionário foi aplicado uma só vez a cada escalão, tendo sido necessários 4 dias para abranger todos os atletas (um dia para as atletas dos 12 aos 14 do sexo feminino, outro para as atletas de 15, 16 e 17 anos do sexo feminino e para os atletas de 15 e 16 anos do sexo masculino, outro dia para os atletas de 12, 13 e 14 anos do sexo masculino, e por fim o 4º dia para os atletas de 17 anos do sexo masculino).

Nestes quatro treinos, os questionários foram aplicados por vezes no final do treino e outras no início do treino, de modo a abranger o número máximo de atletas de todos os escalões.

O questionário levou em média 5 minutos a responder e todos os atletas conseguiram responder a todas as perguntas.

Quanto ao consentimento informado que foi assinado pelos encarregados de educação e aprovado ou não de forma a participar no estudo, visto serem todos os participantes menores de idade, uns foram entregues aos atletas para serem assinados pelos Pais e trazerem no treino seguinte, outros foram entregues diretamente aos Pais que estavam presentes no treino.

AMOSTRA

Constituição

A amostra deste estudo é constituída por 141 atletas praticantes da modalidade de basquetebol pertencentes à equipa do Sport Lisboa e Benfica, com idades entre os 12 e 17 anos. Sendo 59 do sexo feminino e 82 do sexo masculino. Devido à indisponibilidade e à ausência de certos jogadores aos treinos, a amostra final ficou em 97 atletas, em que 41 são do sexo feminino e 56 do sexo masculino.

Quanto à idade, os atletas têm entre 12 e 17 anos de idade. Destes 97 inquiridos, houve 32 (trinta e dois) de 12 anos, 22 (vinte e dois) de 13 anos, 14 (catorze) de 14 anos, 12 (doze) de 15 anos, 8 (oito) de 16 anos e 9 (nove) de 17 anos.

Quanto à posição em campo dos 97 atletas, 45 são da posição base, 35 da posição extremo e 17 da posição poste.

Crítérios de seleção da amostra

O estudo em apreço foi apresentado sob a forma de Proposta Final da Tese do Mestrado Integrado em Medicina Dentária no Instituto Universitário Egas Moniz, foi submetido e aprovado pelas seguintes entidades responsáveis: Comissão Científica do Mestrado Integrado em Medicina Dentária do Instituto Universitário Egas Moniz e Comissão de Ética do Instituto Universitário Egas Moniz (Anexo 1).

Crítérios de inclusão/exclusão

- **Inclusão:** ser praticante de basquetebol no Sport Lisboa e Benfica, participar nos treinos previstos para a realização do questionário, consentimento informado assinado pelo encarregado de educação do atleta;
- **Exclusão:** atletas que não tivessem idades compreendidas entre os 12 e os 17 anos.

Sendo assim, foi aplicado um questionário apenas a 97 atletas do Sport Lisboa e Benfica que participaram (Anexo 2) e Termo de Consentimento Informado aos encarregados de educação dos mesmos, visto serem todos os participantes, menores de idade (Anexo 3).

RESULTADOS

A metodologia de análise dos dados realizada neste estudo teve por base uma análise estatística descritiva com recurso a tabelas cruzadas, utilizando-se o software SPSS Statistics 20.0.

Caracterização de acordo com a idade

Relativamente à idade da amostra, esta apresentou um intervalo de idades compreendidas entre os 12 e os 17 anos (gráfico 1), em que se verificou um maior número de atletas com 12 e 13 anos

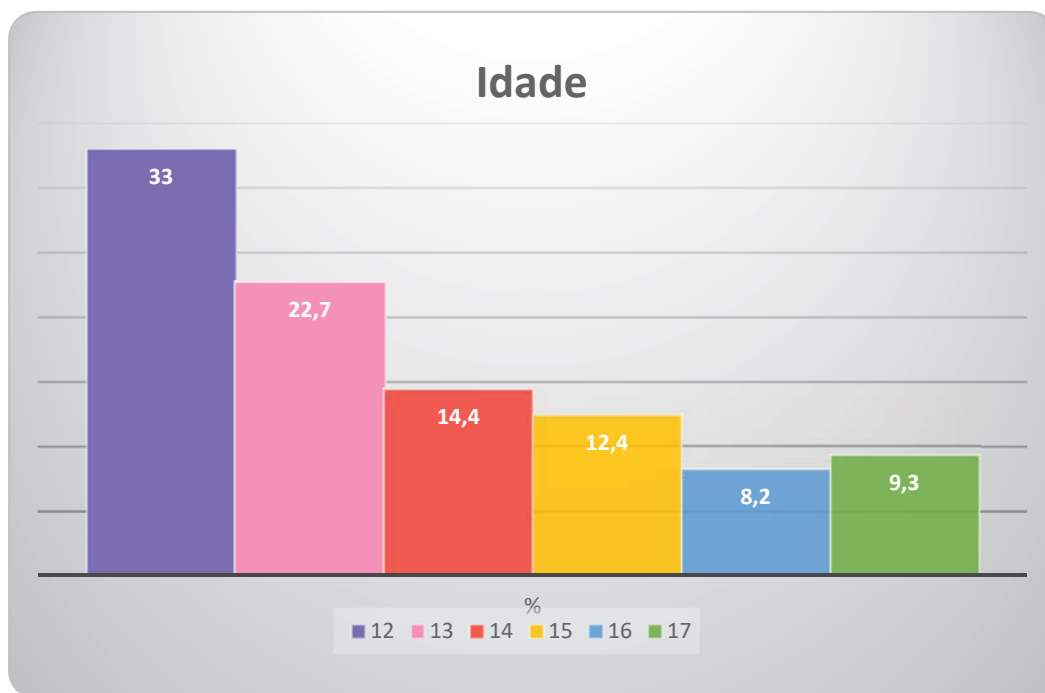


Gráfico 1 – Caracterização de acordo com a idade

Caracterização de acordo com o género

Participaram neste estudo um total de 97 indivíduos, dos quais 57,7% são do sexo masculino e 42,3% do sexo feminino (gráfico 2).

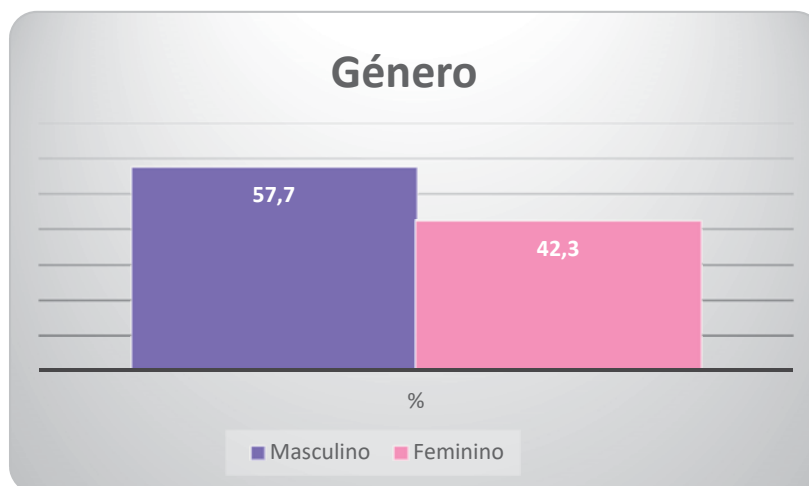


Gráfico 2 – Caracterização de acordo com o género

Caracterização de acordo com a posição

De acordo com a posição em campo (base, extremo ou poste) verificam-se um maior número de atletas na posição base (46,4%) , seguido de extremo (36,1%) e por fim poste (17,5%), como se consegue ver no gráfico 3.

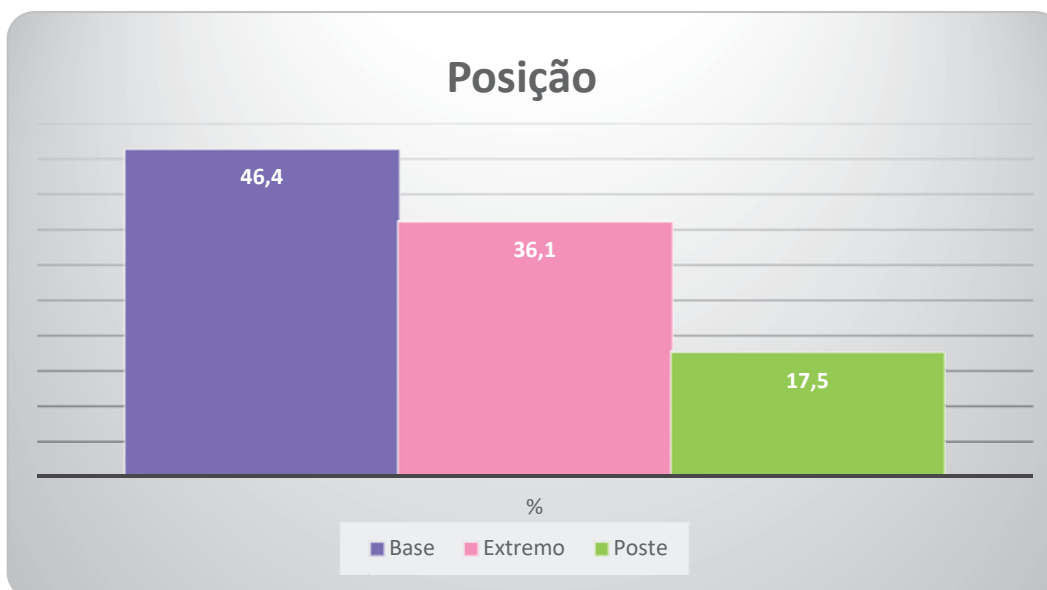


Gráfico 3 – Caracterização de acordo com a posição

Caracterização de acordo com as visitas ao médico dentista

Em relação ao facto de os atletas frequentarem regularmente o médico dentista (gráfico 4), consegue-se verificar que a maior parte frequenta (86,6%), sendo que mesmo assim, ainda existe uma pequena percentagem que não frequenta (13,4%).

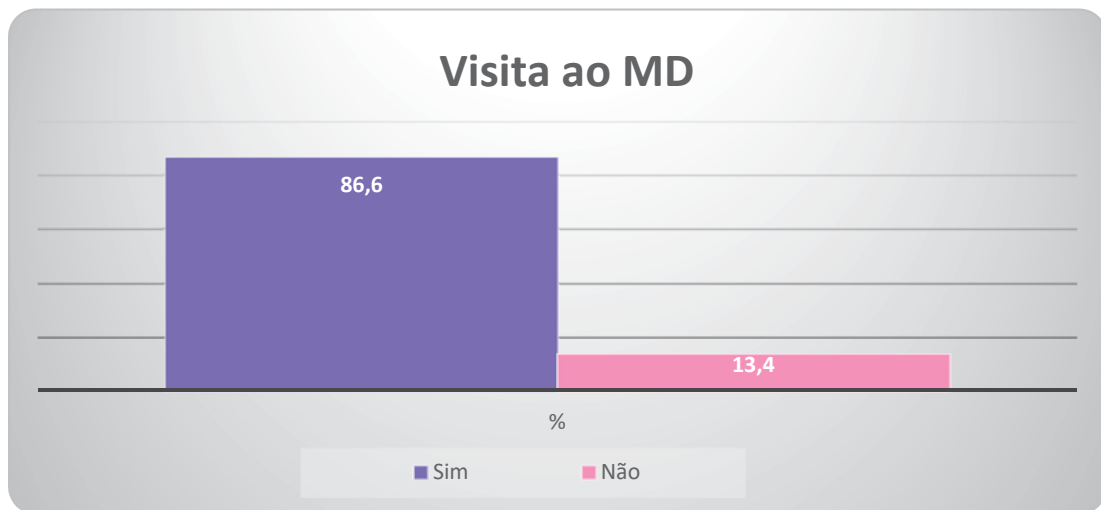


Gráfico 4 – Caracterização de acordo com as visitas ao médico dentista

Caracterização de acordo com as orientações sobre os riscos da modalidade

Verificou-se que, quanto às orientações dadas pelos médicos dentistas, é algo pouco comum.

Da amostra observada, apenas 27,8% dos atletas receberam essas informações e 72,2% não foram orientados nem alertados para os riscos da modalidade que praticam (gráfico 5).

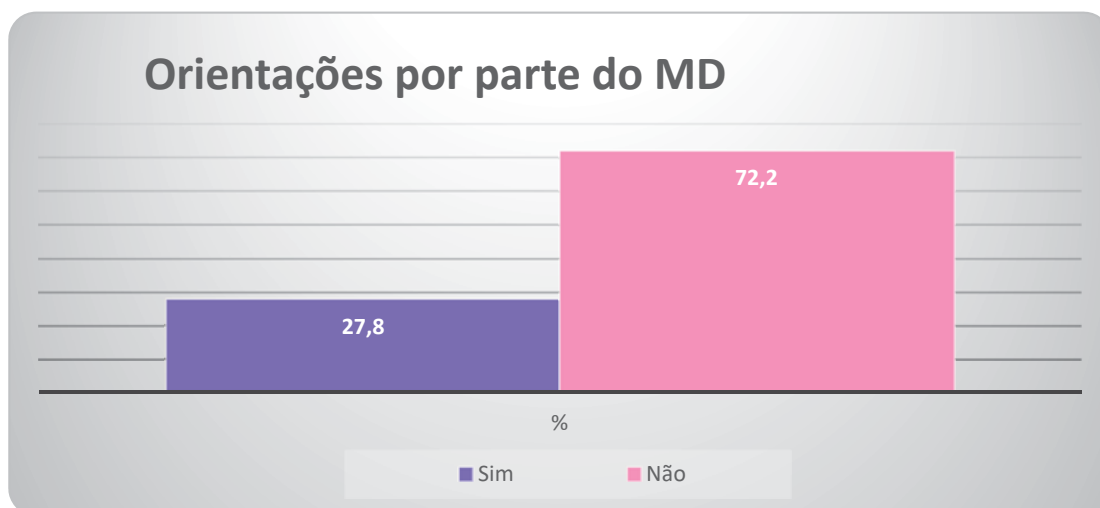


Gráfico 5 – Caracterização de acordo com as orientações sobre os riscos da modalidade

Caracterização de acordo com a história de traumatismos

De acordo com a história de traumatismos de cada atleta (gráfico 6), verificou-se que apenas 13,4% dos indivíduos já tinham sofrido algum tipo de traumatismos, enquanto que 86,6% nunca tiveram qualquer traumatismo orofacial durante a prática desportiva.

Dentro desses 13,4% o traumatismo mais frequente é a fratura dentária não complicada (6,2%), que representa 46,2% de todas as lesões encontradas no estudo.

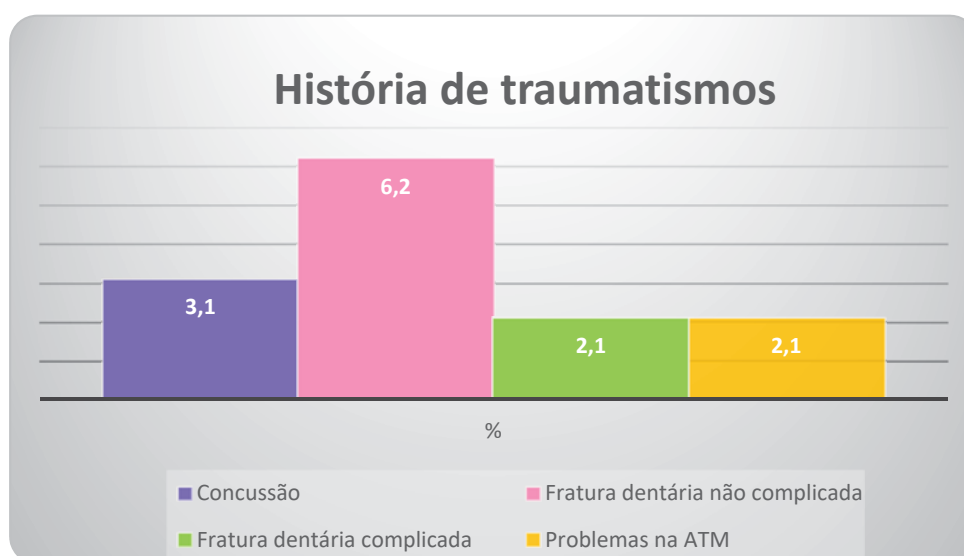


Gráfico 6 – Caracterização de acordo com a história de traumatismos

Caracterização de acordo com o uso de protetor bucal

Em relação à utilização de protetor bucal (gráfico 7), a maior parte dos atletas não utilizam (95,9%), pelo que apenas 4,1% são portadores destes dispositivos intra-orais.

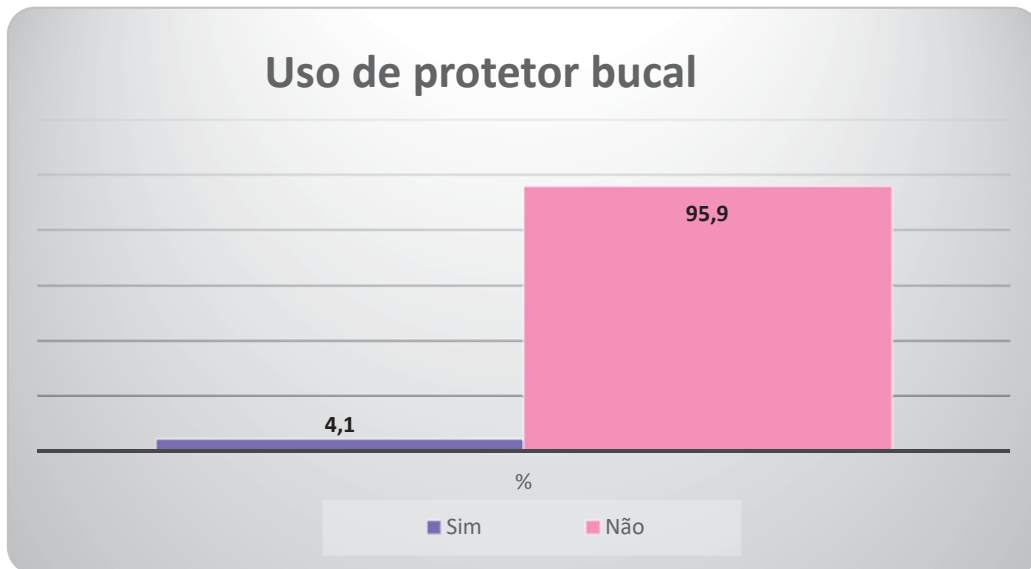


Gráfico 7 – Caracterização de acordo com o uso de protetor bucal

Caracterização de acordo com o tipo de protetor bucal

Em relação ao tipo de protetor bucal (gráfico 8), destes 4,1% que usam, 1% utilizam dispositivos pré-fabricados e 3,1% utilizam personalizados.

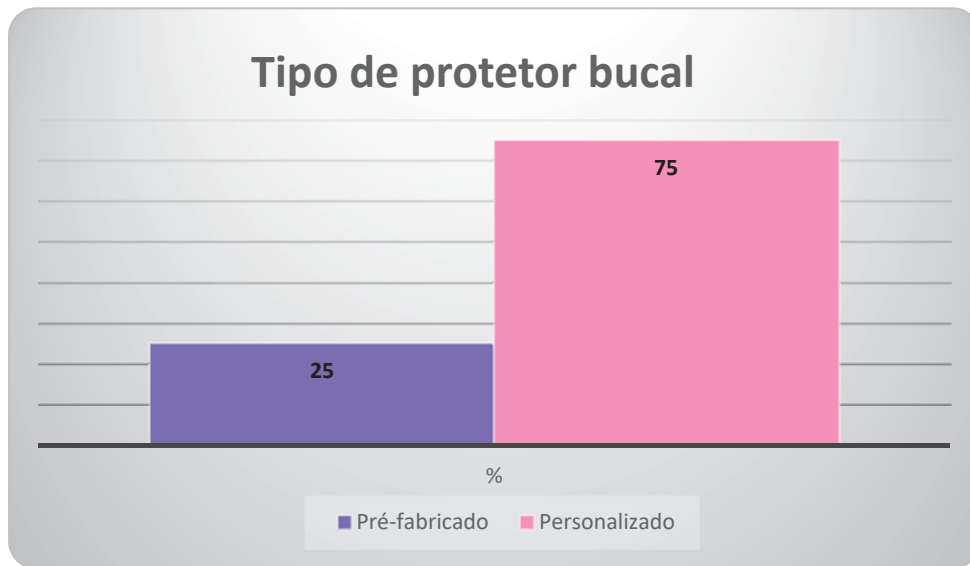


Gráfico 8 – Caracterização quanto ao tipo de protetor

Caracterização de acordo com o tipo de protetor bucal

Quanto ao motivo de utilização de protetor bucal (gráfico 9), dos 4,1% que utilizam protetor, 50% é por prevenção e 50% devido a traumatismo sofrido anteriormente.

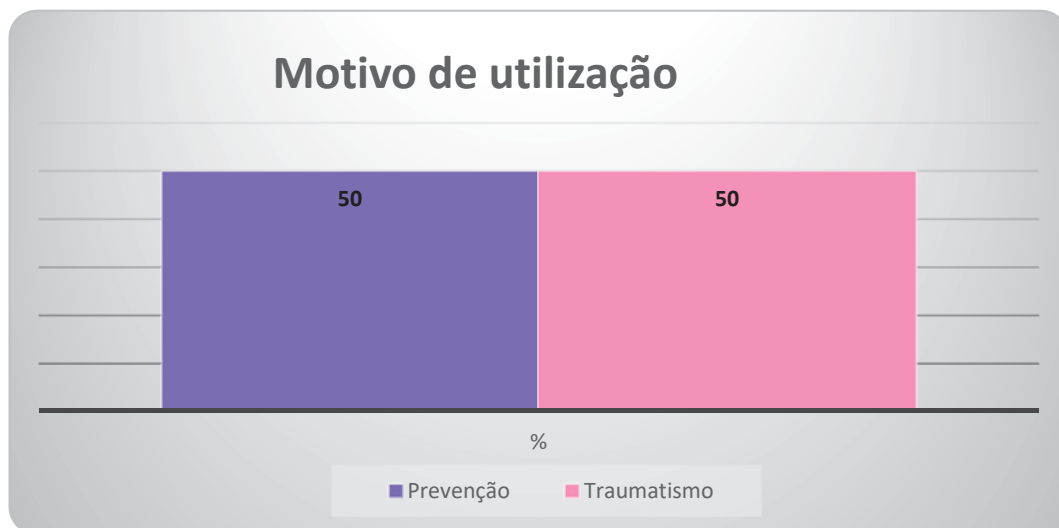


Gráfico 9 – Caracterização quanto ao motivo de utilização de protetor bucal

Caracterização de acordo com a relação da posição em campo e a história de traumatismos

Comparando estas duas variáveis consegue-se perceber que a posição base é a posição com mais traumatismos (53,8%), de seguida os extremos e os postes com a mesma percentagem de traumatismos (23,1%). A concussão é mais frequente nos postes (30,8%), enquanto que a fratura dentária não complicada é mais frequente nos bases e nos extremos (15,4%) (gráfico 10).

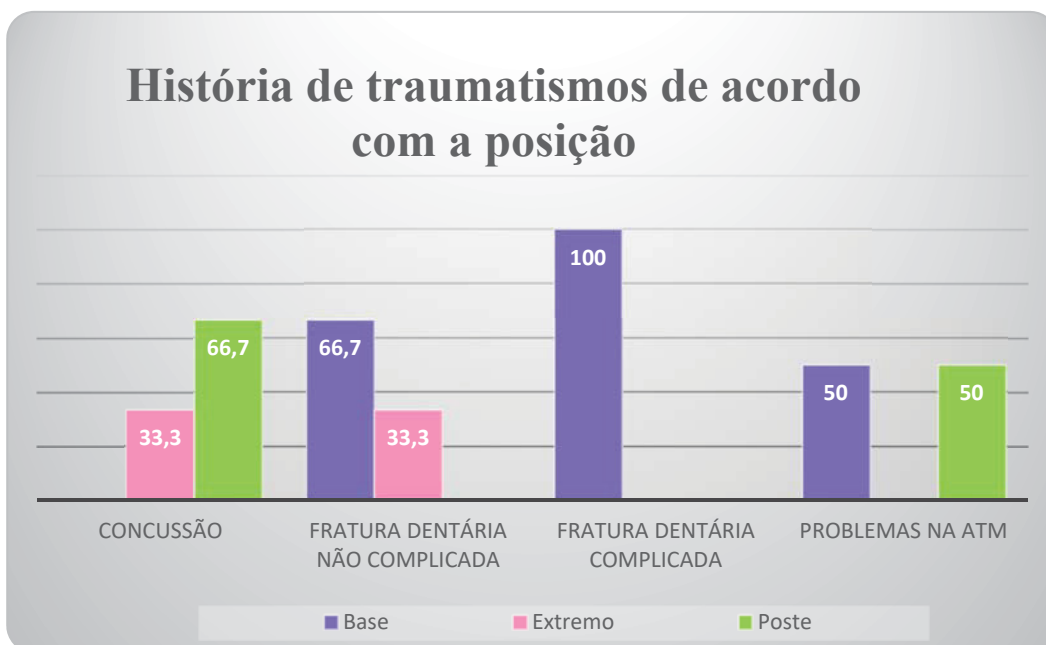


Gráfico 10 – Caracterização de acordo com a relação da posição em campo

DISCUSSÃO

Como foi referido anteriormente, o basquetebol, dentro dos desportos coletivos, é dos que tem maior risco de lesão orofacial (Amy, 2005; McKay et al., 1996), daí ter sido escolhido como estudo nesta investigação.

Para a realização deste estudo piloto foi apenas escolhido um clube, com enorme prestígio nacional, o Sport Lisboa e Benfica para numa primeira fase do projeto.

A metodologia de análise dos dados realizada neste estudo teve por base uma análise estatística descritiva. Esta foi a análise escolhida devido, essencialmente, à dimensão reduzida da amostra.

A amostra recolhida foi dos escalões de formação dos 12 aos 17 anos pois foram esses os atletas disponibilizados pelo clube. Os atletas da formação do Sport Lisboa e Benfica são 141, sendo que 59 são do sexo feminino e 82 do sexo masculino. Mas no presente estudo a amostra foi de apenas de 97 atletas pois, devido à ausência nos treinos por lesão, indisponibilidade ou idas à seleção nacional. Os restantes 44 não foram incluídos no estudo.

O questionário aplicado neste estudo foi baseado quase na sua totalidade no questionário proposto por Tiryaki et al., (2017), assim como no trabalho de Moreira (2017) exceto as perguntas “Começou a utilizar por: prevenção ou devido a traumatismo” que nos pareceu relevante, dado que a utilização do protetor bucal nestas idades não é obrigatória (Moreira, 2017; Tiryaki, 2017).

Num estudo feito por Azodo et al. (2011), sobre lesões orofaciais nos jogadores de basquetebol, verificou-se uma alta prevalência de lesões orofaciais nestes jogadores e uma baixa sensibilidade e perceção da importância do uso de protetor bucal, sendo desta forma extremamente importante o investimento nesta área. Estes autores, no seu estudo realizado a partir de questionários, acharam pertinente saber e diferenciar os jogadores por posição em campo (Azodo et al., 2011). Como tal, no presente estudo, uma das perguntas do questionário pretendia dividir a amostra do estudo de acordo com a posição em que jogam.

A partir dos resultados da nossa amostra, a posição de jogo poderá aumentar o risco de um atleta sofrer um traumatismo orofacial. Comparámos o tipo e o frequência de traumatismos entre os atletas de acordo com a sua posição em campo (Base, Extremo e Poste) e verificámos que existem dados relevantes (Base = 53,8%) para afirmar que atletas de diferentes posições em campo apresentam um maior risco de traumatismo orofacial na nossa amostra.

O sexo masculino apresentou uma frequência mais alta (69,2%) que o sexo feminino (30,8%) relativamente ao histórico de traumatismos. Azodo et al. (2011), verificaram haver diferenças entre sexos, em atletas de basquetebol, relativamente à possibilidade de sofrer um traumatismo orofacial, tendo observado um ratio de 2,4 para 1 (Azodo et al., 2011). No nosso estudo também se verificou uma diferença significativa na prevalência de traumatismos entre os sexos, sendo o masculino, o mais lesado.

Bauss, Röhlting, & Schwestka-Polly (2004) e Shulman & Peterson (2004), afirmam que a faixa etária dos 11 aos 15 anos é a altura em que muitos jovens começam a praticar desporto, em que muitos deles são desportos de contacto com um risco traumático muito elevado para a cavidade oral. É nesta faixa etária, que um traumatismo dentário pode levar a situações graves e de difícil reabilitação, como é o caso avulsão e da fratura da coroa e da raiz (Bauss et al., 2004; Shulman & Peterson, 2004). Daí a amostra deste estudo também ter sido realizada em jovens com idades próximas às que estes autores referem nos seus estudos.

Tem sido constantemente provado e demonstrado que há uma grande incidência de traumas no sistema estomatognático, relacionados com a prática de basquetebol, tal como Seifert, Lešić, & Šostar (2014) comprovaram no seu estudo. Estes autores afirmam que se os jogadores de basquetebol, por norma, utilizassem protetor bucal não haveria ou seriam mínimas as lesões e traumatismos. Portanto é importante incentivar a utilização destes dispositivos e esse é um papel fundamental do médico dentista (Seifert et al., 2014).

Os atletas inquiridos tinham todos conhecimento do que é um protetor bucal, mas verificou-se que 95,9% não utilizavam este dispositivo durante a prática do basquetebol. Esta contradição, onde existe o conhecimento preventivo, mas que não é posto em prática também é descrito por Frontera, Zanin, Ambrosano, & Flório (2011) e Ma (2008).

Os atletas deste estudo mostraram utilizar, maioritariamente (75%), o protetor bucal do tipo *custom made mouth guard* comparativamente com os protetores bucais padronizados ou *stock mouthguards* (25%).

Neste estudo verificou-se que o médico dentista é um meio informador muito pouco eficaz, visto 72,2% dos inquiridos referirem que não obtiveram qualquer informação do seu dentista sobre os riscos da modalidade ou sobre a possível utilização do protetor bucal como meio preventivo de traumatismos.

Um estudo de Istambul, na Turquia realizado por Tiryaki et al. (2017) demonstrou que o uso de protetores bucais nos jogadores de basquetebol é raro e que tanto os jogadores como os treinadores concordam com as vantagens de utilizar estes dispositivos, apesar do escasso e inadequado conhecimento que ambos possuem sobre estes. Além disso, os participantes desta modalidade deveriam encorajar a imposição da utilização de protetores bucais durante a prática de basquetebol. Portanto, é preciso educar e informar através dos médicos dentistas, tanto os jogadores como os treinadores, para a medicina dentária desportiva ser melhorada. Deveriam pertencer às equipas técnicas, nos clubes desportivos, médicos dentistas de forma a aumentar a consciencialização sobre traumatismos e lesões orais e melhorar os meios de prevenção (Tiryaki et al., 2017).

Neste estudo o traumatismo mais prevalente nos atletas é a fratura dentária não complicada, sendo de 46,2%. Que, por sua vez, está no grupo das lesões mais comuns no basquetebol, segundo a literatura (Young, Macias, & Stephens, 2015).

Nos estudos realizados por outros autores, que envolvem as fraturas dentárias e sua frequência no basquetebol, Perunski, Lang, Pohl, & Filippi (2005) apresentou uma frequência de 17%, tendo Ma (2008) referido 12.9%, Azodo et al. (2011) “incomum” e Lešić, Seifert, & Jerolimov (2011) 2.2% (Azodo et al., 2011; Lešić et al., 2011; Ma, 2008; Perunski et al., 2005).

Neste estudo não se levou em conta qual os dentes foi mais comumente lesados, no entanto, a literatura descreve que os incisivos centrais maxilares são os mais afetados (Berg, Berkey, Tang, Altman, & Londeree, 1998; Frontera et al., 2011; Perunski et al., 2005).

Relativamente às avulsões dentárias, sendo um dos traumatismos questionados neste estudo, não se observou nenhum caso mas é possível comprovar com a literatura, Lešić et al. (2011) e Ma (2008) pois descrevem frequências na ordem dos 2.2% a 8.1%, respetivamente, concluindo que esta é uma lesão dentária pouco frequente nos praticantes de basquetebol (Lešić et al., 2011; Ma, 2008). Contudo a avulsão, comparativamente a intrusão, luxação lateral e extrusão, acarreta problemas periodontais podendo implicar perder o dente por anquilose ou reabsorção radicular (Perunski et al., 2005).

Em Lešić et al. (2011) é referida uma frequência superior à do nosso estudo para traumatismos na zona temporomandibular, de 13.4%, enquanto que no presente estudo foi de apenas de 2,1%.

CONCLUSÃO

Neste estudo conseguimos cumprir os objetivos propostos inicialmente:

- ✓ Avaliamos atletas da faixa etária dos 12 aos 17 anos;
- ✓ Conseguimos caracterizar a prevalência de traumatismos consoante a posição bucal;
- ✓ Conseguimos avaliar se os atletas usam ou não protetor bucal.

Tendo em consideração as hipóteses colocadas neste trabalho podemos concluir que:

- ✓ Na hipótese 1 aceitamos a nula
- ✓ Na hipótese 2 aceitamos a hipótese como válida, rejeitando a hipótese nula
- ✓ Rejeitamos hipótese 3, aceitando a hipótese nula

Podemos concluir que no nosso estudo, a prevalência de traumatismos é moderada ou baixa, no entanto recomendamos a utilização de protetores bucais na prática desta modalidade visto que esta incidência pode vir a aumentar com a idade do atleta.

BIBLIOGRAFIA

- Akhter, R., Morita, M., Esaki, M., Nakamura, K., & Kanehira, T. (2011). Development of temporomandibular disorder symptoms: A 3-year cohort study of university students. *Journal of Oral Rehabilitation*, 38(6), 395–403. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2842.2010.02195.x>
- American Academy of Pediatric Dentistry. (2011). Guideline on management of acute dental trauma. *Dental Traumatology*, 34(6), 230–238. Retrieved from http://www.aapd.org/assets/1/7/g_trauma.pdf
- Amy, E. (2005). Oro-facial injuries in Central American and Caribbean sports games: A 20-year experience. *Dental Traumatology*, 21(3), 127–130. <https://doi.org/10.1111/j.1600-9657.2005.00283.x>
- Andreasen, J. O., & Andreasen, F. M. (2000). Essentials of traumatic injuries to the teeth: A step by step treatment guide (2nd ed.). Copenhagen, Denmark: Munksgaard and Mosby.
- Andreasen, J. O., Bakland, L. K., & Andreasen, F. M. (2006a). Traumatic intrusion of permanent teeth. Part 2. A clinical study of the effect of preinjury and injury factors, such as sex, age, stage of root development, tooth location, and extent of injury including number of intruded teeth on 140 intruded permanent teeth. *Dental Traumatology*, 22(2), 90–98. <https://doi.org/10.1111/j.1600-9657.2006.00422.x>
- Andreasen, J. O., Bakland, L. K., & Andreasen, F. M. (2006b). Traumatic intrusion of permanent teeth. Part 3. A clinical study of the effect of treatment variables such as treatment delay, method of repositioning, type of splint, length of splinting and antibiotics on 140 teeth. *Dental Traumatology*, 22(2), 99–111. <https://doi.org/10.1111/j.1600-9657.2006.00423.x>
- Azodo, C. C., Odai, C. D., Osazuwa-peters, N., & Obuekwe, O. N. (2011). A survey of orofacial injuries among basketball players, 43–46. <https://doi.org/10.1111/j.1875-595X.2011.00009.x>

- Bauss, O., Röhling, J., & Schwestka-Polly, R. (2004). Prevalence of traumatic injuries to the permanent incisors in candidates for orthodontic treatment. *Dental Traumatology*, 20(2), 61–66. <https://doi.org/10.1111/j.1600-4469.2004.00230.x>
- Benson, B. W., Hamilton, G. M., Meeuwisse, W. H., McCrory, P., & Dvorak, J. (2009). Is protective equipment useful in preventing concussion? A systematic review of the literature. In *British Journal of Sports Medicine* (Vol. 43). <https://doi.org/10.1136/bjism.2009.058271>
- Berg, R., Berkey, D. B., Tang, J. M. W., Altman, D. S., & Londeree, K. A. (1998). Knowledge and attitudes of Arizona high-school coaches regarding: Oral-facial injuries and mouthguard use among athletes. *Journal of the American Dental Association*, 129(10), 1425–1432. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.1998.0077>
- Canadian Dental Hygienists Association. (2005). CDHA Position Paper on Sports Mouthguards. *CANADIAN JOURNAL OF DENTAL HYGIENE*, 39(6).
- Cohenca, N., Roges, R. A., & Roges, R. (2007). The incidence and severity of dental trauma in intercollegiate athletes. *Journal of the American Dental Association*, 138(8), 1121–1126. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2007.0326>
- Egermark, I., Carlsson, G. E., & Magnusson, T. (2001). A 20-year longitudinal study of subjective symptoms of temporomandibular disorders from childhood to adulthood. *Acta Odontologica Scandinavica*, 59(1), 40–48. <https://doi.org/10.1080/000163501300035788>
- Ferrer, T. J., & Jiménez, A. G. (2013). Defectos y traumatismos dentales: Diagnóstico y prevención. In E. C. Sala & P. B. García (Eds.), *Odontología preventiva y comunitaria* (4th ed., p. 199-200). Barcelona: Elsevier España.
- Flores, M. T. (2002). Traumatic injuries in the primary dentition. *Dental Traumatology : Official Publication of International Association for Dental Traumatology*, 18(32), 287–298.
- Flores, M. T., Andersson, L., Andreasen, J. O., Bakland, L. K., Malmgren, B., Barnett, F., ... Traumatology, I. A. of D. (2007). Guidelines for the management of traumatic

- dental injuries. I. Fractures and luxations of permanent teeth. *Dental Traumatology : Official Publication of International Association for Dental Traumatology*, 23(2), 66–71. <https://doi.org/EDT592> [pii]
- Flores, M. T., Malmgren, B., Andersson, L., Andreasen, J. O., Bakland, L. K., Barnett, F., ... of Dental Traumatology, I. A. (2007). Guidelines for the management of traumatic dental injuries. III. Primary teeth. *Dent Traumatol*, 23(4), 196–202. <https://doi.org/10.1111/j.1600-9657.2007.00627.x>
- Frontera, R. R., Zanin, L., Ambrosano, G. M. B., & Flório, F. M. (2011). Orofacial trauma in Brazilian basketball players and level of information concerning trauma and mouthguards. *Dental Traumatology*, 27(3), 208–216. <https://doi.org/10.1111/j.1600-9657.2009.00781.x>
- Holan, G., & McTigue, D. (2005). Introduction to dental trauma: Managing traumatic injuries in the primary dentition. In J. Pinkham, P. Casamassimo, H. Fields, D. McTigue, & A. Nowak (Eds.), *Pediatric Dentistry: Infancy through Adolescence* (4th ed., pp. 236-256). St. Louis, MO: Elsevier Saunders.
- Humphrey, J. M., Kenny, D. J., & Barrett, E. J. (2003). Clinical outcomes for permanent incisor luxations in a pediatric population. I. Intrusions. *Dental Traumatology*, 19(5), 266-273. doi:10.1034/j.1600-9657.2003.00207.x
- Inouye, J., & McGrew, C. (2015). Dental problems in athletes. *Current Sports Medicine Reports*, 14(1), 27–33. <https://doi.org/10.1249/JSR.0000000000000114>
- Lee, R., Barrett, E. J., & Kenny, D. J. (2003). Clinical outcomes for permanent incisor luxations in a pediatric population. II. Extrusions. *Dental Traumatology*, 19(5), 274–279. <https://doi.org/10.1034/j.1600-9657.2003.00208.x>
- Lešić, N. ., Seifert, D. ., & Jerolimov, V. . (2011). Orofacial injuries reported by junior and senior basketball players [Orofacialne ozljede u košarci kod juniora i seniora]. *Collegium Antropologicum*, 35(2), 347–352. Retrieved from <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-79959744904&partnerID=40&md5=2d32adc8d189490d95c802a297072bf3>

- Ma, W. (2008). Basketball players' experience of dental injury and awareness about mouthguard in China. *Dental Traumatology*, 24(4), 430–434. <https://doi.org/10.1111/j.1600-9657.2008.00586.x>
- Mantri, S. S., Mantri, S. P., Deogade, S., & Bhasin, A. S. (2014). Intra-oral Mouth-Guard In Sport Related Oro-Facial Injuries : Prevention is Better Than Cure !, 299–302. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2014/6470.3872>
- McKay, G. D., Payne, W. R., Goldie, P. A., Oakes, B. W., & Stanley, J. J. (1996). A comparison of the injuries sustained by female basketball and netball players. *Australian Journal of Science and Medicine in Sport*, 28, 12–17.
- McIntyre, J., Lee, J., Trope, M., & Jr, W. V. (2009). Permanent Tooth Replantation Following Avulsion: Using a Decision Tree to Achieve the Best Outcome. *Pediatric Dentistry*, 31(2), 137–144.
- McTigue, D. (2005). Managing traumatic injuries in the young permanent dentition. In J. Pinkham, P. Casamassimo, H. Fields, D. McTigue, & A. Nowak (Eds.), *Pediatric Dentistry: Infancy through Adolescence* (4th ed., pp. 593-607). St. Louis, MO: Elsevier Saunders.
- Mihalik, J. P., McCaffrey, M. A., Rivera, E. M., Pardini, J. E., Guskiewicz, K. M., Collins, M. W., & Lovell, M. R. (2007). Effectiveness of mouthguards in reducing neurocognitive deficits following sports-related cerebral concussion. *Dental Traumatology*, 23(1), 14–20. <https://doi.org/10.1111/j.1600-9657.2006.00488.x>
- Moreira, A. L. S. (2017). Desenvolvimento e implementação de protetores bucais numa equipa profissional de basquetebol – Futebol Clube do Porto (Tese de Mestrado). Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, Portugal.
- Netter, F. H. (2013). Atlas de Anatomia Humana. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Newsome, P. R. H., Tran, D. C., & Cooke, M. S. (2001). The role of the mouthguard in the prevention of sports-related dental injuries : a review, 396–404.
- Okeson, J. P., & De Leeuw, R. (2011). Differential Diagnosis of Temporomandibular

- Disorders and Other Orofacial Pain Disorders. *Dental Clinics of NA*, 55, 105–120.
<https://doi.org/10.1016/j.cden.2010.08.007>
- Pacheco, S. P. F. (2012). *Traumatismos orais em atletas: prevenção e conhecimentos*. (Tese de mestrado). Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto.
- Perunski, S., Lang, B., Pohl, Y., & Filippi, A. (2005). Level of information concerning dental injuries and their prevention in Swiss basketball - A survey among players and coaches. *Dental Traumatology*, 21(4), 195–200. <https://doi.org/10.1111/j.1600-9657.2005.00310.x>
- Ranalli, D. N. (2002). Sports dentistry and dental traumatology. *Dental Traumatology*.
<https://doi.org/10.1034/j.1600-9657.2002.00122.x>
- Saini, R. (2011). Sports dentistry. *National Journal of Maxillofacial Surgery*, 2(2), 129.
<https://doi.org/10.4103/0975-5950.94465>
- Santiago, E., Simões, R., Soares, D., Pereira, J. A., & Caldas, T. (2008). Protector Bucal " Custom-Made " Indicações , Confecção e Características Essenciais, 25–33.
- Seifert, D., Lešić, N., & Šostar, Z. (2014). Orofacial injuries reported by professional and non-professional basketball players in Zagreb and Zagreb County. *Psychiatria Danubina*, 26, 490–497.
- Shulman, J. D., & Peterson, J. (2004). The association between incisor trauma and occlusal characteristics in individuals 8-50 years of age. *Dental Traumatology*, 20(2), 67–74. <https://doi.org/10.1111/j.1600-4469.2004.00234.x>
- Sousa, M., Mendes, J. J., & Godinho, C. (2016). Medicina Dentária Desportiva: Ideologia ou Necessidade? *Proelium*, 11, vii, 7-12. I
- Spinas, E., Mameli, A., & Giannetti, L. (2018). Traumatic Dental Injuries Resulting from Sports Activities ; Immediate Treatment and Five Years Follow-Up: An Observational, 1–10. <https://doi.org/10.2174/1874210601812010001>
- Tintinalli, J. E., Stapczynski, J. S., Ma, O. J., Cline, D., Meckler, G. D., & Yealy, D. M. (2016). *Tintinallis emergency medicine: A comprehensive study guide*. New York:


McGraw-Hill Education.

- Tiryaki, M., Saygi, G., S, O. Y., Yildirim, Z., Erdemir, U., & Yucel, T. (2017). Prevalence of dental injuries and awareness regarding mouthguards among basketball players and coaches . <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.17.06790-1>
- Trope, M. (2002). Clinical management of the avulsed tooth: Present strategies and future directions. *Dental Traumatology*, *18*(1), 1–11. <https://doi.org/10.1046/j.1600-4469.2001.00001.x>
- Yeşil Duymuş, Z., & Gungor, H. (2009). Use of mouthguard rates among university athletes during sport activities in Erzurum, Turkey. *Dental Traumatology*, *25*(3), 318–322. <https://doi.org/10.1111/j.1600-9657.2009.00769.x>
- Young, E. J., Macias, C. R., & Stephens, L. (2015). Common Dental Injury Management in Athletes, *7*(3), 250–255. <https://doi.org/10.1177/1941738113486077>

ANEXOS

Anexo 1- Aprovação da comissão de ética

Comissão de Ética



Proc. Interno nº 639

Ex.ma Senhora
**Mariana de Bruges Toledo Mendes
Ferreira**

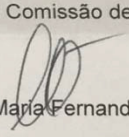
Monte de Caparica, 16 de abril de 2018.

Ex.ma Senhora,

Em resposta ao Pedido de Parecer que submeteu à apreciação da Comissão de Ética da Egas Moniz, com o tema denominado “**Prevalência de traumatismo orofaciais no basquetebol**” foi aprovado por unanimidade.

Com os melhores cumprimentos,

A Presidente da Comissão de Ética da Egas Moniz

Profª. Doutora  Maria Fernanda de Mesquita

EGAS MONIZ – COOPERATIVA DE ENSINO SUPERIOR, CRL
Campus Universitário – Quinta da Granja – Monte de Caparica
2829-511 Caparica

Anexo 2 – Questionário colocado aos atletas

Prevalência de traumatismos orofaciais no basquetebol

Questionário

Número: _____

Idade	
-------	--

	Feminino	Masculino
Sexo		

Altura	
--------	--

	Base	Extremo	Poste
Posição em campo			

	Sim	Não
Visita regularmente o dentista		
Se sim recebeu orientações a cerca dos riscos da modalidade		

	Concussão (traumatismo sem fratura)	Fratura dentaria não complicada	Fratura dentaria complicada	Avulsão dentária (perda do dente)	Problemas na ATM (articulação temporo-mandibular)
História de traumatismos					

	Sim	Não
Usa protector bucal?		
Se sim		
Desde quando? (idade/ano)		
	Pré-fabricado	Personalizado
Pré-fabricado ou personalizado?		
	Prevenção	Devido a traumatismo
Começou a usar por		

Anexo 3- Termo de Consentimento Informado



Consentimento Informado

Código | IMP:EM.PE.17_02

Monte de Caparica, dia de mês de ano

Exmo.(a) Sr.(a),

No âmbito do Mestrado Integrado em Medicina Dentária na Unidade Curricular de Orientação tutorial de projecto final do Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, sob a orientação do Professor Doutor Paulo Maurício e do Professor Doutor Francisco Martins, solicita-se autorização para a participação no estudo intitulado “Prevalência de traumatismos orofaciais no basquetebol” aos jogadores de basquetebol do Sport Lisboa e Benfica dos 12 aos 17 anos com o objectivo avaliar a prevalência de traumatismos orofaciais no basquetebol.

A participação neste estudo é voluntária. A sua não participação não lhe trará qualquer prejuízo. Baseia-se exclusivamente na aplicação de um questionário que não leva mais de 5 minutos a responder.

Importância e impacto do estudo: Saber qual a prevalência de traumatismos na modalidade e perceber se há ou não a utilização de goteira de protecção (protector bucal), de que tipo e o porquê da sua utilização.

A informação recolhida destina-se unicamente a tratamento estatístico e/ou publicação e será tratada pelo(s) orientador(es) e/ou pelos seus mandatados. A sua recolha é anónima e confidencial.

(Riscar o que não interessa)

ACEITO/NÃO ACEITO participar neste estudo, confirmando que fui esclarecido sobre as condições do mesmo e que não tenho dúvidas.

(Assinatura do participante ou, no caso de menores, do pai/mãe ou tutor legal)