

## A INFLUÊNCIA DA SAÚDE BUCAL NO RENDIMENTO FÍSICO DE ATLETAS DE ALTO RENDIMENTO DE FUTEBOL E FUTSAL

*THE INFLUENCE OF ORAL HEALTH ON THE PHYSICAL PERFORMANCE OF HIGH-PERFORMING FOOTBALL AND FUTSAL ATHLETES*

**Carolina G. Pacheco<sup>1</sup>; Mônica M. Labuto<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Discente do Curso de Graduação em Odontologia do UNIFESO. <sup>2</sup>Docente do Curso de Graduação em Odontologia do UNIFESO, Especialista em Programa de Saúde da Família, Especialista em Processos de Mudanças em Serviços de Saúde, Especialista em Docência Superior, Preceptora da IETC e Clínica Integrada ao SUS.

### RESUMO

A Odontologia Desportiva vem ganhando cada vez mais o seu espaço e se tornando conhecida, já que possui sua importância no rendimento e desempenho dos atletas, voltada também para a prevenção e tratamento de doenças que possam afetar o atleta. É de extrema importância que os atletas possuam acompanhamento odontológico para que problemas que podem ser tratados não interfiram na sua vida de atleta, por exemplo, não interfira nos seus treinos, alimentação, competições, assim comprometendo o seu rendimento físico. No presente estudo há uma revisão de literatura de como a saúde oral dos atletas pode afetar o seu rendimento. Nesta revisão de literatura foram consultadas as bases SciELO, CAPES, PubMed, nos idiomas inglês e espanhol, no período entre 1960 a 2020. Através dessa revisão de literatura, foi possível conhecer os principais fatores odontológicos que podem influenciar no rendimento físico do atleta, verificar como a deficiência de saúde bucal pode afetar o atleta, a prevalência de problemas como cárie, doença periodontal, mal oclusão, indicando a falta de atenção para a saúde bucal comparado ao resto do corpo. Visto isso, a Odontologia Desportiva deve agregar uma entrega maior do atleta para que o mesmo consiga se prevenir e também poder cuidar de problemas que podem interferir no seu rendimento. Tendo também o fato de uma equipe multidisciplinar de odontologia para poder atuar nesse cuidado com os atletas, sabendo da importância da saúde bucal para devidos fins.

**Descritores:** Futsal/Futebol; Odontologia desportiva; Odontologia.

### ABSTRACT

Sports Dentistry is gaining its space more and more and becoming known, since it has its importance in the performance of athletes, also focused on the prevention and treatment of diseases that may affect the athlete. It is extremely important that athletes have dental monitoring so that problems that can be treated do not interfere in their life as an athlete, for example, do not interfere in their training, diet, competitions, thus compromising their physical performance. In the present study there is a literature review of how the oral health of athletes can affect their performance. In this literature review, the SciELO, CAPES, PubMed, in English and Spanish databases were consulted between 1960 and 2020. Through this literature review, it was possible to know the main dental factors that can influence the athlete's physical performance, verify how oral health deficiency can affect the athlete, the prevalence of problems such as caries, periodontal disease, occlusion, indicating lack of attention to oral health compared to the rest of the body. Given this, Sports Dentistry must add a higher delivery of the athlete so that the athlete can prevent himself and also be able to take care of problems that can interfere with his performance. Also having the fact of a multidisciplinary dentistry team to be able to act in this care with athletes, knowing the importance of oral health for due purposes.

**Keywords:** Futsal/Soccer; Sports Dentistry; Odontology.

### INTRODUÇÃO

Segundo a Confederação Brasileira de Futebol de Salão (CBFS, 2010), o futsal é um dos esportes mais difundidos no Brasil, jogado por mais de 12 milhões de brasileiros. É um esporte derivado do futebol de campo, adaptado para lugares menores como uma quadra, por conta da falta de espaço para poder praticá-lo.

O futsal é uma modalidade que se caracteriza pela realização de esforços de alta intensidade e curta duração, intercalados com períodos de menor intensidade e duração variada, exige dos jogadores força, flexibilidade, resistência muscular e geral (aeróbia), acompanhada de uma composição corporal adequada, leva o atleta a um alto e melhor rendimento esportivo, além de prevenir lesões que comprometam a continuidade da sua prática (KURA-

TA; JUNIOR; NOWOTNY, 2007).

De qualquer modo, o chamado atleta de alto rendimento (AAR) tem como alvo a constante busca de superação de seu rendimento esportivo, ou seja, tal atleta requer sempre mais alternativas para conquistar vitórias e quebrar recordes. Todavia, para o alcance dessas metas, o organismo do atleta deve exibir perfeitas condições de funcionamento, com seus músculos respondendo imediatamente ordens do comando cerebral e sua saúde excelente, atingindo com precisão os objetivos. Neste sentido, é indispensável uma saúde bucal (SB) apropriada (PAULETO; PEREIRA; CYRINO, 2004; RODRIGUES, 2005).

Diante da importância e a necessidade da Odontologia Desportiva, inúmeras pessoas se uniram criando entidades e associações com o intuito de tornar esta área uma especialidade na odontologia. Assim foi fundada a

Academia Brasileira de Odontologia do Esporte – ABROE, em 29 de setembro de 2012. Apresentando uma comissão composta por profissionais especialistas, mestres e doutores com linhas de pesquisa e publicações voltadas a odontologia relacionada ao esporte, que fornecem trabalhos científicos que capacitam a identificação das especificidades do suporte ao atleta e ao rendimento (BARBERINI, 2016).

Segundo Moura (2004), deve ser dada a adequada atenção à saúde bucal do atleta, já que a manutenção da saúde é um pré-requisito desta profissão e a mesma tem grande importância no quesito saúde em geral.

A Odontologia Desportiva é considerada uma área voltada para a prática esportiva, sendo o conhecimento, prevenção e tratamento das lesões do sistema estomatognático os princípios dessa área. Além de ajudar a manter as condições físicas ideais dos atletas através dos cuidados na cavidade bucal que podem comprometer a performance do atleta (MOURA, 2004).

O esporte é considerado, segundo estudiosos, um dos fenômenos mais importantes socioculturais dos dois últimos séculos, além da participação política e econômica do mesmo, o que leva a ter grande importância o condicionamento físico do atleta (VALLE, 2003).

A saúde bucal, muitas vezes, define as pequenas variáveis em uma competição em que se obtém o resultado de uma disputa (LEMONS; OLIVEIRA, 2007).

Conforme afirmou o Presidente-fundador da ABRODESP - Associação Brasileira de Odontologia do Esporte, Donadio (2010 *apud* PADILHA, 2012) existe uma relação estreita entre o rendimento e a saúde bucal do atleta, sendo assim cuidar da saúde bucal desse atleta é o objetivo principal do cirurgião-dentista do esporte, consequentemente melhorando o rendimento dele como atleta.

Para o bom rendimento físico é necessária a boa saúde bucal e boa saúde sistêmica, tendo em vista que o atleta deve se superar e para isso seu organismo deve estar em perfeitas condições de funcionamento (PAULETO; PEREIRA; CYRINO, 2004; RODRIGUES, 2005).

Em alguns estudos prévios sobre a repercussão da condição bucal na qualidade de vida, foi constatado que pessoas com problemas bucais podem ter uma interferência negativa na sua qualidade de vida (DINI; MCGRATH; BEDI, 2003).

De acordo com Moura (2004), por esses atletas terem uma maior cobrança em seu rendimento físico do que outras pessoas que não são atletas, há a necessidade de maiores cuidados com a saúde em geral, incluindo a saúde bucal, então afim de promover essa saúde, surgiu a Odontologia Desportiva com esse objetivo.

O rendimento do atleta pode ser afetado por diversos motivos bucomaxilofaciais, como a má oclusão, tendo como consequência problemas de mastigação, podendo prejudicar a absorção dos nutrientes, ou provocar desequilíbrios musculares e problemas na articulação temporomandibular (ATM), além das cáries dentárias, odontalgias, infecções tendo origem odontogênica, deformidades dentofaciais, entre outros (LIMA, 2013).

## OBJETIVOS

### Objetivo primário

O objetivo primário é descrever por meio da revisão de literatura como o cuidado com a saúde bucal é importante para o rendimento físico dos atletas no futebol/futsal.

### Objetivos secundários

- Identificar quais possíveis consequências podem gerar para o rendimento físico do atleta de acordo com alguns problemas bucais como cárie dentária, periodontite, traumas dentários.
- Apontar quais são os problemas bucais mais comuns e como eles afetam o rendimento físico.

## REVISÃO DE LITERATURA

O futsal é um esporte coletivo derivado do futebol, chamado inicialmente de futebol de salão, é considerado, hoje, o esporte mais praticado do Brasil. Devido à grande quantidade de praticantes de ambos os sexos que começam a jogar na infância, seja na escola, nos clubes, e até profissionalmente, a possibilidade de problemas bucofaciais e odontogênicos, ocorrerem por causa da prática esportiva ou afetando esta prática é notória, sendo de grande importância o conhecimento para o entendimento do desempenho e rendimento do atleta (ARAÚJO; COR-MACK, 1998).

A Odontologia Desportiva (OD) é uma nova área que surgiu com o propósito de desenvolver e manter as condições físicas e ideais dos atletas, com vistas à detecção de mudanças na cavidade oral que podem comprometer a performance (MOURA, 2004).

Segundo Souza (2013), para que o atleta consiga evoluir, ultrapassar os limites necessários na sua modalidade e ter sucesso nela, deve ter uma grande capacidade e desempenho físico, por isso o seu rendimento deve estar de acordo com a idade e com boa saúde.

Rosa *et al.* (1999) avaliaram a cavidade bucal de 400 jogadores do time Portuguesa, resultando um número grande de dentes com cavidades cáries e lesões bucais em tecidos moles na maioria dos jogadores. A porcentagem de cárie nos dentes dos jogadores do time profissional foi de 68% e de focos infecciosos dentais 23%, e nos jogadores do time de base 71% apresentaram cárie e 14% focos infecciosos dentais.

Moura (2004) afirmou que entre os principais problemas para a saúde bucal estão também a respiração bucal, infecções bucais, problemas na ATM, perdas dentárias, ocasionando perda de desempenho e consequentemente rendimento para o atleta, diminuição da capacidade aeróbica, etc.

O acompanhamento de um cirurgião-dentista no esporte é fundamental, pois além de tratar problemas como a cárie dentária e doenças periodontais, ele atua nessa área podendo contribuir para uma melhor fase de desempenhos

dos atletas, pois dores e incômodos podem atrapalhar a concentração dos atletas (COSTA *et al.*, 2009).

Alterações bucais também podem levar à redução do desempenho do atleta, tais como: má oclusão (engrenagem entre os dentes), respiração bucal, perdas dentárias, distúrbios na ATM (articulação temporomandibular), problemas endodônticos, alterações gengivais/periodontais, cárie dentária, raízes residuais, dentre outras. Podem levar também ao aumento do risco de lesões (nas articulações dos joelhos, por exemplo) e dificuldade para recuperação de lesões, como as musculares, bem como diminuição da capacidade aeróbica, não aproveitamento do alimento ingerido (comprometimento da mastigação e consequente digestão), alterações na postura e na visão, dores de cabeça, zumbidos, estafa e fadiga precoce (MOURA, 2004).

O rendimento de um atleta pode diminuir 21% por ter algum distúrbio na cavidade bucal como anodontia, traumas, má oclusões ou avulsões, resultando em distúrbios na mastigação e consequentemente uma nutrição inadequada (ANTUNEZ; REIS, 2010).

Neddleman *et al.* (2005) afirmaram que os principais problemas relacionados a saúde bucal são: cáries dentárias, doenças periodontais e a erosão dental, acarretada pela falta de cuidados com a higiene bucal, podendo ser evitados com acompanhamento periódico de um profissional e seguindo as instruções corretas de higiene bucal.

A dor causada por uma infecção dentária pode provocar uma queda no rendimento do atleta, havendo uma necessidade de uso de medicamentos que também podem comprometer o seu desempenho, gerar *doping* e até trazer outras consequências. Quando há um foco infeccioso na cavidade bucal, há um aumento de microrganismos circulando pela corrente sanguínea, deixando as lesões musculares de ombros e de joelhos serem mais constantes e causar uma difícil recuperação (COSTA, 2009; BASTOS *et al.*, 2013).

Segundo Moura (2004), há diversos problemas bucais que podem auxiliar na diminuição do rendimento do atleta, como: a má oclusão que gera um desconforto na mastigação, assim acarretando na má absorção de nutrientes, havendo possível desconforto e dor, sendo prejudicial ao desempenho e concentração do atleta. Focos infecciosos na boca podem causar problemas nos dentes e em outros órgãos no corpo, além do risco para o coração. Hábitos viciosos como ranger os dentes e roer unhas, pode causar abrasão e desequilíbrio na oclusão e problemas nas articulações e nos músculos, dificultando então a recuperação dos mesmos.

Uma dor na boca pode significar muito mais do que dor na vida de uma atleta, ela pode ser a causa do fim de uma carreira, porém exames simples e rotineiros podem evitar tal problema (RODRIGUES, 2005).

Os atletas podem se tornar mais suscetíveis a problemas odontológicos devido a certos hábitos alimentares e alterações fisiológicas, como aumento na ingestão de alimentos energéticos e redução do fluxo salivar relacionados ao esforço esportivo, aumentando os fatores de

risco que desencadeiam em problemas de desordem bucal. Devido à grande demanda de energia no momento da atividade física, há um aumento no consumo de carboidratos e bebidas energéticas para compensar este gasto e potencializar o desempenho, fazendo com que aumente os fatores de risco relacionados à cárie e a erosão dentária, ainda mais se relacionados à má higiene bucal (BRYANT *et al.*, 2011).

Ashley *et al.* (2015) relataram que de acordo com seu estudo e relatórios das policlínicas na Vila Olímpica apontam que, na maior parte dos atletas (presentes jogadores de futebol também) a saúde bucal não é adequada. E Rodrigues (2005) afirmou que os atletas não possuem hábito de fazer o uso de fio-dental, antisséptico bucal e também de não irem com frequência ao consultório odontológico.

Tanto a dor como a infecção podem provocar queda de rendimento no atleta, além da necessidade de uso de medicamentos, que também podem comprometer o seu desempenho, gerar *doping* ou trazer outras consequências (COSTA, 2009).

A cárie dentária, a doença periodontal, os traumatismos dentários, a pericoronarite e a necessidade de extração de terceiros molares inclusos são problemas orais que podem afetar o rendimento dos atletas. Adicionalmente, os hábitos parafuncionais, como a onicofagia ou o bruxismo, além da abrasão dentária, provocam um aumento da sobrecarga muscular do sistema estomatognático gerando contraturas e espasmos musculares, e um consequente desequilíbrio das estruturas anatômicas, podendo desencadear dores de cabeça e *stress*. A cárie dentária, apesar de ser uma doença que afeta a cavidade bucal, apresenta repercussões a nível da saúde geral, uma vez que influencia a função mastigatória, o desenvolvimento psicossocial, a estética facial, a fonética, para além de provocar dor e poder resultar em complicações infecciosas que têm consequências a nível local e geral (OLIVEIRA, 2019).

Abaixo alguns dos principais problemas bucais que tendem a prejudicar o rendimento físico de atletas:

### 1. Cárie dentária

Segundo Azodo; Osazuwa (2013), uma das doenças mais prevalentes nos atletas é a cárie dentária, sendo uma doença polimicrobiana mais prevalente em todo o mundo e também um grave problema de saúde pública.

A cárie dentária pode evoluir nos tecidos dentários, do esmalte para dentina, da dentina para polpa através da desmineralização progressiva desses tecidos, que ocorre devido às bactérias presentes na cavidade bucal atuando na fermentação dos hidratos de carbono da alimentação transformando os açúcares em ácido (FERES; FIGUEIREDO, 2007).

Uma inflamação da polpa dentária, causada pela cárie dentária pode, tal como a periodontite, funcionar como ponto de origem para que esse processo inflamatório migre para outros órgãos e sistemas (LI *et al.*, 2000).

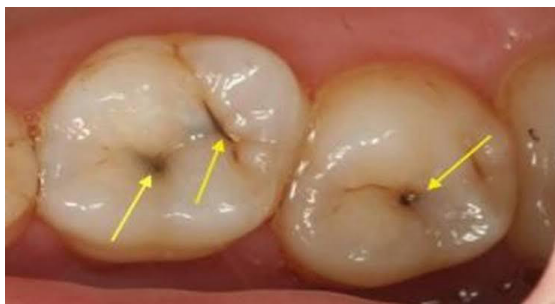
A relação entre a cárie dentária e a diminuição da performance desportiva pode estar associada à presença



de dor e consequente interferência na mastigação causada pela cárie dentária, que afeta a alimentação e o sono do atleta, podendo levar à incapacidade parcial ou total em treinar e em competir (BASTOS *et al.*, 2013).

Para Passos (2007), a cárie dentária propicia suscetibilidade para o aparecimento das lesões musculares (roturas musculares recidivas) e calcula-se que reduz em 17% a performance desportiva.

**Figura 1 – Cárie dentária**



Fonte: Google

## 2. Doença periodontal

Segundo Almeida *et al.* (2006), a doença periodontal é a segunda maior causa de patologia dentária no mundo, sendo uma infecção crônica a partir de bactérias gram negativas.

Uma das consequências da doença periodontal é a reabsorção óssea e a destruição tecidual, essa doença tem uma resposta inflamatória e imunológica, se tornando um mecanismo às agressões das bactérias (FERES; FIGUEIREDO, 2007).

Silva (2012) descreveu que a doença periodontal pode prejudicar a recuperação muscular e articular, comprometê-las e até mesmo comprometer a saúde geral do paciente, o que afetará a sua performance como jogador.

Feres; Figueiredo (2007) também relataram que através da doença periodontal, as bactérias desta que estão na cavidade bucal podem se espalhar para outros lugares do corpo, propiciando até a evolução de outras doenças sistêmicas, contribuindo para distensões musculares e tendinites, artrite, doenças gastrointestinais, doenças oculares, da pele e renais, devido a forma que pode se espalhar por outros lugares do corpo.

**Figura 2 – Doença periodontal**



Fonte: Google

## 3. Má oclusão

A relação estática e dinâmica entre as superfícies oclusais dos dentes devem estar em harmonia com esse sistema estomatognático, sendo essa a definição de oclusão (CARDOSO, 2010).

Outro problema odontológico que vem sendo abordado e que pode afetar o bom desempenho dos atletas são as má oclusões que podem prejudicar a mastigação e a absorção de nutrientes, ocasionando problemas na articulação temporomandibular (ATM), e causando dores de cabeça e perda do equilíbrio muscular (SOUZA *et al.*, 2011).

A presença de má oclusão dentária pode comprometer a performance desportiva pois interfere na mastigação e digestão dos alimentos, afetando a absorção de nutrientes essenciais para o alto rendimento de um atleta. Pode também provocar perda de equilíbrio muscular, cefaleias, disfunções temporomandibulares (DTM), stress e desconforto (WITHNALL *et al.*, 2005).

Segundo Angelozzi *et al.*, (2008) sendo resultado da má oclusão, a transmissão nervosa sensorial que vai para o córtex cerebral induz transmissões nervosas, alterando a estrutura muscular e gerando dores em áreas diferentes do sistema estomatognático. Os autores também relataram que o corpo humano possui uma correta posição postural (relaciona parte mais posterior da cabeça, omo-plata, nádegas e calcanhares), caso essa posição postural esteja incorreta, desviada, o corpo tende a compensar isso nos músculos, podendo afetar o corpo todo.

Silvestrini-Biavati *et al.*, (2013) concluíram que doenças do aparelho estomatognático, problemas posturais e na coluna vertebral podem estar conectados entre si e que em um estudo doentes com problemas ortopédicos variam entre 83% e 87% a incidência de mal oclusão também.

Um atleta com desvio postural apresenta maior risco de lesão. Este fato revela a importância da educação postural no desporto como forma de prevenção de lesões desportivas (ABREU, 2008).

Solleveld; Arnold; Luc (2015) concordaram que o sistema estomatognático, crânio, sistema muscular cervico-escapular e sistema neuromuscular possuem íntima relação, assim então uma mudança na posição dentária (por exemplo) pode modificar a postura do atleta, influenciando então no seu desempenho e rendimento no esporte.

**Figura 3 – Má oclusão**



Fonte: Google

#### 4. Respirador bucal

Dias *et al.* (2005) afirmaram que a capacidade aeróbica é diminuída decorrente da respiração bucal, tendo com consequência a diminuição do rendimento esportivo, com queda de 20% da sua capacidade física total. Os autores também concordaram que a respiração nasal é um fator de equilíbrio fundamental para a manutenção da organização do sistema ósseo dentário e muscular e a respiração bucal.

Nota-se que quando o atleta é respirador bucal isso pode prejudicar as estruturas bucais e da orofaringe, onde se localizam as tonsilas palatinas, parte do sistema linfóide, incluindo as tonsilas faríngeas, bem como os gânglios sublinguais, submandibulares. Toda essa agressão pode gerar uma hipertrofia dos tecidos linfóides que vai diminuir o espaço da orofaringe e como consequência a captação de oxigênio (ARAGÃO, 2009).

**Figura 4** – Respiração bucal



Fonte: Google

#### 5. Traumatismo dentário

Em 2004, nos Jogos Olímpicos foram relatados nove traumas, sendo duas luxações laterais, que foram tratadas com a contenção com fio de ortodontia, uma avulsão e uma fratura dental em competições de boxe e duas fraturas de coroa e raiz diagnosticadas no mesmo atleta na competição de taekwondo. Já nas Olimpíadas de 2008 foram tratados quatro traumas em tecido mole e dois em dentes (YANG *et al.*, 2011).

É interessante referir que no futebol, não sendo considerado um desporto muito violento pela maioria das pessoas, aproximadamente 70% dos médicos das equipes profissionais brasileiras revelaram ter observado pelo menos uma lesão dentária enquanto 30% refere ter observado pelo menos quatro ocorrências. Os tipos de lesões mais comuns são as fraturas dentárias, seguidas pelas avulsões. As posições em campo mais afetadas por este tipo de lesões são a posição de defesa central e de atacante, o que pode ser facilmente explicado pelo fato de serem as posições que exigem maior contato físico, aumentando a probabilidade de colisões e quedas (CORREA *et al.*, 2010).

**Figura 5** – Traumatismo dental



Fonte: Google

#### 6. Trauma facial

A face é a parte do corpo humano mais exposta e com as maiores chances de sofrer lesões. Apresenta uma base óssea estrutural resistente, que protege o cérebro, prevenindo que estruturas vitais sejam afetadas. Mesmo assim, por diversos fatores, as fraturas ocorrem e apresentam maior incidência no terço médio da face. A fratura ocorre quando a energia cinética é convertida em energia de deformação que, se dissipada entre as estruturas por cerca de 15 milissegundos, produzem dano ósseo (LAURITI; LUZ, 2014).

O futebol não é considerado um esporte violento, mas oferece contato físico que pode aumentar os índices de lesões bucais e craniofaciais. Em 2007, foi realizado um levantamento sobre a ocorrência de traumas dentais em atletas profissionais de futebol de campo. Os médicos de 38 equipes responderam aos questionários aplicados, sendo que 71% relataram a ocorrência de lesão dental durante a prática de futebol, 74% de fraturas dentárias e 59% de avulsões. Sendo que os 50% dos médicos entrevistados não tinham conhecimento dos protetores bucais e 50% julgaram como o uso sendo desnecessário. É importante constar um dado de que quase 50% das equipes profissionais de saúde dos atletas não contavam com a presença de um cirurgião-dentista (CORREA *et al.*, 2010).

**Figura 6** – Trauma facial



Fonte: Google



## DISCUSSÃO

Estudos como de Needleman (2013) enfatizam que, nas Olimpíadas, mais de 50% das amostras obtidas apresentavam lesões cáries, 76% doenças periodontais (gingivite) e 8,3% periodontite, tendo então mais da metade dos dentes comprometidos. Já Solleveld; Arnold; Luc (2015) realizaram um estudo na Holanda com 215 atletas de alto rendimento (da elite) e obtiveram como resultado 43% deles relatando pelo menos um tipo de problema bucal e 20% mais de um tipo de problema bucal. Ashley *et al.* (2015), afirmam que problemas periodontais, cáries dentárias, erosões podem afetar diretamente a saúde em geral devido a dor, alimentação prejudicada, efeitos psicológicos, inflamações sistêmicas, entre outros processos.

Segundo Rodrigues (2005), um estudo feito em Bauru buscando verificar sobre o conhecimento dos atletas em relação à higiene bucal, tendo como resultado que os mesmos não tem o conhecimento ideal para a manutenção da sua saúde bucal e sabem que isso pode trazer malefícios para sua saúde em geral, sendo que 33% desses atletas confirmaram que não tem o hábito de frequentar periodicamente o consultório do cirurgião-dentista. Já Bastos *et al.* (2013) concordaram que de início para o atleta poder exercer a sua atividade, deveria seguir um “protocolo inicial e periódico” direcionado para a atenção a saúde bucal para prática de atividades físicas.

Souza (2013) fez um teste em ratos, confirmando que a doença periodontal tende a aumentar os níveis de resposta inflamatória, modificando todo o processo, sendo assim, associado a atividade física, o reparo muscular é prejudicado pela doença periodontal. Solleveld; Arnold; Luc (2015) associaram também a doença periodontal a câmboras musculares associadas ao exercício físico, devido à falta de reparação muscular, recorrendo lesões musculares e nos tendões. Bastos *et al.* (2013) acrescentaram que havendo focos infecciosos na cavidade oral, circulando pela corrente sanguínea, a recuperação de lesões musculares de ombros e joelhos podem ser mais recorrentes e mais difíceis de serem recuperadas.

A presença da cárie dentária é bastante prevalente nos estudos, mais de 75% dos atletas avaliados foram detectados com cárie, segundo Ashley *et al.* (2015). Algumas pesquisas revelaram que o rendimento do atleta pode diminuir em até 22% em razão de distúrbios na saúde bucal, dizem Carvalho *et al.* (2007).

Por meio de uma revisão sistemática, Ashley *et al.* (2015) concluíram que a saúde bucal dos atletas de alto rendimento é deficiente, pois há a ocorrência de cárie dental em 75% dos atletas, além de outros problemas encontrados, como: doença periodontal, trauma dentário e erosão dentária. Henriques; Sukekava (2017) afirmaram que esses problemas influenciam de forma negativa no rendimento dos atletas tanto no treino quanto no ambiente competitivo.

Segundo Costa (2009), a Confederação de Futebol Brasileira (CBF) em 1992 assinou com a Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO) um acordo para que hou-

vesse o desenvolvimento de um programa de tratamento para os jogadores que fossem convocados para as equipes nacionais, sendo nos primeiros cinco anos atendidos 283 jogadores do sexo masculino entre 14 e 34 anos. Então foram feitos 557 exames clínicos, constatando que 33% não tinham problemas bucais, 47% tinham problemas “pequenos” bucais e 20% tinham problemas bucais graves. Costa (2009) relata que os 42 clubes que permitiram que os jogadores fizessem esses exames não tinham consultórios dentários em suas sedes e nem tinham cirurgiões-dentistas trabalhando em suas comissões técnicas. Rodrigues (2005) citou que fez um estudo em Bauru buscando verificar como era o conhecimento do atleta sobre a saúde bucal, constatou então que 33% dos atletas não possuem muito conhecimento, não vão ao dentista com frequência e quando vão é devido a dor.

Alves (2017) relatou que devido a presença de vários problemas bucais, a relação entre a adequada condição bucal e o seu rendimento físico na prática do esporte pode ser comprometido. Também diz que noites mal dormidas e a indisposição por conta da dor de dente afetam diretamente o rendimento do atleta, sendo a periodontite também uma doença preocupante devido à recuperação muscular. O estudo de Frese *et al.* (2015) alertam ao fato entre a correlação positiva entre o acúmulo de treinos semanais e a prevalência da cárie dentária nos atletas, sendo o mecanismo responsável o aumento da frequência de consumo de hidratos de carbono associado a uma diminuição do fluxo salivar.

Reinhel *et al.* (2015) descreveram que a doença periodontal, mal oclusão, respiração bucal e dor no dente restringem a alimentação e prejudicam o repouso do atleta, consequentemente reduz a motivação e o desempenho do atleta, diminuindo assim o seu rendimento. Alves (2017) complementou que o atendimento odontológico de rotina ajuda na melhoria do rendimento esportivo do atleta, já que pode prevenir ou tratar adequadamente o problema bucal que o atleta possui.

## CONCLUSÃO

Levando em consideração que o esporte é um estilo de vida saudável, incluindo boa saúde bucal, resultando em uma boa prática do esporte. Os problemas bucais podem acarretar deficiência no rendimento físico dos atletas de futebol e futsal de alto rendimento caso não sejam acompanhados e nem tratados. Como foi visto nessa revisão de literatura, uma porcentagem significativa de atletas não estão nos padrões ditos como “boa saúde bucal” (sem prevalência de traumas, cáries dentárias, doença periodontal, má oclusão, etc) sendo verificadas doenças mais prevalentes como cárie dentária e doença periodontal, que podem ser evitadas com acompanhamento odontológico e higiene bucal adequada. É de extrema importância se atentar ao fato do impacto negativo que a má condição bucal pode afetar no rendimento e desempenho esportivo do atleta, de forma direta ou indireta, através do desenvolvimento físico, bem-estar, qualidade de vida, recuperação de

lesões e musculares, saúde sistêmica, entre outros fatores que podem ser afetados decorrentes dessa condição.

## REFERÊNCIAS

1. ABREU, D. Mouth breathing and TMJ dysfunction orthodontic problems that can bring great damages to physical acting. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 6, n. 18, p. 49-55, 2008.
2. ALMEIDA, R. *et al.*, Associação entre doença periodontal e patologias sistêmicas. **Rev Port Clin Geral**, n. 22, p. 379-90, 2006.
3. ALVES, D. C. B. *et al.*, Odontologia no esporte: Conhecimento e hábitos de atletas do futebol e basquetebol sobre saúde bucal. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 23, n. 5, p. 407-411, 2017.
4. ANGELOZZI, M. *et al.*, Influence of malocclusion on posture and physical performance. **Medicina dello sport**, v. 61, n. 2, p. 147-157, 2008.
5. ANTUNEZ, M. E. M.; REIS, Y. B. O Binômio Esporte Odontologia. **Adolescência & Saúde**, v.7, n.1, p. 37-39, 2010.
6. ARAGÃO, W. Respirador bucal e performance. **Jornal de Medicina do Exercício**, v. 54, p. 4-5, 2009.
7. ARAÚJO, C. S.; CORMACK, E. F. Odontologia Desportiva: Atendimento odontológico aos jogadores das Seleções Brasileiras de Futebol. **J Assess Prestação Serv Odont**, v.2, n.11, p.28-9, 1998.
8. ASHLEY, P. *et al.* Oral health of elite athletes and association with performance: a systematic review. **British Journal of Sports Medicine**, v. 49, n. 1, p. 14-19, 2015.
9. AZODO, C. C., OSAZUWA, O. Dental conditions among competitive university athletes in Nigeria. **Odontostomatol Trop**, v. 36, n. 141, p. 34-42, 2013.
10. BARBERINI, A. F. **Odontologia do esporte**. Assunto em pauta, Colgate. ed. 22, v.1, p.1-4, ago, 2016.
11. BASTOS, R.S. *et al.*, Odontologia desportiva: proposta de um protocolo de atenção à saúde bucal do atleta. **RGO - Rev Gaúcha Odontol.**, Porto Alegre, v. 61, suplemento, p. 461-468, jul./dez., 2013.
12. BRYANT, S. *et al.* Elite Athletes and oral health. **International Journal of Sports Medicine**, v. 32, n. 9, p. 720-724, 2011.
13. CARDOSO, A. C. **Oclusão para você e para mim**, São Paulo: Santos, 2010, cap. 7-8, p. 190-234, 2010.
14. CARVALHO, M. F.; URBANO, E. S.; JUNQUEIRA, R. B.; CARVALHO, R. F.; CRUZ, F. L. G. **A importância da odontologia desportiva**. Anais eletrônicos do 25º CONGRESSO INTERNACIONAL DE ODONTOLOGIA DE SÃO PAULO - CIOSP, 2007.
15. CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE FUTSAL (CBFS). [citado 2010 out 01]. Disponível em: <http://www.futsaldobrasil.com.br/2009/cbfs/origem.php>. Acesso: 21 de jun 2020.
16. CORREA, M. B. *et al.* Survey on the occurrence of dental trauma and preventive strategies among Brazilian professional soccer players. **J Appl Oral Sci**, v. 18, n. 6, p. 572-576, 2010.
17. COSTA, S. S. Odontologia desportiva na luta pelo reconhecimento. **Rev. Odontol. Univ Cid São Paulo**, v. 21, n. 2, p. 162-168, 2009.
18. DIAS, R. *et al.* Problemas Odontológicos X Rendimento Esportivo. **Revista de Odontologia da Universidade de Santo Amaro**, v. 10, n. 2, p. 28-31, jul./dez. 2005.
19. DINI, E. L.; MCGRATH, C.; BEDI, R. An evaluation of the oral health quality of life (OHQoL) instrument in a Brazilian population. **Comm. Dent Health**, v.20, n.1, p.40- 4, 2003.
20. FERES, M.; FIGUEIREDO, L. From focal infection to periodontal medicine. **R. Periodontia**, v. 17, n. 2, p. 14-20, 2007.
21. FRESE, C. *et al.*, Effect of endurance training on dental erosion, caries, and saliva. **Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports**, v. 25, n. 3, p.319-326, 2015.
22. HENRIQUES, P.; SUKEKAVA, F. The Importance of Oral Health in High Performance Athletes: A Brief Review. **Journal of Dentistry and Oral Health**, v. 2, p. 1-4, 2017.
23. KURATA, D. M.; JÚNIOR, M.; NOWORNY, J. P. **Incidência De Lesões em Atletas Praticantes de Futsal. Iniciação Científica CESUMAR**, v. 09, n.1, p. 45-51, 2007.
24. LAURITI, L.; LUZ, J. G. C. Trauma facial nos esportes. In: DIAS, B. D.; COTO, N. P. **Odontologia do esporte: uma abordagem multiprofissional**. Rio de Janeiro: Medbook, 2014. p. 109-127.
25. LEMOS, L. F. C.; OLIVEIRA, R. S. Uma breve revisão sobre essa nova tendência no esporte. **EFDeportes.com, Revista Digital**. Buenos Aires, v. 12, n. 113, 2007. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd113/odontologia-desportiva.htm>. Acesso em: 21 de jun 2020.
26. LI, X. *et al.*, Systemic diseases caused by oral infection. **Clin Microbiol Rev**, v. 13, n. 4, p. 547-558, 2000.
27. LIMA, D. L. F. **Odontologia Esportiva: o cirurgião-dentista no cuidado do esportista**. 1ª Ed. Editora Santos: São Paulo, v.1, n.1, p 13-163, 2013.
28. MOURA, A. P. F. **Odontologia Desportiva e o desempenho dos atletas. Artigo de opinião**, p.1-12, 2004.
29. NEEDLEMAN, I. *et al.* Oral health and elite sport performance. **British Journal of Sports Medicine**, v. 49, n. 1, p. 3-6, 2015.
30. OLIVEIRA, A. C. Avaliação do estado de saúde oral de atletas de alto rendimento –Atletismo. **Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial**. 2019. 51f. Dissertação de Mestrado Integrado em Medicina Dentária – Universidade de Lisboa, Portugal, Orientadores Professor Doutor Mário Filipe Cardoso de Matos Bernardo e Professora Doutora Sónia Alexandra Mateus Flores Mendes Borralho.

31. PADILHA, C. **Odontologia do Esporte em clubes de futebol profissional**. 2012. 103f. Monografia da Graduação em Odontologia - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Dayane Machado Ribeiro.
32. PASSOS, E. **Lesões Musculares no Futebol. Tipo, Localização, Prevenção, Reabilitação e Avaliação Pós-lesão**. 2007. 106f. Tese de Licenciatura - Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, Portugal, Orientador Prof. Doutor José Manuel Soares.
33. PAULETO, A. R. C.; PEREIRA, M. L. T.; CYRINO, E. G. Saúde bucal: uma revisão crítica sobre programações educativas para escolares. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.9, n.1, p. 121- 130, 2004.
34. REINHEL, A. F. *et al.* Saúde bucal e performance física de atletas. **ClipeOdonto**, v. 7, n. 1, p. 45-56, 2015.
35. RODRIGUES, H. **Padrão de conhecimento do atleta amador de Bauru- SP, relacionados aos cuidados de saúde bucal**. 2005. 149f. Dissertação de Mestrado em Saúde Coletiva - Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo, São Paulo, Orientador Prof. Dr. José Roberto de Magalhães Bastos.
36. ROSA, A. F. *et al.*, Estudo descritivo de alterações odontológicas verificadas em 400 jogadores de futebol. **Rev Bras Med Esporte**, Niterói, v. 5, n. 2, p. 55-58, abr. 1999. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-86921999000200004&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86921999000200004&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 21 de jun 2020 <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-86921999000200004>.
37. SILVA, E. **Medicina Dentária Desportiva: As Disfunções Temporomandibulares no Mergulhador**. 2012. 71f. Tese de Doutorado - Universidade Fernando Pessoa, Portugal, Orientadora Dra. Claudia Barbosa.
38. SILVESTRINI-BIAVATI, A. *et al.*, “Clinical association between teeth malocclusions, Wrong posture and ocular convergence disorders: An epidemiological investigation on primary school children, **BMC Pediatrics**, v. 13, n. 1, p. 1-10, 2013.
39. SOUZA, B. C. **Impacto da condição periodontal nos níveis séricos de marcadores inflamatórios e no processo de reparo muscular de ratos wistar treinados e sedentários**. 2013. 74 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em 60 Odontologia-Mestrado e Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Orientador Dr. Marcelo Lazzaron Lamers.
40. SOUZA, L. A. *et al.* Prevalence of malocclusions in the 13-20-year-old categories of football athletes. **Brazilian Oral Research**, v. 25, n. 1, p. 19-22, 2011.
41. SOLLEVELD, H.; ARNOLD, G.; LUC, V. B. Associations between poor oral health and reinjuries in male elite soccer players: a cross-sectional self-report study. **BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation**, v. 7, n. 11, p. 1-8, 2015.
42. VALLE, M. P. **Atletas de alto rendimento: identidades em construção**. 2003. 98f. Dissertação de Mestrado - Faculdade de Psicologia, PUCRS, Porto Alegre, Orientadora Dra. Neuza Maria de Fátima Guareschi.
43. I. **Br J Sports Med**, 39 Suppl 1, p. 49-57, 2005.
44. YANG, X-J. *et al.* Dental service in 2008 summer Olympic Games. **British Journal of Sports Medicine**, v. 45, n. 4, p. 270-274, 2011.