ISADORA JÚLIA RABELO

**Avaliação dos fatores psicossociais de disfunção temporomandibular em
atletas utilizando o eixo II do RDC/TMD**

São Paulo
2021

ISADORA JÚLIA RABELO

**Avaliação dos fatores psicossociais de disfunção temporomandibular em
atletas utilizando o eixo II do RDC/TMD**

Versão Corrigida

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas para obter o título de Mestre.

Área de Concentração: Reabilitação em Odontologia

Orientadora: Profa. Dra. Neide Pena Coto

São Paulo

2021

Catálogo da Publicação
Serviço de Documentação Odontológica
Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo

Rabelo, Isadora Júlia.

Avaliação dos fatores psicossociais de disfunção temporomandibular em atletas utilizando o eixo II do RDC/TMD / Isadora Júlia Rabelo; orientadora Neide Pena Couto-- São Paulo, 2021.
105p. : fig., graf.; 30 cm.

Dissertação (Mestrado) -- Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas. Área de concentração: Reabilitação em Odontologia. --Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.

Versão corrigida.

1. Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular. 2. Atletas. 3. Depressão. 4. Dor crônica.I. Couto, Neide Pena.II. Título.

Rabelo IJ. Avaliação dos fatores psicossociais de disfunção temporomandibular em atletas utilizando o eixo II do RDC/TMD. Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Aprovado em: 16/04/2021

Banca Examinadora

Prof(a). Dr(a). Reinaldo Brito e Dias

Instituição: Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo

Julgamento: Aprovada

Prof(a). Dr(a). Giorgia Borges de Carvalho

Instituição: Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo

Julgamento: Aprovada

Prof(a). Dr(a). João Pedro dos Santos Ferreira Moreira de Pinho

Instituição: Escola de Educação Física da Universidade de São Paulo

Julgamento: Aprovada

À minha mãe.

Dedico este trabalho à minha querida mãe, que sempre abraçou meus sonhos comigo, me ensinou a correr atrás dos meus objetivos e que doou sua vida à nós três, fazendo de tudo para nos dar uma vida melhor.

AGRADECIMENTOS

Nenhum obstáculo é grande demais quando temos fé em Deus. Agradeço à Ele por não me abandonar principalmente em meus momentos de incertezas e por guiar o meu caminho com muita luz e bênçãos.

Origens são importantes. Agradeço à minha família: minha mãe, Cleo, meu pai, Paulo, e minhas irmãs Luiza e Ana Paula, obrigada por todo apoio, amor incondicional, por entenderem a minha ausência e por todo suporte que vocês me deram mesmo com todas as dificuldades.

Agradeço à minha orientadora querida, prof. Dra. Neide Pena Coto, por me acolher, desde o primeiro dia que nos conhecemos, - o qual acredito ter sido Deus que cruzou o nosso caminho - por me ensinar todos os dias, não só na Odontologia do Esporte e Prótese Bucomaxilofacial, mas também sobre a vida e como tratar todos os pacientes com amor. Obrigada por abraçar minhas ideias, por ter sido minha segunda mãe em São Paulo, por ser uma mulher e uma orientadora fora da curva. Você é a minha inspiração e meu exemplo de mulher e profissional que desejo ser. Minha eterna gratidão e amizade. Muito obrigada por tudo.

Agradeço à minha amiga Thamara Prado, que morei e dividi o apartamento em SP. Conviver com você nesse 1 ano e meio fez a rotina ser mais leve. Obrigada por ter me ensinado a ser uma pessoa melhor. Sua determinação, sua bondade e sua grandeza me inspiram.

Ao meu namorado, Matheus. Obrigada por me ensinar que o amor pode ser livre. Você sempre me disse para colocar em primeiro lugar os meus sonhos e me apoiou mesmo a saudade batendo na porta todos os dias. Nosso amor amadureceu e fico feliz com a história que estamos construindo. Sua compreensão, respeito e amor, me deram forças para minha caminhada.

Aos meus amigos da pós graduação. À Cintia Baena Elchin, amiga que a pós-graduação da FOU SP me proporcionou. Obrigada por estar presente todos os dias, por tanto carinho, companheirismo e ensinamentos diários. Admiro-te imensamente. Gabriela Cometti Frigini e Henrique da Graça Pinto, obrigada por serem tão parceiros, alegres, sempre me ajudando, vocês fizeram me sentir em casa. Vitor Ancheski Guiguer Pinto e Rebeka Maria de Oliveira Melo, obrigada por toda força e ajuda que me deram.

À professora Simone Saldanha Ignácio de Oliveira, agradeço por ter me orientado e ensinado com tanto carinho sobre o questionário RDC/TMD, a chave da minha pesquisa. Obrigada por estar sempre disposta a me ajudar e solucionar minhas dúvidas na área de Disfunção Temporomandibular, você é uma professora incrível e um exemplo para mim.

Ao professor João Pedro dos Santos Ferreira Moreira de Pinho, professor do laboratório de biomecânica da EEF E, agradeço pela parceria e todo conhecimento transmitido ao longo dessa jornada nas áreas da Educação Física e Estatística.

Ao secretário Édison Henrique Vicente, obrigada por toda competência, esforço e paciência comigo, por facilitar toda a parte burocrática da pós-graduação e por ser extremamente solícito conosco. À funcionária Alzira Alves por todo suporte e companheirismo.

Aos professores doutores Dorival Pedroso da Silva e Cleusa Campanini Geraldini, obrigada pelo acolhimento e ensinamentos sobre a Prótese Bucomaxilofacial. Vocês serão sempre um exemplo de dedicação e competência profissional.

À Jordana e Pedro, o apoio de vocês foi fundamental.

Às minhas amigas de Itaúna, Aline, Nanda, Nati e Renata, obrigada pela amizade e por se alegrarem comigo em todos os meus passos. A vida fica mais iluminada com nossa reciprocidade de carinho, cuidado e respeito.

Aos colegas da clínica de Prótese Bucomaxilofacial, em especial ao Matheus Moser, Marina Fravin, Bruna Cristina Kitamura Dantas, Bruno Gomes, Lucas Berard, Renato Bigliazzi, Diênifer Ramos, Toco Dias, Fausto Fumagalli, agradeço por compartilhar os conhecimentos e pelo trabalho em equipe.

Ao professor Reinaldo Brito Dias, obrigada pela oportunidade de aprender com o senhor.

Ao Programa de Pós Graduação da FOU SP, agradeço pela competência, seriedade e pela oportunidade de fazer parte de um dos melhores programas de pós graduação do Brasil. À CAPES, agradeço pela bolsa, sem ela, nada disso seria possível.

À Glauci, obrigada de coração por toda ajuda durante a correção da formatação do trabalho.

Aos voluntários da minha pesquisa, obrigada por dedicar o tempo a responderem o questionário.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

"Somente quando temos coragem suficiente para explorar a escuridão,
descobrimos o poder infinito de nossa própria luz."

Brené Brown

RESUMO

Rabelo IJ. Avaliação dos fatores psicossociais de disfunção temporomandibular em atletas utilizando o eixo II do RDC/TMD [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2021. Versão Corrigida.

A Disfunção Temporomandibular é de etiologia multifatorial, envolvendo aspectos psicológicos, como depressão, ansiedade e somatização, podendo levar a um comprometimento da qualidade de vida do indivíduo. No atleta, para garantir um bom desempenho, é importante tanto o campo físico quanto mental estarem saudáveis. O objetivo desse estudo foi avaliar através do eixo II do questionário RDC/TMD os fatores psicossociais de DTM, os tipos de modalidade esportiva – individual e coletiva e o tempo de prática do indivíduo. O questionário foi aplicado de forma online e 132 atletas responderam. Foi possível observar uma correlação linear negativa ($r = -1$) dentro da análise estatística, em todas as variáveis e a associação entre as variáveis “tempo de prática e depressão” apresentou significativa em todos os grupos (total da amostra, esportes individuais e esportes coletivos), com o valor de $p = 0,011$, $p = 0,032$ e $p = 0,008$, respectivamente. A associação entre “tempo de prática e somatização com dor” foi significativa apenas no grupo total da amostra, com $p = 0,041$. Pode-se concluir que o nível de depressão e a somatização com dor diminuíram significativamente à medida que o tempo de prática de esporte aumentou, sendo no esporte coletivo a correlação mais significativa. Ademais, o nível de depressão aumentou à medida que o grau de dor crônica aumentou. Quanto ao tipo de modalidade esportiva, os indivíduos que praticam esportes individuais apresentaram maior nível de depressão e grau de dor crônica.

Palavras-chave: Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular, Atletas, Depressão, Dor Crônica.

ABSTRACT

Rabelo IJ. Evaluation of the psychosocial factors for temporomandibular disorders in athletes using axis II of the RDC/TMD [dissertation]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2021. Versão Corrigida.

Temporomandibular Dysfunction has a multifactorial etiology, involving psychological aspects, such as depression, anxiety and somatization, which can lead to an impairment of the individual's quality of life. To ensure a good performance of the athlete, it is important both the physical and mental fields to be healthy. The objective of this study was to evaluate through axis II of the RDC / TMD questionnaire the psychosocial factors of TMD, the types of sports - individual and collective and the individual's practice time. The questionnaire was applied online and 132 athletes answered. It was possible to observe a negative linear correlation within the statistical analysis and the comparison between the variables "time of practice and depression", and "time of practice and somatization" presented a significant statistical result. It can be concluded that the level of depression increased as the degree of chronic pain increased. As for the type of sport, individuals who practice individual sports had a higher level of depression and a degree of chronic pain. As for the practice time, the level of depression and somatization decreased as the practice time increased.

Keywords: Temporomandibular Joint Dysfunction Syndrome, Athletes, Depression, Chronic Pain.

LISTA DE QUADROS

Quadro 4.1 - Distribuição de Gênero da Amostra	40
Quadro 4.2 - Avaliação do Nível de Depressão	43
Quadro 4.3 - Avaliação do Nível de Dor e Somatização	43
Quadro 4.4 - Avaliação do Nível de Somatização sem Dor	44
Quadro 4.5 - Item 10 do Eixo II – RDC/TMD – <i>Number of Disability Days</i>	45
Quadro 4.6 - Somatório dos itens 11,12 e 13 do Eixo II – RDC/TMD ÷ 3 e depois × 10 – <i>Disability Points</i>	45
Quadro 4.7 - Classificação do Grau de Dor Crônica	46
Quadro 5.1 - Descrição dos tipos de esportes individuais e coletivos.....	64
Quadro 5.2 - Análise estatística das variáveis	79

LISTA DE IMAGENS

Imagem 4.1 -Itens 7, 8 e 9 do Eixo II- RDC/TMD relacionadas à Incapacidade Característica da Dor (CPI)	41
Imagem 4.2- Itens 11,12 e 13 do Eixo II- RDC/TMD relacionadas à Pontos de Deficiência (Disability Points)	42
Imagem 4.3- Item 03 do eixo II do RDC/TMD	44

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 5.1 - Frequência dos atletas quanto o tipo de modalidade esportiva	65
Gráfico 5.2 - Frequência de dias por semana praticados.....	65
Gráfico 5.3 - Distribuição da frequência horas/dia	66
Gráfico 5.4 - Distribuição em relação ao tempo de prática	67
Gráfico 5.5 - Distribuição quanto a presença de dor na face nas últimas 4 semanas (Item 03 do eixo II do RDC/TMD).....	68
Gráfico 5.6 - Distribuição da Classificação de Dor Crônica	68
Gráfico 5.7 - Distribuição do Nível de Depressão.....	69
Gráfico 5.8 - Nível de Somatização com dor.....	70
Gráfico 5.9- Níveis de somatização sem dor	70
Gráfico 5.10- Grau 0 de Dor Crônica X Níveis de Depressão	71
Gráfico 5.11- Grau I de Dor Crônica X Níveis de Depressão.....	72
Gráfico 5.12- Grau II de Dor Crônica X Níveis de Depressão	73
Gráfico 5.13- Dor crônica X modalidade esportiva	74
Gráfico 5.14- Nível de depressão X Tipo de modalidade esportiva	75
Gráfico 5.15- Somatização com dor X Tipo de modalidade esportiva	77
Gráfico 5.16- Somatização sem dor X Tipo de modalidade esportiva.....	78

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADA	American Dental Association
ATM	Articulação Temporomandibular
CEP/FOUSP	Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo
CPI	Característica da Dor
DEP	Depressão
DP	Disability Points
DTM	Disfunção Temporomandibular
GCPS	Graded Chronic Pain Scale
LAPOEBI_USP	Laboratório De Pesquisa Em Odontologia Do Esporte E Biomecânica Da Universidade De São Paulo
RDC/TMD	Research Diagnostic Criteria/ Temporomandibular Disorder
SCL90-R	Symptom Checklist 90-R
SNC	Sistema Nervoso Central
SOM	Somatização
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	27
2	REVISÃO DE LITERATURA	31
2.1	ASPECTOS FUNCIONAIS DO SISTEMA MASTIGATÓRIO	31
2.2	DESORDEM TEMPOROMANDIBULAR	32
2.2.1	Etiologia	33
2.2.2	Fatores Psicossociais	34
2.3	SOMATIZAÇÃO	34
2.3.1	Somatização e DTM.....	35
2.3.2	Somatização e Atleta.....	35
2.4	DEPRESSÃO	36
2.4.1	Depressão e DTM	36
2.4.2	Depressão e Atleta	37
2.5	DOR CRÔNICA.....	38
2.5.1	Dor crônica e DTM.....	38
2.5.2	Dor crônica e Atleta.....	39
2.6	EQUILÍBRIO POSTURAL E DTM.....	39
2.7	A DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR E O ATLETA.....	42
3	PROPOSIÇÃO	45
4	MATERIAL E MÉTODOS	47
4.1	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	47
4.2	CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	47
4.3	AMOSTRA.....	47
4.4	QUESTIONÁRIO RDC/TMD.....	48
4.4.1	Eixo II do RDC/TMD	48
4.4.1.1	Depressão	53
4.4.1.2	Dor e Somatização	53
4.4.1.3	Somatização sem dor.....	54
4.4.1.4	Grau de Dor Crônica	54
4.4.1.4.1	<i>Valor da Pontuação de Incapacidade.....</i>	<i>55</i>
4.4.1.4.2	<i>Intensidade Característica da Dor (CPI).....</i>	<i>56</i>

4.5	ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	57
4.6	COMITÊ DE ÉTICA	57
5	RESULTADOS	58
5.1	RESULTADOS GERAIS	58
5.2	RELAÇÃO ENTRE FATORES PSICOSSOCIAIS.....	66
5.2.1	Grau de Dor Crônica x Nível de Depressão	66
5.2.2	Grau de Dor Crônica x Tipo de Modalidade Esportiva	68
5.2.3	Nível de Depressão x Tipo de Modalidade Esportiva	69
5.2.4	Somatização com Dor x Tipo de Modalidade Esportiva	70
5.2.5	Somatização sem Dor x Tipo de Modalidade Esportiva	72
5.3	ESTATÍSTICA.....	73
6	DISCUSSÃO.....	76
7	CONCLUSÕES.....	80
	REFERÊNCIAS	82
	ANEXOS.....	90

1 INTRODUÇÃO

A Disfunção Temporomandibular (DTM) é um termo coletivo que inclui diversas queixas clínicas que afetam os músculos mastigatórios, articulação temporomandibular e estruturas associadas como músculos e nervos da região de cabeça e pescoço, ligamentos e dentes (1). Ela é identificada como uma das principais causas de dor não dentária na região orofacial. Sua etiologia é multifatorial, envolvendo aspectos psicológicos, como depressão, ansiedade e somatização levando a um comprometimento da qualidade de vida do indivíduo (1–3).

A DTM está frequentemente associada a outras dores crônicas como cefaleias, dores cervicais e dores articulares causando importante incapacidade física e psicológica do paciente. Apresenta normalmente um alto comprometimento da saúde geral (3). A associação dos fatores psicossociais e as disfunções temporomandibulares é bem descrita na literatura. (4–8) Esses distúrbios podem interferir nas atividades diárias, levando a um efeito negativo na função social, saúde emocional e nível de energia (9). Os fatores emocionais afetam a manifestação da dor e podem influenciar a sensibilização dos neurônios de transmissão da dor do corno dorsal da medula espinhal responsável pelas informações sensoriais (10). Manfredini et al. (11) sugerem que os fatores psicossociais apresentam um impacto maior do que os físicos na incapacidade relacionada à dor de DTM.

A presença da DTM em indivíduos que têm o dia-a-dia estressante é crescente (8,12,13). Quando o indivíduo é atleta, a sobrecarga de treinos e as exigências psicofísicas já se apresentam com altos riscos e taxas de lesões tanto nas categorias profissionais e amadores (14). Os aspectos psicológicos podem ser influenciados pelo período de treinos intensos e competições (15,16). Além disso, sabe-se que DTMs, dores orofaciais e dores de cabeça podem aumentar a sensibilidade à dor em outras partes do corpo. Se o atleta tem lesões em outras regiões do corpo e DTM, pode ter seu desempenho físico afetado (9). Um exemplo é a dor lombar, que é considerada uma condição comórbida e sobreposta a DTM (17). Sabe-se também que a intensidade com que os atletas de alto desempenho treinam

e sua consequente exposição contínua ao trauma facial, ansiedade e estresse parecem ser fatores importantes na alta prevalência de dor miofascial e deslocamento de disco em atletas profissionais (18).

Além dos fatores psicossociais compondo a etiologia da DTM, fatores estruturais e posturais também são aspectos que contribuem para tal condição. Sabe-se que a região craniomandibular e a coluna cervical estão relacionadas do ponto de vista anatômico, biomecânico e neurofisiológico (19). Solovykh et al. (20) afirmou que o sistema estomatognático pode contribuir para o equilíbrio postural em $\pm 2\%$. A princípio, essa contribuição pode ser insignificante para a competência física da população em geral. Todavia, pode ser de grande importância no desempenho esportivo, contribuindo para a diferença entre vencedores e perdedores no esporte, onde o equilíbrio corporal é determinante (21). A postura da cabeça e pescoço é mantida pelo equilíbrio entre as estruturas das regiões cervical e oral, incluindo as estruturas ósseas, musculares e oclusão dentária (22). A existência da relação entre o sistema temporomandibular e o controle postural já foi comprovada analisando diferentes oclusões dentárias, posições mandibulares e presença de DTM (23,24).

Estudos sobre fatores biopsicossociais e sua importância nas disfunções da ATM direcionado para atletas, tanto profissionais quanto amadores se faz necessário, tanto para sua detecção como para determinar tipo e plano de tratamento. Quanto mais o cirurgião dentista conhecer as particularidades de seu paciente atleta, mais assertivo na abordagem será. Este cuidado incidirá diretamente na qualidade de vida do atleta e por consequência no seu desempenho.

Um instrumento capaz de observar fatores biopsicossociais bem como avaliar os sintomas e o grau de dor crônica relacionada à DTM, é o questionário Research Diagnostic Criteria/ Temporomandibular Disorder (RDC/TMD) considerado padrão ouro para as pesquisas dentro da área de DTM (25–27). Em seu EIXO II a avaliação biopsicossocial se apresenta trazendo informações quanto a idade, tempo e intensidade da dor, sintomas físicos não específicos e depressão (3,25).

Este trabalho se propõe a aplicar o questionário RDC/TMD com o acréscimo de algumas perguntas que descreverão tempo de treinamento e tipo de esporte, coletivo e individual, a fim de tecer considerações a respeito da prática de esporte e DTM, buscando assim melhor conhecimento multiprofissional que esta abordagem deve receber.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 ASPECTOS FUNCIONAIS DO SISTEMA MASTIGATÓRIO

O sistema mastigatório envolve as articulações temporomandibulares (ATM), dentes, músculos mastigatórios e ligamentos, além das estruturas neurais, que o controla (28). Cada movimento é projetado e coordenado para realizar uma função e, ao mesmo tempo, minimizar danos a qualquer estrutura. Ele possui três principais funções: a mastigação, a fala e a deglutição. Existem também funções secundárias, como a respiração e a expressão de emoções (26).

A mastigação envolve além dos músculos, dentes e suporte periodontal, língua, lábios, bochechas, palato e glândulas salivares, que é controlada pelo sistema nervoso central, além das modulações dos impulsos sensoriais do sistema nervoso periférico. A mastigação é o estágio inicial da digestão, onde o alimento é triturado e dividido em pedaços menores para facilitar o processo digestivo, ressaltando, assim, a importância do equilíbrio desse sistema (26,27).

A fonética também é regulada pelos sistemas nervoso central e periférico, sendo o trabalho muscular realizado para emitir sons inteligíveis, ação esta que permite a comunicação oral. Ela ocorre quando um volume de ar é forçado a partir dos pulmões pelo diafragma e passa através da laringe e cavidade oral (26). A realização da fonação implica em três tipos de contato: dentes com lábios, dentes com língua e dentes com dentes (27).

A deglutição é uma atividade muscular reflexa, voluntária e involuntária, onde há um relacionamento funcional entre a manutenção da via aérea com a postura mandibular e da língua, favorecendo a abertura do canal alimentar para a passagem de alimentos, fluidos e saliva. A estabilização da mandíbula através dos contatos dentários é uma parte importante da deglutição para garantir que os supra hioideos e os infra hioideos possam contrair de maneira eficaz (26).

O conceito de oclusão ideal, ou ótima, refere-se a uma condição estética e fisiológica. A oclusão normal dá ênfase ao aspecto funcional e à capacidade do sistema mastigatório adaptar-se, ou mesmo compensar, alguma variação. A harmonia deve prevalecer para que haja conforto funcional (27).

2.2 A DESORDEM TEMPOROMANDIBULAR

De origem morfológica ou funcional, a falha das estruturas musculoesqueléticas da ATM gera diversas condições clínicas definidas por disfunção temporomandibular (DTM) (28). DTM é o termo utilizado, de acordo com a American Dental Association (ADA), para incluir todas as desordens funcionais do sistema mastigatório (26). Os sintomas mais frequentes são a dor na ATM e/ou na musculatura facial, limitações funcionais, desvios e sons durante os movimentos mandibulares (29). A DTM é identificada como uma das principais causas de dor não dentária na região orofacial e sua etiologia é multifatorial, envolvendo aspectos psicológicos - como o estresse -, alterações estruturais e posturais (30).

Há evidências onde sugerem que interferências oclusais podem não causar nenhuma disfunção ou sintomatologia subclínica, pelo fato que o sistema neuromuscular apresenta grande capacidade de adaptação (31)(32)(33). Entretanto, esta capacidade de adaptação pode diminuir sob a ação de estresse ou problemas emocionais, de maneira que interferências oclusais em pacientes suscetíveis podem resultar em hiperatividade muscular provocando alterações nos músculos mastigatórios (26,27,31).

A DTM tem sua maior prevalência na faixa etária de 20-45 anos, de acordo com Biasotto-Gonzalez (34). Até os 40 anos, a DTM de origem muscular é mais frequente que a articular (35). Já Paulino et al. (36), afirma que a DTM é mais frequente em idosos, sendo esse grupo mais acometido pela DTM articular.

Em relação ao gênero, as mulheres parecem apresentar sintomas mais exacerbados, podendo haver um possível envolvimento com o hormônio sexual estrogênio (37).

De acordo com Tosato e Caria (34), o bruxismo é um sintoma de maior ocorrência nos pacientes com DTM, seguido de cefaleia e dor cervical. Os hábitos parafuncionais, como morder canetas, roer unhas, morder lábios e bochechas, além de apertamento dentário diurno e noturno, podem – a longo prazo – produzir uma diminuição no fluxo sanguíneo dos músculos da região, aumentando o acúmulo de metabólitos no local, consequentemente, produzir a dor. Por isso, é natural que os músculos mastigatórios ou próximos da região da articulação temporomandibular apresentem uma hiperalgesia (37).

2.2.1 Etiologia

A DTM possui etiologia complexa e multifatorial. Os fatores que aumentam o risco de DTM são chamados de “fatores predisponentes”. Fatores que ocasionam o início de DTM são chamados de “fatores desencadeantes”. Já os que interferem no tratamento ou aumentam a progressão de DTM são chamados de “fatores perpetuantes”. São eles cognitivos, emocionais, sociais e pessoais, que frequentemente são relacionados às dificuldades dos indivíduos em lidar com atividades e estresse da vida diária. Como exemplo, temos o indivíduo ansioso, que frequentemente apresenta tensão do paciente no profissional e no seu trabalho (27). O controle bem sucedido da DTM depende da identificação e do controle desses fatores contribuintes (26).

O estresse emocional tem uma grande influência na função muscular. É descrito como uma resposta não específica do corpo para qualquer demanda feita sobre ele (38).

2.2.2 Fatores Psicossociais

Fatores psicológicos podem perpetuar a sensação da dor, que persistiria mesmo após a causa do dano tecidual ter diminuído, ou não estar mais presente (27). Estes fatores influenciam na resposta dos pacientes ao tratamento (39).

Alguns pacientes com dor crônica e DTM podem apresentar um grau de depressão reativa como consequência da DTM apresentando sinais vegetativos de depressão, como alteração do humor, perda de peso, diminuição da libido e distúrbios do sono (27).

O estresse emocional contínuo é um fator perpetuador sistêmico que pode modificar a condição para uma desordem de dor crônica. Outro fator sistêmico pode ser a desregulação do sistema inibidor descendente, responsável pela capacidade adaptativa de cada indivíduo (26).

Piccin et al. (39) verificaram a associação entre a classificação de diagnósticos clínicos de DTM e a graduação de dor crônica, depressão e sintomas físicos não específicos. Foi possível observar que 96,88% dos participantes foram classificados com dor crônica grau I e II (baixa incapacidade e baixa intensidade; baixa incapacidade e alta intensidade). Graus moderado e severo de depressão foram observados em 84,38% dos participantes (39).

2.3 SOMATIZAÇÃO

Somatização é o processo pelo qual uma condição mental é vivenciada como um sintoma corporal (40). É um mecanismo de liberação de estresse interno, onde o indivíduo libera o estresse internamente e desenvolve uma desordem psicofisiológica, como síndrome do colo irritável, hipertensão, asma, aumento da tonicidade da musculatura da cabeça e pescoço – este último sendo o tipo de mecanismo de liberação mais comum (26).

2.3.1 Somatização e DTM

Sabe-se que a somatização em níveis severos tem o potencial de gerar confusão na interpretação do exame clínico (5).

De acordo com Willassen et al. (41), a somatização tem a maior “predição” em relação a DTM quando comparado com a ansiedade e depressão.

Na avaliação de somatização com e sem dor , respectivamente, 59,38% apresentaram sintomas severos e 71,88% apresentaram sintomas moderados e severos. Verificou-se relação significativa dos diagnósticos clínicos de disfunção temporomandibular com o grau de sintomas físicos não específicos incluindo dor (39).

2.3.2 Somatização e Atleta

No esporte, devido à intensa e constante cobrança, especialmente aos esportistas de alto rendimento, a ansiedade é vista como uma das principais variáveis que pode interferir no desempenho do atleta. A ansiedade possui um elemento cognitivo, que se refere ao grau em que o atleta sente preocupação e tem pensamentos negativos, além de possuir também o elemento somático, que se refere ao grau de ativação física percebida, ocasionando respostas como aumento da frequência respiratória, taquicardia, sudorese, dor no estômago, lentidão entre outros (42). O estudo de da Silva et al. (42) avaliou a ansiedade-traço entre jovens atletas de esportes coletivos (futebol e vôlei) e individuais (natação e judô). O autor pode observar que os atletas do esporte individual apresentaram maiores níveis de ansiedade- traço que os do esporte coletivo. A explicação foi dada ao fato de que atletas de esportes individuais não dividiriam suas responsabilidades com outros colegas.

Todas essas condições psicossociais como ansiedade e depressão, estão ligadas à somatização, principalmente naquelas pessoas que não permitem aceitar os sentimentos sem motivo. Estes, por sua vez, passam a apresentar somatizações, como sucessivas dores musculares ou mal-estar gástrico; quadros ansiosos, ansiedade generalizada e ansiedade; ou até mesmo começam a fazer uso de álcool e drogas (43).

Para agir efetivamente, o atleta deve promover tanta energia mental quanto possível, adquirida de ambos os estados afetivos positivos (por exemplo, alegria) e negativos (por exemplo, raiva). Os atletas que avaliaram positivamente sua excitação somática antes de participar das competições obtiveram resultados melhores do que outros (44).

2.4 DEPRESSÃO

A depressão é uma doença definida pela continuada alteração do humor psicológico caracterizado por sentimentos de tristeza, desamparo, desesperança, culpa, desespero e futilidade (40). Porém, o estado depressivo não se identifica apenas pelo comportamento "triste" ou melancólico e sim por ser uma condição duradoura de origem neurológica acompanhada de vários sintomas específicos (43).

2.4.1 Depressão e DTM

A relação da depressão com DTM tem sido considerada por vários autores (11,39,40,45–47). Ela é considerada um achado comum em pacientes com dor crônica (26).

Sabe-se que a ansiedade, depressão e estresse geram um aumento da atividade muscular, potenciando o grau de dor, verificando que estes estados emocionais estão associados à presença de DTM (5)(6).

Manfredini et al. (45) avaliaram 111 pacientes com DTM e observou-se que 41,4% apresentaram depressão moderada e grave. Indivíduos com DTM são mais ansiosos e/ou depressivos que indivíduos assintomáticos e os sintomas da disfunção podem iniciar durante períodos de maior estresse psicológico e se acentuam durante situações estressantes (47).

2.4.2 Depressão e Atleta

É consolidado os efeitos antidepressivos que os exercícios físicos pode trazer ao indivíduo, contudo a depressão também pode afetá-los. O atleta com depressão pode negar a condição e recusar-se a enfrentar seus sentimentos, uma vez que cada dia de treinamento exige uma superação de limites e, caso isso não ocorra, o desempenho geralmente é abaixo do esperado, ou passam a encarar a depressão como uma fraqueza, principalmente em esportes competitivos. Outro fator que influencia o atleta a negar sua condição é a pressão que a sociedade exerce sobre ele, visto que sua imagem perante a sociedade é de um indivíduo com saúde física e mental e que sempre deve apresentar um desempenho acima da média, até mesmo para garantir seu lugar na equipe esportiva (43).

Em um estudo com nadadores, onde foi avaliado o desempenho esportivo, o nível de depressão foi um preditor negativo significativo dos resultados esportivos obtidos durante competições. Foi possível observar que o fator psicológico do atleta, em especial a depressão, é um fator particularmente importante na determinação do resultado esportivo (44).

Os fatores mais comuns da depressão nos atletas são: personalidade do atleta, ansiedade, baixa autoestima, fracasso, lesão física, mudanças de comportamento, autocobrança, problemas afetivos, perda de prestígio ou da posição de titular, baixo rendimento. Assim, um atleta com depressão pode apresentar rendimento esportivo prejudicado, desempenho abaixo da expectativa, diminuição da dedicação aos treinos, aumento da frequência do lesões, isolamento em relação aos companheiros e transtornos mentais (43).

2.5 DOR CRÔNICA

2.5.1 Dor Crônica e DTM

O estresse psicológico está intimamente ligado à capacidade de adaptação à eventos e situações importantes. No entanto, quando o estresse passa a ser crônico, excedendo o limite de resiliência física, cognitiva e emocional, o indivíduo gera um efeito desorganizador em seus sistemas fisiológicos resultando em condições patológicas (7)(8). A dor crônica se dá quando a adaptabilidade do paciente é limitada, os fatores etiológicos excedem a capacidade de adaptação e os sintomas tornam-se crônicos. Com a cronicidade, começamos a ver as alterações que ocorrem no SNC – que perpetuam ainda mais a condição (26,31). Quando uma experiência de dor é constante, sem períodos de alívio, as manifestações clínicas da cronicidade se desenvolvem rapidamente.

O paciente com DTM apresenta menor limiar de dor em resposta a estímulos nocivos quando comparado a pacientes sem DTM (4). A sintomatologia de depressão e ansiedade está associada a maior sensibilidade muscular em pacientes com dor facial. Altos níveis de ansiedade/ depressão, bem como a somatização são relatados em estudos de pacientes com DTM (49).

2.5.2 Dor Crônica e Atleta

Para uma boa performance, o atleta deve executar movimentos complexos e elaborados, portanto, a percepção corporal precisa é decisivo. Atletas de alto nível geralmente passam por um treinamento extenso, que pode levar a lesões músculo esquelético, podendo provocar dores crônicas. O esquema corporal - um sistema neural que representa segmentos corporais usando dados de fontes multissensoriais de diferentes partes do corpo - é usado para guiar a atividade motora. A dor crônica altera a representação cortical do segmento corporal afetado e altera a forma como

o cérebro percebe o corpo no espaço, ou seja, altera o esquema corporal. Pode-se esperar que a interrupção da representação cortical do corpo interrompa o esquema corporal na presença de dor crônica (50).

Se a dor crônica afetar o feedback proprioceptivo, que por sua vez interfere no esquema corporal, esse mecanismo também pode interferir no desempenho dos atletas (50).

2.6 EQUILÍBRIO POSTURAL E DTM

O equilíbrio postural é um dos componentes do sistema de controle postural. É considerado como a habilidade de manter a posição do corpo dentro dos limites de estabilidade através da inter-relação das forças que atuam sobre o corpo, incluindo força da gravidade, dos músculos e a inércia (51).

A estabilidade postural pode ser mantida pelo tônus muscular em repouso passivo que deriva de propriedades viscoelásticas moleculares intrínsecas. Essas propriedades são independentes da ativação do sistema nervoso central (SNC) e são condicionadas pelas propriedades mecânicas do tecido miofascial (52). Para manter o centro de gravidade do corpo, são necessários ajustes nos sistemas sensoriais, sendo eles: o sistema vestibular, visual e proprioceptivo, juntamente com a regulação das respostas neuromusculares (51)(53).

Desse modo, a função do sistema nervoso central (SNC) é emitir impulsos nervosos para as fibras musculares, estimulando contrações que complementam e coordenam todas as outras forças que atuam sobre o corpo, fazendo com que a posição do centro de massa seja controlada eficientemente mantendo o equilíbrio (51).

Além dos três sistemas sensoriais citados acima, Abe (54) evidencia também a influência de estímulos oclusais e podais para ativar reflexos posturais com consequente correção de alterações da postura, de maneira a estimular, ou inibir, as cadeias musculares.

Segundo Souchard (55), em relação à postura corporal, ocorre uma tensão inicial nas cadeias musculares, que é responsável por uma sucessão de tensões associadas. Cada vez que um músculo se encurta, ele aproxima suas extremidades e desloca os ossos sobre os quais ele se insere, assim, as articulações se bloqueiam e o corpo se deforma. Logo, todos os outros músculos que se inserem sobre esse osso, serão alterados pelo deslocamento que se propagará sobre outros ossos e músculos, e assim sucessivamente.

Já em relação ao equilíbrio postural, as correções do eixo do corpo pelos mecanismos de controle postural conferem ao corpo humano pequenas e constantes oscilações quando de pé, com importante papel na distribuição da pressão nas plantas dos pés e na eficiência do retorno venoso (56).

Dentro da competência física, a coordenação dos movimentos para estabilizar o centro de massa corporal durante distúrbios de estabilidade desencadeados externamente é extremamente importante. Vários fatores como fadiga central/periférica, força muscular e propriocepção, biorritmos, a interação visual-vestibular, idade, postura do pé, controle cortical, respostas neuroendócrinas e sistema estomatognático estão fortemente envolvidos na manutenção do controle postural (21).

A fisiologia que envolve a relação entre controle postural e sistema estomatognático pode ser justificada através de duas teorias: a teoria biomecânica e a teoria neuromuscular. A primeira diz respeito às mudanças na compressão-tensão de um tecido em uma região que são geradas por mudanças em outra região. Já a teoria neuromuscular afirma que alterações na atividade eletromiográfica dos músculos de uma região podem ser devidas a alterações da posição na outra região (28).

No âmbito da biomecânica, o sistema estomatognático está diretamente conectado ao sistema muscular por intermédio dos músculos da abertura bucal, do osso hioide e dos músculos que são contra apoio da oclusão e da deglutição (esternocleidomastoideo, trapézio, peitorais etc.). É integrante do sistema postural pelos seguintes motivos: a) é o traço de união entre as cadeias musculares anterior

e posterior; b) a mandíbula e a língua estão diretamente ligadas à cadeia muscular anterior; e c) a maxila por intermédio do crânio se relaciona com a cadeia posterior. Desvios no posicionamento da cabeça, ombros e aumento de lordose podem ocorrer como consequência de diferentes alterações, como anomalias podais ou distúrbios crâniomandibulares (57).

O desequilíbrio que a DTM provoca no sistema mastigatório pode interferir sobre o sistema tônico postural através dos músculos esternocleidomastoideo, trapézio e peitorais (27).

Por exemplo, o posicionamento dos ombros, quando não nivelados, pode estar protuídos ou elevados do mesmo lado da ATM afetada. Além disso, distúrbios do aparelho estomatognático, como a hiperatividade muscular, interfere nos músculos de contra apoio levando ao encurtamento dos músculos posteriores do pescoço e alongamento dos anteriores, causando a anteriorização cervico-escapular e conseqüentemente uma projeção anterior do corpo (23).

Munhoz e Marques (28) realizaram um estudo com o objetivo de avaliar a postura corporal através da análise de cadeias musculares em indivíduos com DTM. Foi possível demonstrar que 63,3% dos indivíduos com DTM apresentavam ombros levantados. Os indivíduos com DTM apresentaram mais desvios na cadeia antero-interna do quadril quando comparados com os indivíduos saudáveis.

A relação neurológica entre o sistema estomatognático e o controle postural pode ser atribuída à conexão funcional do neurônio motor do núcleo do nervo trigêmeo, que é influenciado pelo SNC. Há uma influencia recíproca entre o nervo trigeminal e o núcleo vestibular, que são responsáveis pela função mastigatória e controle do equilíbrio, respectivamente (58).

Amantea et al. (23) afirmam que a ATM está diretamente relacionada com a região cervical e escapular através da interrelação desses dois sistemas citados acima (trigeminal e vestibular). Alterações posturais da coluna cervical podem acarretar em distúrbios na ATM e vice-versa.

Júlia-Sanchez et al. (21) realizaram um estudo com o objetivo de determinar se há diferença no equilíbrio dinâmico entre condições opostas de oclusão dentária (contato dentário em máxima intercuspidação habitual e sem contato dentário – com rolos de algodão interpostos entre os arcos). Como resultado, os indivíduos com a oclusão correta apresentaram melhor equilíbrio em relação aos indivíduos com má oclusão. Ao corrigir a posição da mandíbula com os rolos de algodão, o equilíbrio do grupo teste e do grupo controle foi semelhante. A explicação plausível para tal resultado foi que os rolos de algodão colocados entre os dois arcos distribuíram a carga oclusal em vários dentes, reduzindo a precisão das informações periodontais proprioceptivas. Um excelente controle postural é essencial para melhorar o desempenho físico dos atletas (21).

2.7 A DESORDEM TEMPOROMANDIBULAR E O ATLETA

No esporte, a execução de cada movimento muscular é o resultado de uma integração de movimentos e de contínuas correções posturais com a finalidade de manter a estabilidade (59). O controle postural é uma característica básica para alcançar um desempenho físico competitivo ideal (21).

Um estudo feito por Solovykh et al. apresentou que o sistema estomatognático pode contribuir para o equilíbrio postural em $\pm 2\%$ (20). A princípio, essa contribuição pode ser insignificante para a competência física da população em geral. Todavia, pode ser de grande importância no desempenho esportivo, contribuindo para a diferença entre vencedores e perdedores no esporte, onde o equilíbrio corporal é determinante (21).

O desempenho dos atletas na competição depende de uma série de características intrínsecas, como habilidades físicas e habilidades psicológicas (7). Sailors (60) afirmou que o principal fator predisponente de DTM nos esportes é o trauma, no entanto fatores como o estresse - resultante da prática do esporte, má oclusão ou apertamento excessivo - podem estar envolvidos. No trauma, geralmente há um aumento da pressão do músculo pterigoideo lateral no disco e o alongamento

dos ligamentos posterior e lateral. Por outro lado, o estresse provoca o aumento da atividade dos músculos mastigatórios que resulta em apertamento ou ranger dos dentes.

A desordem da articulação temporomandibular (DTM) é um dos exemplos de condição prejudicial ao rendimento humano com significativa prevalência na população (7). Um estudo retrospectivo com registros de pacientes com lesões orofaciais associadas a atividades de futebol observou que 27% dos casos atendidos foram decorrentes de distúrbios temporomandibulares (61). Outro estudo com atletas de fisiculturismo demonstrou que 35,7% possuíam sinais e sintomas de DTM (62). Tais distúrbios podem influenciar o desempenho muscular e gerar um maior nível de lesões devido a alterações na quantidade e qualidade das fibras que afetam a estrutura e as propriedades biomecânicas dos tecidos miofasciais do pescoço e das costas, alterando os níveis de rigidez musculotendinosa (21).

Uma alternativa para prevenir a ocorrência desses distúrbios, seria o uso de protetores bucais. A fim de melhorar o desempenho físico, seu uso tem sido relatado em vários esportes, como o basquete, mostrando uma melhora na força do quadríceps (63), e em atletas competitivos de boxe, natação e rugby, demonstrando um menor esforço muscular e melhor distribuição das cargas musculares. Ademais, D'Ermes et al. (64) observou um melhor controle da coordenação neuromotora, resultando em maior eficiência e eficácia de tarefas motoras específicas com o uso de protetores bucais.

Um trabalho conduzido pelo LAPOEBI-USP (65), realizou uma pesquisa para avaliar a influência do uso de protetores bucais individualizados no equilíbrio, postura da cabeça, mandíbula e ombro de atletas. Foi observado que o protetor bucal provocou um aumento da dimensão vertical de oclusão, porém tal aumento não resultou em alterações estatisticamente significantes no equilíbrio, tampouco na postura da cabeça. No entanto, o uso do protetor bucal causou nos atletas mais confiança e estes relataram melhora no desempenho e facilidade em executar gestos esportivos.

3 PROPOSIÇÃO

Avaliar por meio da aplicação do questionário RDC/TMD os fatores psicossociais de DTM, os tipos de modalidade esportiva – individual e coletiva. Além disso, comparar atletas de diferentes modalidades em relação ao grau de dor crônica referente a dor miofacial , nível de depressão e somatização com dor e sem dor e comparar essas variáveis com o tempo de prática de esporte em anos.

4 MATERIAL E MÉTODOS

Foram selecionados 162 voluntários atletas, que foram submetidos a uma avaliação por meio de um questionário online, feito com a plataforma Google Forms.

O questionário utilizado foi o eixo II do RDC/TMD, enviado por meio do link https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScdVldUfOGDX0vuRneO2t9r7fsVb_4-0aL45XBCHV5sjv70Bg/viewform?usp=sf_link, que consiste em 31 itens, divididos em sociodemográficos, socioeconômicos, psicológicos (subescalas de depressão e sintomas físicos inespecíficos - itens de dor incluídos e itens de dor excluídos), psicossocial (graduado em intensidade da dor crônica - intensidade da dor e incapacidade); sinais e sintomas relacionados ao paciente e a escala de limitação da função mandibular (limitações relacionadas à função mandibular).

4.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Os critérios de inclusão foram praticar alguma modalidade esportiva, não apresentar nenhuma lesão articular ou muscular e ter idade mínima de 18 anos.

4.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Já os critérios de exclusão, foram aqueles que não responderam a todos os itens do questionário, os atletas que não estão praticando alguma modalidade esportiva no momento e atletas que relataram alguma lesão.

4.3 AMOSTRA

De acordo com os critérios de inclusão e exclusão, 23 atletas foram excluídos por não responder completamente todos os itens do eixo II, cinco foram excluídos por não praticarem nenhum esporte e 3 foram excluídos por serem menores de 18 anos. Assim, a amostra da pesquisa foi de 131 voluntários (77 mulheres e 54 homens). Foi observado o tipo de esporte que cada um pratica, assim como a frequência – quantos dias da semana, quantas horas por dia e o tempo praticado em anos.

Quadro 4.1 – Distribuição de Sexo da Amostra

Feminino	Masculino
77	54

Fonte: O autor.

4.4 QUESTIONÁRIO RDC/TMD

O RDC / TMD está dividido em 2 eixos. O eixo I envolve as condições clínicas de DTM e o eixo II envolve a incapacidade relacionada à dor e o estado psicológico. Essa abordagem de dois eixos permite que o diagnóstico físico seja coordenado com a avaliação operacional de sofrimento psicológico e disfunção psicossocial associada à DTM. O presente estudo utilizou apenas o eixo II, por isso, não será detalhado o eixo I.

4.4.1 Eixo II do RDC/TMD

O eixo II do RDC/TMD contém itens específicos para avaliação da intensidade da dor crônica e dos níveis de depressão e somatização com e sem dor. A severidade da dor crônica é avaliada por meio da Graded Chronic Pain Scale (GCPS), originalmente desenvolvida por Von Korff et al. (66)

O GCPS é composto por seis itens avaliados em uma escala de 10 pontos (Imagens 4.1 e 4.2) e um item sobre o número de dias de invalidez por dor facial. Os critérios de pontuação são simples de usar e permitem categorizar os pacientes com dor em cinco níveis de graus de dor crônica (grau 0, sem deficiência; grau I, baixa deficiência, baixa intensidade de dor; grau II, baixa deficiência, alta intensidade da dor; grau III, alta deficiência, moderadamente limitante e grau IV, alta deficiência, severamente limitante) (Quadro 4.1), conforme o protocolo de pontuação para dor crônica representado no anexo B.

Imagem 4.1 – Itens 7, 8 e 9 do Eixo II- RDC/TMD relacionadas à Incapacidade Característica da Dor (CPI)

7. Em uma escala de 0 a 10, se você tivesse que dar uma nota para a sua dor na face agora, NESTE EXATO MOMENTO, que nota você daria, onde 0 é “nenhuma dor” e 10 é a “pior dor possível”?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Nenhuma dor	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	a pior dor possível

8. Pense na pior dor na face que você já sentiu nos últimos seis meses, dê uma nota para ela, onde 0 é “nenhuma dor” e 10 é a “pior dor possível”?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Nenhuma dor	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	A pior dor possível

9. Pense em todas as dores na face que você já sentiu nos últimos seis meses, qual o valor médio você daria para essas dores, utilizando uma escala de 0 a 10, onde 0 é “nenhuma dor” e 10 é a “pior dor possível”?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Nenhuma dor	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	A pior dor possível

Fonte: Questionário eixo II do RDC/TMD / Google Forms

Imagem 4.2 – Itens 11,12 e 13 do Eixo II- RDC/TMD relacionadas à Pontos de Deficiência (Disability Points)

11. Nos últimos 6 meses, o quanto esta dor na face interferiu nas suas atividades diárias, utilizando uma escala de 0 a 10, onde 0 é “nenhuma interferência” e 10 é “incapaz de realizar qualquer atividade”?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Nenhuma interferência ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Incapaz de realizar qualquer atividade

12. Nos últimos 6 meses, o quanto esta dor na face mudou a sua disposição de participar de atividades de lazer, sociais e familiares, onde 0 é “nenhuma mudança” e 10 é “mudança extrema”?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Nenhuma mudança ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Mudança extrema

13. Nos últimos 6 meses, o quanto esta dor na face mudou a sua capacidade de trabalhar (incluindo serviços domésticos), onde 0 é “nenhuma mudança” e 10 é “mudança extrema”?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Nenhuma mudança ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Mudança extrema

Fonte: Questionário eixo II do RDC/TMD / Google Forms

Quanto aos níveis de depressão e somatização, o questionário possibilita sua avaliação por meio das escalas de depressão e somatização do Symptom Checklist 90-R (SCL90-R), instrumento originalmente desenvolvido por Derogatis.(67)(27) A opção pela inclusão das escalas de depressão e somatização SCL-90-R (SCL-DEP, SCL-SOM; escalas DEP e SOM) no eixo RDC / TMD para avaliação psicossocial encontraram seu fundamento em fornecer uma avaliação contemporânea de escala é calculada somando a pontuação dos itens individuais, como demonstra a

pontuação dos itens de escala no anexo B. Isso torna possível classificar os pacientes como tendo níveis normais, moderados ou severos de comprometimento nas escalas de depressão e sintomas físicos não específicos.

4.4.1.1 Depressão

1. Questão 20 nos itens: b,e,f,g,h,i,k,l,m,n,q,v,y,z,aa,bb,cc,dd,ee,ff sendo que pelo menos 12 itens deverão ser respondidos para que se possa avaliar a depressão;
2. O somatório dos itens respondidos divididos pelo total de itens (20) que correspondia assim à pontuação de depressão. (Quadro 4.2)

Quadro 4.2 – Avaliação do Nível de Depressão

Normal	$< 0,535$
Moderada	$0,535 \geq x \leq 1,105$
Severa	$> 1,105$

Fonte: Olivera SSI (2013, p. 89) (68)(27)

4.4.1.2 Dor e Somatização

A classificação da somatização com dor é caracterizada por meio da soma dos seguintes subitens do item 20 do eixo II do questionário RDC/TMD:

20. Nas últimas quatro semanas, o quanto você tem estado angustiado ou preocupado:

- a. Por sentir dores de cabeça
- c. Por ter fraqueza ou tontura
- d. Por sentir dor ou “aperto” no peito ou no coração
- j. Por sentir dores na parte inferior das costas
- o. Por ter enjoo ou problemas no estômago
- p. Por ter músculos doloridos
- r. Por ter dificuldade em respirar
- s. Por sentir de vez em quando calor ou frio
- t. Por sentir dormência ou formigamento em partes do corpo
- u. Por sentir um “nó na garganta”
- w. Por se sentir fraco em partes do corpo
- x. Pela sensação de peso nos braços ou nas pernas

1. Questão 20 nos itens: a,c,d,j,o,p,r,s,t,u,w,x sendo que pelos 8 itens respondidos para que se possa avaliar dor e somatização;
2. O somatório dos itens respondidos divididos pelo total de itens (12) que correspondia assim à pontuação de dor e somatização (Quadro 4.3)

Quadro 4.3 – Avaliação do Nível de Dor e Somatização

Normal	$< 0,500$
Moderada	$0,500 \geq x \leq 1,000$
Severa	$> 1,000$

Fonte: Olivera SSI (2013, p. 90) (27)

4.4.1.3 Somatização sem Dor

A classificação da somatização sem dor é caracterizada por meio da soma dos seguintes subitens do item 20 do eixo II do questionário RDC/TMD:

20. Nas últimas quatro semanas, o quanto você tem estado angustiado ou preocupado:

- c. Por ter fraqueza ou tontura
- r. Por ter dificuldade em respirar
- s. Por sentir de vez em quando calor ou frio
- t. Por sentir dormência ou formigamento em partes do corpo
- u. Por sentir um "nó na garganta"
- w. Por se sentir fraco em partes do corpo
- x. Pela sensação de peso nos braços ou nas pernas

1. Questão 20 nos itens: c,r,s,t,u,w,x sendo que pelo menos 5 itens deverão ser respondidos para obter uma avaliação;
2. O somatório dos itens respondidos divididos pelo total de itens (7) que correspondia assim à pontuação de somatização sem dor (Quadro 4.4)

Quadro 4.4 – Avaliação do Nível de Somatização sem Dor

Normal	$< 0,428$
Moderada	$0,428 \geq x \leq 0,857$
Severa	$> 0,857$

Fonte: Olivera SSI (2013, p. 90) (27)

4.4.1.4 Grau de Dor Crônica

A classificação da graduação de dor crônica foi obtida primeiramente da resposta do item 3. (Imagem 4.3) Se a resposta for *Não*, a GCPS é classificada como Grau 0. Se

a resposta for *Sim*, prosseguimos com a avaliação. A partir do valor da pontuação de incapacidade (disability points – DP) e da característica de pontuação de incapacidade (CPI) se obtém o cálculo para classificação. (Quadro 4.7)

Imagem 4.3 – item 03 do eixo II do RDC/TMD

3. Você já sentiu dor na face em locais como: a mandíbula (queixo), nos lados da cabeça, na frente do ouvido, ou no ouvido nas últimas quatro semanas? *

Se a resposta for "não", pule para a pergunta 14.a (PRÓXIMA SEÇÃO). Se a resposta for "sim", passe para a próxima pergunta

Fonte: Questionário eixo II do RDC/TMD / Google Forms

4.4.1.4.1 Valor da pontuação de Incapacidade (Disability Points – DP)

O valor DP foi obtido pelo somatório dos pontos dos dias de incapacidade (disability days- item 10) e os pontos do escore de incapacidade (disability score). Essa contagem feita pelos dias de incapacidade observada na questão 10 gerou uma pontuação de 0 a 3 (de acordo com o quadro abaixo (Quadro 4.5). O escore de incapacidade, obtido pelo somatório das questões 11,12 e 13 gerou um valor, que deve ser dividido por três, a fim de fornecer um número, que deverá ser multiplicado por dez. (Quadro 4.6)

Quadro 4.5 – Item 10 do Eixo II – RDC/TMD – *Number of Disability Days*

0 – 6 dias	0
7- 14 dias	1
15-30 dias	2
31 + dias	3

Fonte: O autor

Quadro 4.6 – Somatório dos itens 11,12 e 13 do Eixo II – $RDC/TMD \div 3$ e depois $\times 10$ – *Disability Points*

0 -29	0
30-49	1
50-69	2
70+	3

Fonte: O autor

4.4.1.4.2 Intensidade Característica da Dor (CPI)

Somatório dos itens 7,8, e 9. O resultado é dividido por 3 e o valor obtido é dividido novamente por 10.

Quadro 4.7 – Classificação do Grau de Dor Crônica

Grau de Dor Crônica	
Grau 0 (Sem dor de DTM nos últimos 6 meses)	Sem dor de DTM nas últimas 4 semanas
Grau I (Baixa Deficiência e Baixa Intensidade)	CPI < 50 e menos de 3 pontos de deficiência
Grau II (Baixa Deficiência e Alta Intensidade)	CPI > 50 e menos de 3 pontos de deficiência
Grau III (Alta Deficiência e Moderadamente Limitante)	3 a 4 pontos de deficiência, independente do CPI
Grau IV (Alta Deficiência e Severamente Limitante)	5 a 6 pontos de deficiência, independente do CPI

Fonte: O autor

Foram descritas as frequências dos diferentes escores do GCPS, DEP e SOM na população do estudo.

4.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Foi realizado o teste correlação de Spearman, com $p < 0,05$. Foi correlacionado o tempo de prática com a depressão, somatização com dor e somatização sem dor, com todos os atletas. As mesmas variáveis foram analisadas dividindo os atletas entre os grupos que praticam esportes individuais e os que praticam esportes coletivos.

4.6 COMITÊ DE ÉTICA

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo – CEP/FOUSP com seu número de aprovação CAAE 15382819.8.0000.0075 (Anexo A) para aplicação da pesquisa.

Todos os sujeitos foram esclarecidos quanto ao objetivo e procedimentos realizados, e receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). (Anexo C)

5 RESULTADOS

Utilizando os dados fornecidos na aplicação do Questionário RDC/TMD para disfunção da ATM, em seu Eixo II que contempla dados biopsicossociais, juntamente com informações de tempo e modalidades esportivas praticadas, os resultados foram organizados respondendo a pergunta: “O tipo de modalidade esportiva (individual ou coletiva), bem como o tempo de dedicação a prática esportiva (horas por dia, dias por semana e anos) influenciam na presença de fatores predisponentes da DTM?”.

5.1 RESULTADOS GERAIS

Os tipos de modalidades individuais e coletivas estão descritas na tabela 5.1. Nessa pesquisa, caso o indivíduo praticasse um esporte individual e um coletivo, foi levado em consideração o esporte coletivo, visto que sessenta e dois atletas (62) praticam mais de uma modalidade de esporte.

Quadro 5.1 – Descrição dos tipos de esportes individuais e coletivos

Esportes Individuais	Esportes Coletivos
Ciclismo	Basquete
Corrida	Futebol
Crossfit	Futebol Americano
Ginástica Artística	Futevôlei
Laço em Dupla	Futsal
Levantamento de peso	Handebol
Longboard	Peteca
Musculação	Rugby
Natação	Tênis
Pilates	Tênis de mesa
Pole Dance	Vôlei
Spinning	
Treinamento funcional	
Xadrez	
Yoga	
Boxe	
Jiu-jitsu	
Judô	
Karatê	
Kickboxing	
MMA	
Muay Thai	

Fonte: O autor

De todos os atletas, 43 praticam esporte coletivo como principal modalidade e 88 praticam esporte individual, demonstrado no gráfico 5.1. Totalizando 131 atletas de ambos os sexos.

Gráfico 5.1 – Frequência dos atletas quanto o tipo de modalidade esportiva.

Fonte: O autor

Quanto à frequência em relação aos dias da semana praticados, 64% dos atletas praticam de 4 a 7 vezes por semana e 36% praticam de 1 a 3 vezes por semana, conforme gráfico 5.2.

Gráfico 5.2 – Frequência de dias por semana praticados

Fonte: O autor

Quando se observa as horas praticadas por dia, tem-se que 92% praticam de 1 a 3 horas por dia e, apenas 18% praticam mais de 4 horas por dia (Gráfico 5.3).

Gráfico 5.3 – Distribuição da frequência horas/dia

Fonte: O autor

Em relação ao tempo praticado em anos, foi dividido em grupos de 0 a 5 anos, de 6 a 10 anos, de 11 a 15, de 16 a 20 anos e mais de 20 anos, como mostra o gráfico 5.4.

Gráfico 5.4- Distribuição em relação ao tempo de prática

Fonte: O autor

Na pergunta 3 do questionário RDC, onde foi indagado “se nas últimas quatro semanas o atleta sentiu dor na face, região da mandíbula, lados da cabeça, frente do ouvido ou no ouvido”, 34% responderam que sim, como mostra no gráfico 5.5. Dentro deles, 22% apresentaram dor crônica de grau I, 11% apresentaram grau II e apenas 1% apresentou grau III. Nenhum atleta apresentou dor crônica de grau IV (Gráfico 5.6).

Gráfico 5.5 – Distribuição quanto a presença de dor na face nas últimas 4 semanas (Item 03 do eixo II do RDC/TMD)

Fonte: O autor

Gráfico 5.6 – Distribuição da Classificação de Dor Crônica

Fonte: O autor

Quanto ao nível de depressão, 40% dos indivíduos pesquisados não relataram sinais de depressão, 27% foram enquadrados no nível moderado e 33% nível severo, como apresentado no gráfico 5.7.

Gráfico 5.7 – Distribuição do Nível de Depressão

Fonte: O autor

Quanto a dor e somatização, 54% apresentaram níveis normais, 21% níveis moderados e 25% níveis severos (Gráfico 5.8). Na somatização sem dor, os resultados se mostraram semelhantes, como descritos no gráfico 5.9.

Gráfico 5.8 – Nível de Somatização com dor

Fonte: O autor

Gráfico 5.9 – Níveis de somatização sem dor

Fonte: O autor

5.2 RELAÇÃO ENTRE FATORES PSICOSSOCIAIS

5.2.1 Grau De Dor Crônica X Nível De Depressão

Foi realizada a comparação entre a classificação de dor crônica e o nível de depressão, demonstrado nos gráficos 5.10 (grau 0 de dor crônica); 5.11 (grau I de dor crônica) e 5.12 (grau II de dor crônica). Salienta-se que o grau III para dor crônica apresentou apenas 1 referência (1,6%) e este apresentou nível de depressão moderado, por esse motivo não foi demonstrado em forma de gráfico.

Dentre os 89 atletas que apresentaram grau 0 de dor crônica, ou seja, não apresentaram nenhuma manifestação de dor na região da articulação temporomandibular e dos músculos mastigatórios, 45 atletas não apresentaram depressão, 20 apresentaram nível moderado e 25 apresentaram nível severo de depressão.

Gráfico 5.10 – Grau 0 de Dor Crônica X Níveis de Depressão

Fonte: O autor

Gráfico 5.11 – Grau I de Dor Crônica X Níveis de Depressão

Fonte: O autor

Entre os 29 atletas que foram classificados com grau I de dor crônica, apenas 6 não apresentaram depressão, 13 apresentaram nível de depressão moderado e 10 apresentaram nível severo.

Gráfico 5.12 – Grau II de Dor Crônica X Níveis de Depressão

Fonte: O autor

Entre os 14 atletas que foram classificados com grau II de dor crônica, 57% apresentaram nível severo de depressão.

5.2.2 Grau De Dor Crônica X Tipo De Modalidade Esportiva

Quando foi realizada a relação entre grau de dor crônica e tipo de modalidade esportiva, na modalidade individual, 63% dos atletas não apresentaram nenhum grau de dor crônica, 26% apresentou grau I, 10% apresentou grau II e 1% grau III. Já na modalidade coletiva, 74% não apresentou nenhum grau de dor crônica, 14% apresentou grau I e 12% apresentou grau II, como mostra o gráfico 5.13.

Gráfico 5.13 – Dor crônica X modalidade esportiva

Fonte: O autor

5.2.3 Nível De Depressão X Tipo De Modalidade Esportiva

Quando observada a relação entre nível de depressão e tipo de modalidade esportiva, dentro do grupo de modalidade individual, 41% dos atletas não apresentou depressão, 32% apresentou nível moderado e 27% apresentou nível severo. Em contrapartida, 40% dos que praticam uma modalidade esportiva coletiva não apresentou depressão, 16% apresentou nível moderado e 44% apresentou depressão severa.

Gráfico 5.14 – Nível de depressão X Tipo de modalidade esportiva

Fonte: O autor

5.2.4 Somatização Com Dor X Tipo De Modalidade Esportiva

Quando se observa a relação somatização com dor e tipo de modalidade esportiva, dentro da modalidade individual, 55% dos atletas não apresentaram somatização com dor, 20% apresentou somatização com dor moderada, 25% apresentou grau severo.

Já na modalidade coletiva, 51% não apresentou nenhum grau de somatização e dor, 23% apresentou somatização e dor moderada e 26% apresentou somatização e dor severa.

Gráfico 5.15 – Somatização com dor X Tipo de modalidade esportiva

Fonte: O autor

5.2.5 Somatização Sem Dor X Tipo De Modalidade

Quando é observado a somatização sem dor e o tipo de modalidade, na modalidade individual, 56% dos atletas não apresentaram sintomatologia, 23% apresentaram nível moderado e 21% nível severo. Na modalidade coletiva, 58% não apresentaram nenhum nível de somatização sem dor, 16% apresentaram nível moderado e 26% apresentaram nível severo.

Gráfico 5.16 – Somatização sem dor X Tipo de modalidade esportiva

Fonte: O autor

5.3 ESTATÍSTICA

Quadro 5.2 – Análise estatística das variáveis

		p	p
TOTAL	Tempo Prática / Depressão	-0,222	0,011*
	Tempo Prática / Somatização com Dor	-0,179	0,041*
	Tempo Prática / Somatização sem Dor	-0,160	0,067
	Tempo Prática / Grau de Dor Crônica	-0,123	0,161
INDIVIDUAL	Tempo Prática / Depressão	-0,228	0,032*
	Tempo Prática / Somatização com Dor	-0,199	0,064
	Tempo Prática / Somatização sem Dor	-0,187	0,080
	Tempo Prática / Grau de Dor Crônica	-0,086	0,424
COLETIVO	Tempo Prática / Depressão	-0,401	0,008*
	Tempo Prática / Somatização com Dor	-0,122	0,434
	Tempo Prática / Somatização sem Dor	-0,127	0,413
	Tempo Prática / Grau de Dor Crônica	-0,150	0,336

Correlação de Spearman / *Efeito significativo, onde $p < 0,05$.

Fonte: O Autor

A correlação entre “tempo de prática e depressão” e “tempo de prática e somatização com dor” foi significativa, onde houve uma correlação negativa de 0,222 e 0,179, respectivamente, e o valor de p foi de 0,011 e 0,041, respectivamente. A correlação entre “tempo de prática e somatização sem dor” e “tempo de prática e grau de dor crônica” não foi significativa, com $p= 0,067$ e $p=0,161$, respectivamente, como mostra na tabela 5.2.

Entre os esportes individuais e coletivos, apenas a correlação entre as variáveis “tempo de prática e depressão” foi significativa, com o $p= 0,032$ no esporte individual e $p= 0,008$ no esporte coletivo. O restante das variáveis foi encontrado correlação negativa, porém não foram significantes.

6 DISCUSSÃO

Dentro da análise estatística, foi encontrada uma associação não paramétrica entre as variáveis, onde foi possível verificar uma correlação linear negativa, ou seja, quanto maior o tempo de prática de atividades físicas, menor se encontra os índices das variáveis: depressão, somatização com dor, sem dor e grau de dor crônica. A correlação negativa foi observada em todas as variáveis. A associação entre o “tempo de prática e a depressão” foi significativa em todos os grupos “total”, “individual” e “coletivo”. A associação entre o “tempo de prática e a somatização com dor” foi significativa apenas no grupo total da amostra. É importante ressaltar que embora a análise das duas variáveis “depressão x tempo de prática” apresentaram um resultado significativo, a depressão é uma condição multifatorial onde a prática de atividade física é apenas uma dos fatores que podem influenciar no controle dessa doença. Portanto, somente o tempo de prática de esporte não é o único fator influenciador da depressão.

Este trabalho procurou por meio de aplicação de questionário RDC/TMD acrescido das questões: há quanto tempo pratica esporte, tipo de esporte, horas de treino e dias por semana, responder as perguntas:

1. Há relação entre os fatores psicossociais estudados?
2. O tipo de modalidade esportiva, coletiva ou individual, tem relação com os fatores psicossociais para DTM e/ou tempo de prática do esporte?

O uso do RDC/TMD Eixo II é considerado um indicador confiável e válido de depressão, somatização e disfunção psicossocial em resposta à dor. Ele fornece suporte científico inicial para validar a tomada de decisão clínica baseada em evidências, apesar de não fornecer diagnóstico psiquiátrico. (39)

No presente estudo, observou-se que 50% dos atletas referem sinais de depressão moderada e severa mesmo sem apresentar dor crônica na face indicando sinal de DTM. Quando visto a relação de dor crônica e nível de depressão, 55% dos

atletas que apresentaram grau I de dor crônica apresentaram nível de depressão moderada e severa. No grau II de dor crônica, houve um aumento importante entre os níveis de depressão moderado e severo, 78%. O grau III de dor crônica não foi mensurado, pois foi referido por apenas 1 atleta, como já explícito anteriormente. Estes resultados corroboram com estudos anteriores, onde o grau de dor crônica foi fortemente relacionado com níveis de depressão elevados (39,45,69), como por exemplo o trabalho de Piccin et al. (39) que mostraram que 96,88% dos participantes com DTM foram classificados com dor crônica grau I e II e níveis moderado e severo de depressão foram observados em 84,38%. O estudo de Sierwald et al. (70), mostrou que pacientes que apresentavam níveis severos de ansiedade e depressão, possuíam maior nível de dor quando comparados com aqueles que não possuíam depressão ou ansiedade. Um estudo (27) ainda afirmou que alguns pacientes com dor crônica e DTM podem apresentar um grau de depressão como consequência da DTM apresentando sinais vegetativos de depressão, como alteração do humor, perda de peso, diminuição da libido e distúrbios do sono. Speciali e Dach (71) concluíram que quanto mais intensa a dor, maiores os níveis de ansiedade e depressão.

O tipo de modalidade, individual ou coletiva, quando observadas pela presença de dor crônica mostrou que 37% dos atletas de modalidades individuais apresentaram algum grau de dor (I,II ou III) já os que se dedicam a esportes coletivos apresentaram 26% para o mesmo quesito. Quando a modalidade esportiva é relacionada ao nível de depressão moderada e severa, tem-se 59% para os atletas que praticam modalidades esportivas individuais e 60% para atletas que praticam modalidades coletivas. Até a presente data, não foi encontrada um estudo que relacionasse a dor crônica com o tipo de modalidade, como realizado neste estudo.

Quando se relaciona o fator “somatização com dor” ao tipo de modalidade esportiva praticada, individual ou coletiva, foi observado que 45% dos atletas que praticam modalidades individuais apresentaram somatização com dor em nível moderado e severo, bem próximo dos atletas que praticam modalidades coletivas, 49%.

Na somatização sem dor, isto é, quando o atleta responde para a mesma pergunta por: ter fraqueza ou tontura, dificuldade em respirar, calor e frio, dormência ou formigamento no corpo, nó na garganta, sentir fraco e peso nos braços e pernas, quando relacionado com o tipo de modalidade esportiva, observou-se que 44% dos atletas que praticam modalidades individuais apresentaram somatização sem dor nos níveis moderado e severo e os atletas de modalidade coletivas apresentaram 42% para os mesmos níveis. O estudo de Piccin et al. (39) encontrou dados aproximados e verificou que houve relação significativa dos diagnósticos clínicos de disfunção temporomandibular com o grau de sintomas físicos não específicos (somatização) incluindo dor. Soares et al. (5) faz a importante afirmação que a somatização em níveis severos tem o potencial de gerar confusão na interpretação de exame clínico.

Os dados compilados no presente estudo são de grande valia, visto que há sempre uma grande pressão psicológica atuando sobre os atletas. Estes estão sob constante cobrança e necessitam mostrar a cada competição, um desempenho melhor e maior, para garantir sua colocação entre os primeiros lugares, quando em modalidade individual, ou mostrar que é o melhor para aquela posição que desempenha em uma modalidade coletiva (72). Estudos (73)(26) mostram que o fator determinante para que o paciente acometido por alguma DTM procure tratamento é o grau e o desconforto percebido. O fator psicológico é muitas vezes desconsiderado, apesar de ser capaz de propagar, agravar ou até diminuir os sintomas da DTM. A maioria dos sintomas de DTM é relatada pela faixa etária de 20 a 40 anos (26). Esta faixa etária está de acordo com a faixa etária deste estudo (18 a 55 anos), que inclusive é a faixa etária em que a maioria dos atletas se encaixam.

É importante que o Cirurgião Dentista especialista em Odontologia do Esporte, conheça os fatores psicossociais que envolvem esse atleta e seus sintomas. Deve-se levar em consideração que cada paciente tem seu próprio sistema biológico, podendo tolerar um certo grau de variação do ideal e o sistema musculoesquelético humano é adaptável, portanto, pode tolerar uma variação considerável sem mostrar sinais de patologia ou disfunção. O estresse emocional tem uma grande influência na função muscular (38). Sabe-se ainda que o principal fator predisponente de DTM nos esportes é o trauma, no entanto, fatores como o

estresse - resultante da prática do esporte-, má oclusão ou apertamento excessivo podem estar envolvidos (60). É importante saber ainda que o fator psicológico do atleta, em especial a depressão, é um fator particularmente importante na determinação do resultado esportivo (44).

Por fim, sabe-se que o atleta, para agir de forma eficaz, deve promover tanta energia mental quanto possível, adquirida por meio de ambos os estados afetivos positivos (por exemplo, alegria) e negativos (por exemplo, raiva), exemplo disso é mostrado no estudo de atletas que avaliaram positivamente sua somatização antes de participar das competições obtiveram resultados melhores do que outros, como mostrou Chicau et al. (14).

Neste trabalho somente o Eixo II do RDC/TMD foi avaliado. É importante que o Eixo I, caracterizado pelo exame clínico, seja realizado para que um diagnóstico de DTM seja determinado. Será o próximo passo deste grupo de pesquisa.

7 CONCLUSÕES

Pode-se concluir que:

- Quanto à relação dos fatores psicossociais estudados, a medida que o grau de dor crônica aumentou, o nível de depressão aumentou concomitantemente.
- Quanto ao tipo de modalidade esportiva, os indivíduos que praticam esportes individuais apresentaram maior nível de depressão e grau de dor crônica.
- Na somatização com dor, as modalidades individual e coletiva se mostraram semelhantes, e na somatização sem dor, a modalidade individual apresentou maior porcentual de ocorrência em relação à modalidade coletiva.
- Em relação ao tempo de prática, a depressão e a somatização com dor diminuíram significativamente a medida que o tempo de prática aumentou, sendo a associação entre “tempo de prática e depressão” significativa também no grupos dos atletas que praticaram esportes individuais e coletivos, sendo este último, o resultado mais significativo estatisticamente.

REFERÊNCIAS¹

1. Conti PC, Pinto-Fiamengui LM, Cunha CO, Conti AC. Orofacial pain and temporomandibular disorders: the impact on oral health and quality of life. *Braz Oral Res.* 2012;26 Suppl 1:120-3. doi: 10.1590/s1806-83242012000700018.

 2. Bastos LC, Rezende N dos S, Oliveira LHS, Silva A de S, Baganha RJ. Correlações entre alterações posturais e disfunções temporomandibulares. *Coleção Pesquisa em Educação Física.* 2015;14(4):51–8.ISSN; 1981-4313.

 3. Battistella CB, Guimarães TB, Quaglio CL, Ferreira-Cabrini MB, Gaspar-Martins DA, Novo NF, et al. Biopsychosocial factors of Axis II of the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders in individuals with muscular temporomandibular disorder and migraine. *Rev Dor.* 2016;17(1):19–23. doi: 10.5935/1806-0013.20160006

 4. Willassen L, Johansson AA, Kvinnsland S, Staniszewski K, Berge T, Rosén A. Catastrophizing Has a Better Prediction for TMD Than Other Psychometric and Experimental Pain Variables. *Pain Res Manag.* 2020 Nov 12;2020:7893023. doi: 10.1155/2020/7893023.

 5. Soares TV, Coelho PR, Ferreira LA, Guimarães JP. Correlação entre severidade da desordem temporomandibular e fatores psicossociais em pacientes com dor crônica. *Odontol Clín-Cient.* 2012;11(3):197–202. ISSN 1677-3888

 6. Toledo BA de S, Capote TS de O, Campos JADB. Associação entre disfunção temporomandibular e depressão. *Cienc Odontol Bras.* 2008;11(4):75–9. doi: <https://doi.org/10.14295/bds.2008.v11i4.673>

 7. Springer C. Análise do nível de relação entre disfunção temporomandibular e estresse psicológico em atletas de futebol. 2020;

 8. Urbani G, Jesus LF de, Cozendey-Silva EN. Temporomandibular joint dysfunction syndrome and police work stress : an integrative review. *Cien Saude Colet.* 2019;24(5):1753–66. doi: 10.1590/1413-81232018245.16162017
-

9. Hilgenberg-Sydney PB, Wilhelm JM, Pimentel G, Petterle R, Bonotto D. Prevalence of Temporomandibular Disorders and Anxiety State Levels in Ballet Dancers A Cross-Sectional Study. *J Dance Med Sci*. 2020 Jun 15;24(2):88-92. doi: 10.12678/1089-313X.24.2.88.
10. Merrill RL. Central mechanisms of orofacial pain. *Dent Clin North Am*. 2007 Jan;51(1):45-59, v. doi: 10.1016/j.cden.2006.09.010.
11. Manfredini D, Ahlberg J, Winocur E, Guarda-Nardini L, Lobbezoo F. Correlation of RDC/TMD axis I diagnoses and axis II pain-related disability. A multicenter study. *Clin Oral Investig*. 2011 Oct;15(5):749-56. doi: 10.1007/s00784-010-0444-4.
12. Manfredi APS. Estudo da manifestação da disfunção temporomandibular (DTM) influenciada pelo estresse na população de uma Universidade Pública / Ana Paula Sereni Manfredi. Campinas, SP : [s.n.], 2005. (tese)
13. Graciola J, Silveira AM, Graciola J. Avaliação da influência do estresse na prevalência de disfunções temporomandibulares em militares estaduais do Rio Grande do Sul. *J Oral Invest*. 2013;2(5):32–7. doi: [10.18256/2238-510X/j.oralinvestigations.v2n1p32-37](https://doi.org/10.18256/2238-510X/j.oralinvestigations.v2n1p32-37)
14. Slimani M, Nikolaidis PT. Anthropometric and physiological characteristics of male soccer players according to their competitive level, playing position and age group: a systematic review. *J Sports Med Phys Fitness*. 2019 Jan;59(1):141-163. doi: 10.23736/S0022-4707.17.07950-6.
15. Geneen LJ, Moore RA, Clarke C, Martin D, Colvin LA, Smith BH. Physical activity and exercise for chronic pain in adults: an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Apr 24;4(4):CD011279. doi: 10.1002/14651858.CD011279.
16. Philippot A, Meerschaut A, Danneaux L, Smal G, Bleyenheuft Y, De Volder AG. Impact of Physical Exercise on Symptoms of Depression and Anxiety in Pre-adolescents: A Pilot Randomized Trial. *Front Psychol*. 2019 Aug 8;10:1820. doi: 10.3389/fpsyg.2019.01820.
17. Maixner W, Fillingim RB, Williams DA, Smith SB, Slade GD. Overlapping Chronic Pain Conditions: Implications for Diagnosis and Classification. *J Pain*. 2016 Sep;17(9 Suppl):T93-T107. doi: 10.1016/j.jpain.2016.06.002.
18. Bonotto D, Namba EL, Veiga DM, Wandembruck F, Mussi F, Afonso Cunali P,

Ribeiro Rosa EA, Azevedo-Alanis LR. Professional karate-do and mixed martial arts fighters present with a high prevalence of temporomandibular disorders. *Dent Traumatol*. 2016 Aug;32(4):281-5. doi: 10.1111/edt.12238.

19. Cuenca-Martínez F, Herranz-Gómez A, Madroñero-Miguel B, Reina-Varona Á, La Touche R, Angulo-Díaz-Parreño S, et al. Craniocervical and cervical spine features of patients with temporomandibular disorders: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *J Clin Med*. 2020 Aug 30;9(9):2806. doi: 10.3390/jcm9092806.

20. Solovykh EA, Bugrovetskaya OG, Maksimovskaya LN. Information value of functional status of the stomatognathic system for postural balance regulation. *Bull Exp Biol Med*. 2012 Jul;153(3):401-5. doi: 10.1007/s10517-012-1726-4.

21. Julià-Sánchez S, Álvarez-Herms J, Cirer-Sastre R, Corbi F, Burtcher M. The Influence of Dental Occlusion on Dynamic Balance and Muscular Tone. *Front Physiol*. 2020 Jan 31;10:1626. doi: 10.3389/fphys.2019.01626.

22. Baldini A, Nota A, Tripodi D, Longoni S, Cozza P. Evaluation of the correlation between dental occlusion and posture using a force platform. *Clinics (Sao Paulo)*. 2013 Jan;68(1):45-9. doi: 10.6061/clinics/2013(01)oa07.

23. Amantéa DV, Novaes AP, Campolongo GD, Barros TP de. A importância da avaliação postural no paciente com disfunção da articulação temporomandibular. *Acta Ortopédica Bras*. 2004 Sep;12(3):155–9. doi: [10.1590/S141378522004000300004](https://doi.org/10.1590/S141378522004000300004).

24. Scharnweber B, Adjami F, Schuster G, Kopp S, Natrup J, Erbe C, Ohlendorf D. Influence of dental occlusion on postural control and plantar pressure distribution. *Cranio*. 2017 Nov;35(6):358-66. doi: 10.1080/08869634.2016.1244971.

25. Dworkin SF, LeResche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. *J Craniomandib Disord*. 1992 Fall;6(4):301-55.

26. Okeson JP. Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão 7ED - Evolution. 7th ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2013. 528 p.

27. Oliveira SS. Efeitos do uso da placa oclusal sobre o equilíbrio postural em indivíduos dentados, não reprogramados, com sinais e sintomas de desordem temporomandibular diagnosticados pelo RDC/TMD e ressonância magnética. Universidade de São Paulo; 2013. (tese)
28. Munhoz WC, Marques AP. Body posture evaluations in subjects with internal temporomandibular joint derangement. *Cranio*. 2009 Oct;27(4):231-42. doi: 10.1179/crn.2009.034.
29. Souza JA, Pasinato F, Corrêa EC, da Silva AM. Global body posture and plantar pressure distribution in individuals with and without temporomandibular disorder: a preliminary study. *J Manipulative Physiol Ther*. 2014 Jul-Aug;37(6):407-14. doi: 10.1016/j.jmpt.2014.04.003.
30. Rocha T, Castro MA, Guarda-Nardini L, Manfredini D. Subjects with temporomandibular joint disc displacement do not feature any peculiar changes in body posture. *J Oral Rehabil*. 2017 Feb;44(2):81-88. doi: 10.1111/joor.12470.
31. Bumann A, Lotzmann U. Disfunção Temporomandibular: Diagnóstico funcional e princípios terapêuticos. 1st ed. São Paulo: Artmed; 2003. 354 p.
32. McNeill C. Occlusion: what it is and what it is not. *J Calif Dent Assoc*. 2000 Oct;28(10):748-58.
33. Dekon S, Zavanelli A, Baleeiro R, Vidotti M, Pelisser J. Estudo comparativo entre índice anamnético de DTM e análise oclusal funcional. *JBA*. 2002;2(6):135–40.
34. Tosato J de P, Caria PHF. Prevalência de DTM em diferentes faixas etárias. *RGO*. Porto Alegre. 2006 Jul; 54(3):221–4.
35. Biasotto-Gonzalez DA. Abordagem interdisciplinar das disfunções temporomandibulares. São Paulo; Manole. 2005.129 p.
36. Paulino MR, Moreira VG, Lemos GA, Da Silva PLP, Bonan PRF, Batista AUD. Prevalência de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular em estudantes pré-vestibulandos: Associação de fatores emocionais, hábitos parafuncionais e impacto na qualidade de vida. *Cienc Saude Coletiva*. 2008; 23(1): 173-186.doi: 10.1590/1413-81232018231.18952015

37. Segundo HVM, Da Silva GG, Gennedyr J, Lima C, Do Nascimento Barbosa D, Leite RB, et al. A importância da avaliação dos sinais e sintomas da disfunção temporomandibular para a odontologia. *Pubsaude*. 2019; 3(4): 1-6. doi: 10.31533/pubsaude3.a040
38. Selye H. Stress without Distress. In: Serban G. *Psychopathology of Human Adaptation*. Boston, MA: Springer US; 1976 p. 137–46. doi: https://doi.org/10.1007/978-1-4684-2238-2_9
39. Piccin CF, Pozzebon D, Chiodelli L, Bouffleus J, Pasinato F, Castilhos E, et al. Clinical and psychosocial aspects assessed by the research diagnostic criteria for temporomandibular disorder. *Revi CEFAC Speech, Language, Hearing Sciences Educ J*. 2016;18(1):113–9. doi: 10.1590/1982-021620161817215
40. Yap AU, Tan KB, Chua EK, Tan HH. Depression and somatization in patients with temporomandibular disorders. *J Prosthet Dent*. 2002 Nov;88(5):479-84. doi: 10.1067/mpr.2002.129375.
41. Willassen L, Johansson AA, Kvinnsland S, Staniszewski K, Berge T, Rosén A. Catastrophizing has a better prediction for tmd than other psychometric and experimental pain variables. *Pain Res Manag*. 2020 Nov 12;2020:7893023. doi: 10.1155/2020/7893023.
42. da Silva CV, Lima CP, Ribeiro GP, Costa V de O, Hernandez JAE. Ansiedade-traço em atletas de esportes coletivos e individuais os efeitos agudos da corrida sobre os estados de humor. *Psico-USF*. 2007; 12(2): 301-7.
43. Barbanti EJ. A depressão no atleta. *Educ Física em Rev*. 2011;5(1):1–7.
44. Samełko A, Guskowska M, Kuk A. Subjective rank of the competition as a factor differentiating between the affective states of swimmers and their sport performance. *Front Psychol*. 2020 Dec 23;11:615746. doi: 10.3389/fpsyg.2020.615746.
45. Manfredini D, Winocur E, Ahlberg J, Guarda-Nardini L, Lobbezoo F. Psychosocial impairment in temporomandibular disorders patients. RDC/TMD axis II findings from a multicentre study. *J Dent*. 2010 Oct;38(10):765-72. doi: 10.1016/j.jdent.2010.06.007.

46. De La Torre Canales G, Câmara-Souza MB, Muñoz Lora VRM, Guarda-Nardini L, Conti PCR, Rodrigues Garcia RM, et al. Prevalence of psychosocial impairment in temporomandibular disorder patients: A systematic review. *J Oral Rehabil*. 2018 Nov;45(11):881-9. doi: 10.1111/joor.12685.
47. Fillingim RB, Ohrbach R, Greenspan JD, Knott C, Dubner R, Bair E, et al. Potential psychosocial risk factors for chronic TMD: descriptive data and empirically identified domains from the OPPERA case-control study. *J Pain*. 2011 Nov;12(11 Suppl):T46-60. doi: 10.1016/j.jpain.2011.08.007.
48. Diatchenko L, Slade GD, Nackley AG, Bhalang K, Sigurdsson A, Belfer I, et al. Genetic basis for individual variations in pain perception and the development of a chronic pain condition. *Hum Mol Genet*. 2005 Jan 1;14(1):135-43. doi: 10.1093/hmg/ddi013.
49. Staniszewski K, Lygre H, Bifulco E, Kvinnsland S, Willassen L, Helgeland E, et al. Temporomandibular disorders related to stress and hpa-axis regulation. *pain Res Manag*. 2018 May 2;2018:7020751. doi: 10.1155/2018/7020751.
50. Thurm BE, Matoso A, Diaz AC, Paschoalini C, Neves E, Tuunelis R, et al. Chronic pain effect on body schema and neuropsychological performance in athletes: a pilot study. *Percept Mot Skills*. 2013 Apr;116(2):544-53. doi: 10.2466/15.27.PMS.116.2.544-553.
51. Teixeira CL. Equilíbrio e controle postural. *J Biomech Rev Bras*. 2010;11(20):30–40.
52. Julià-Sánchez S, Álvarez-Herms J, Burtscher M. Dental occlusion and body balance: A question of environmental constraints? *J Oral Rehabil*. 2019 Apr;46(4):388-397. doi: 10.1111/joor.12767.
53. Moustafa IM, Youssef A, Ahbouch A, Tamim M, Harrison DE. Is forward head posture relevant to autonomic nervous system function and cervical sensorimotor control? Cross sectional study. *Gait Posture*. 2020 Mar;77:29-35. doi: 10.1016/j.gaitpost.2020.01.004.
54. Abe E. Dynamic baropodometry in rowing athletes referring signs and symptoms of temporomandibular joint dysfunction before and after using an occlusal splint associated to therapeutic mandibular exercise: pilot study. *Rev Dor*. 2016;109(1). doi:10.11606/D.23.2016.tde-04082016-100101

55. Souchard P. Reeducação Postural Global. 2ªed. São Paulo. Icone. 1986.
56. Vieira T de MM, Oliveira LF de. Equilíbrio postural de atletas remadores. Rev Bras Med do Esporte. 2006;12(3):135–8. doi: 10.1590/S1517-86922006000300005
57. Azato KF, Castilho DB, Coelho TMK, Taciro C, Pereira PZ, Silva MG, et al. Influence of temporomandibular disorders management on pain and global posture*. Rev Dor. 2013;14(4):280–3. doi:10.1590/S1806-00132013000400009
58. Amaral AP, Politti F, Hage YE, Arruda EE, Amorin CF, Biasotto-Gonzalez DA. Immediate effect of nonspecific mandibular mobilization on postural control in subjects with temporomandibular disorder: a single-blind, randomized, controlled clinical trial. Braz J Phys Ther. 2013 Mar-Apr;17(2):121-7. doi: 10.1590/S1413-35552012005000075.
59. Vila AQ. Evaluación de la estabilidad postural con protectores bucales y diferentes posiciones mandibulares utilizando una plataforma de estabilometría. 2016;1-247.(dissertação)
60. Sailors ME. Evaluation of sports-related temporomandibular dysfunctions. J Athl Train. 1996 Oct;31(4):346-50.
61. Tozoglu S, Tozoglu U. A one-year review of craniofacial injuries in amateur soccer players. J Craniofac Surg. 2006 Sep;17(5):825-7. doi: 10.1097/01.scs.0000234982.54121.6b.
62. Pereira MDS. Prevalência de sinais e sintomas para dtm em atletas de fisiculturismo: estudo transversal descritivo. 2019. <http://ri.ucsal.br:8080/jspui/handle/prefix/1229>
63. Baldini A, Beraldi A, Nota A, Danelon F, Ballanti F, Longoni S. Gnathological postural treatment in a professional basketball player: a case report and an overview of the role of dental occlusion on performance. Ann Stomatol (Roma). 2012 Apr;3(2):51-8.
64. D'Erme V, Basile M, Rampello A, Di Paolo C. Influence of occlusal splint on competitive athletes performances. Ann Stomatol (Roma). 2012 Jul;3(3-4):113-8.

65. Di Fonzo AL. Influência do uso de protetor bucal individualizado para esporte no equilíbrio e postura de cabeça, mandíbula e ombros de atletas. São Paulo. 2018.(tese) doi: 10.11606/D.23.2018.tde-05112018-122137
66. Von Korff M, Ormel J, Keefe FJ, Dworkin SF. Grading the severity of chronic pain. *Pain*. 1992 Aug;50(2):133-149. doi: 10.1016/0304-3959(92)90154-4.
67. LR Derogatis LD. SCL-90-R, Administration, Scoring, and Procedures Manual-II for the R(evised) Version and Other Instruments of the Psychopathology Rating Scale Series. Townson MD: Clinical Psychometric Research. 1983.
68. Suvinen TI, Kemppainen P, Le Bell Y, Valjakka A, Vahlberg T, Forssell H. Research Diagnostic Criteria Axis II in screening and as a part of biopsychosocial subtyping of Finnish patients with temporomandibular disorder pain. *J Orofac Pain*. 2013 Fall;27(4):314-24. doi: 10.11607/jop.1145.
69. Sierwald I, John MT, Schierz O, Hirsch C, Sagheri D, Jost-Brinkmann PG, et al. Association of temporomandibular disorder pain with awake and sleep bruxism in adults. *J Orofac Orthop*. 2015 Jul;76(4):305-17. doi: 10.1007/s00056-015-0293-5.
70. Speciali JG, Dach F. Temporomandibular dysfunction and headache disorder. *Headache*. 2015 Feb;55 Suppl 1:72-83. doi: 10.1111/head.12515.
71. Dias RB, Coto NP. Odontologia do esporte: uma abordagem multidisciplinar. 1ªed. São Paulo; Med book editora cientifica ltda. 2014. 312 p.
72. Olivares HG, Saucedo FL, Pérez A, li N. Temporomandibular joint disorder prevalence in resident physicians at the Specialties Hospital «La Raza» National Medical Center. *Rev Odon Mex*. 2016; 20(1): e8-e12. doi:10.1016/j.rodex.2016.02.009

ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: Avaliação da Presença de Disfunção Temporomandibular em Atletas e sua Relação com o Equilíbrio, Postura Corporal e Comportamento Muscular Facial

Pesquisador: Neide Pena Coto

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 15382819.8.0000.0075

Instituição Proponente: Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.565.463

Apresentação do Projeto:

O projeto visa avaliar a presença de Disfunção Temporomandibular em Atletas, sua Relação com o Equilíbrio, Postura Corporal, Oclusão Dentária e Comportamento.

Objetivo da Pesquisa:

É um estudo longitudinal, que tem como objetivos verificar a presença de disfunção temporomandibular em 100 atletas que tem maior uso dos membros superiores durante o exercício físico.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Risco mínimo, pois consistirá em preenchimento de questionário e, se for para a segunda fase, o paciente poderá sentir desconforto no momento em que for medido a dor, pois se houver alguma desordem, a dor será provocada através da pressão do aparelho não invasivo (algômetro).

Benefícios:

Se o atleta apresentar-se no grupo com DTM, será diagnosticado e, se necessário, encaminhado para início

Endereço: Av Prof Lineu Prestes 2227 - 1º andar , sala 02 da administração
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 05.508-900
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)3091-7960 **Fax:** (11)3091-7960 **E-mail:** cepfo@usp.br

Continuação do Parecer: 3.565.463

do tratamento.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto interessante que foi reformulado, alterando o número de participantes de 200 para 100 alunos da FOUSP.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresentou Todos os documentos exigidos pela Resolução CNS 466/12 foram anexados corretamente (Projeto Detalhado, Folha de Rosto, TCLE e/ou Autorização do Biobanco e/ou Autorização da Clínica Odontológica e/ou Autorização de Uso de Acervo).

Recomendações:

Tendo em vista a legislação vigente, devem ser encaminhados ao CEP-FOUSP relatórios parciais anuais referentes ao andamento da pesquisa e relatório final, utilizando-se da opção "Enviar Notificação" (descrita no Manual "Submeter Notificação", disponível na Central de Suporte - canto superior direito do site www.saude.gov.br/plataformabrasil).

Qualquer alteração no projeto original deve ser apresentada "emenda" a este CEP, de forma objetiva e com justificativas para nova apreciação.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Em informações básicas o levantamento bibliográfico foi iniciado em 12/08/19 e no projeto detalhado, em agosto de 2019.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1355558.pdf	08/08/2019 15:42:28		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	08/08/2019 15:25:05	Isadora Júlia Rabelo	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.docx	08/08/2019 15:24:30	Isadora Júlia Rabelo	Aceito
Folha de Rosto	rosto.pdf	22/05/2019 13:40:21	Neide Pena Coto	Aceito

Endereço: Av Prof Lineu Prestes 2227 - 1º andar , sala 02 da administração
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 05.508-900
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)3091-7960 **Fax:** (11)3091-7960 **E-mail:** cepfo@usp.br

USP - FACULDADE DE
ODONTOLOGIA DA
UNIVERSIDADE DE SÃO
PAULO - FOSP

Continuação do Parecer: 3.565.463

Declaração de Instituição e Infraestrutura	AUT.pdf	17/05/2019 17:42:09	Neide Pena Coto	Aceito
--	---------	------------------------	-----------------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 10 de Setembro de 2019

Assinado por:
Alyne Simões Gonçalves
(Coordenador(a))

Endereço: Av Prof Lineu Prestes 2227 - 1º andar , sala 02 da administração
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 05.508-900
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)3091-7960 **Fax:** (11)3091-7960 **E-mail:** cepfo@usp.br

ANEXO B – Questionário RDC/TMD versão português EIXO II

C:\SFD\RDCInternational\RDCTranslations\Portuguese\Portuguese I-II-12-02 RDC Tradução Inglês-Português.doc

**Critérios de Diagnóstico para Pesquisa das Desordens
Temporomandibulares
*RDC / DTM***

Editado por
Francisco J. Pereira Jr. – DDS, MS, PhD

Colaboradores
Kimberly H. Huggins – RDH, BS
Samuel F. Dworkin – DDS, PhD

Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders
Edited by: Samuel F. Dworkin, DDS, PhD and Linda LeResche, ScD
(see language translation at website: RDC-TMDinternational.org)

Back-translation
Eduardo Favilla, DDS

Contents of this document:

1. Patient History Questionnaire	☒
2. RDC-TMD Clinical Examination Form	☒
3. Clinical Examination Specifications	
4. Verbal Instructions for Examiner	
5. Axis I Diagnostic Criteria	
6. Axis II: Disability & Psychological Status	
-Scoring Graded Chronic Pain	
-Scoring the Distress Scale Items	
-Addendum: Age-Sex Adjusted Norms for Distress Scale Items	
7. Summary of Patient Results	

História – Questionário

Favor ler cada pergunta e responder de acordo. Para cada pergunta abaixo, circule somente uma resposta.

1. Você diria que a sua saúde em geral é excelente, muito boa, boa, razoável, ou precária ?

Excelente	1
Muito boa	2
Boa	3
Razoável	4
Precária	5

2. Você diria que a sua saúde oral em geral é excelente, muito boa, boa, razoável, ou precária ?

Excelente	1
Muito boa	2
Boa	3
Razoável	4
Precária	5

3. Você já teve dor na face, nos maxilares, têmpora, na frente do ouvido, ou no ouvido no mês passado ?

Não	0
Sim	1

[Em caso de Não ter tido dor no mês passado, PULE para a pergunta 14]

Se a sua resposta foi Sim,

- 4.a. Há quantos anos atrás a sua dor facial começou pela primeira vez ?

___ anos

[Se há um ano atrás ou mais, PULE para a pergunta 5]

[Se há menos de um anos atrás, marque 00]

- 4.b. Há quantos meses atrás a sua dor facial começou pela primeira vez ?

___ meses

5. A sua dor facial é persistente, recorrente, ou foi um problema que ocorreu somente uma vez ?

Persistente	1
Recorrente	2
Uma vez	3

6. Você alguma vez já foi a um médico, dentista, quiroprático ou outro profissional de saúde devido a dor facial ?

Não	1
Sim, nos últimos seis meses	2
Sim, há mais de seis meses atrás	3

7. Como você classificaria a sua dor facial em uma escala de 0 a 10 no presente momento, isto é exatamente agora, onde 0 é “sem dor” e 10 é a “pior dor possível” ?

Sem dor 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 A pior dor possível

8. Nos últimos seis meses, qual foi a intensidade da sua pior dor, classificada pela escala de 0 a 10, onde 0 é “sem dor” e 10 é a “pior dor possível” ?

Sem dor 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 A pior dor possível

9. Nos últimos seis meses, em média, qual foi a intensidade da sua dor, classificada pela escala de 0 a 10, onde 0 é “sem dor” e 10 é a “pior dor possível” ? [Isto é, sua dor usual nas horas que você estava sentindo dor].

Sem dor 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 A pior dor possível

10. Aproximadamente quantos dias nos últimos 6 meses você esteve afastado de suas atividades usuais (trabalho, escola, serviço doméstico) devido a dor facial ?

_____ dias

11. Nos últimos 6 meses, o quanto esta dor facial interferiu com suas atividades diárias de acordo com uma escala de 0 a 10, onde 0 é “nenhuma interferência” e 10 é “incapaz de realizar qualquer atividade” ?

Nenhuma interferência 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Incapaz de realizar qualquer atividade

12. Nos últimos 6 meses, o quanto esta dor facial alterou a sua capacidade de participar de atividades recreativas, sociais e familiares onde 0 é “nenhuma alteração” e 10 é “alteração extrema” ?

Nenhuma alteração 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Alteração extrema

C:\SFD\RDCInternational\RDCTranslations\Portuguese\Portuguese I-II-12-02 RDC Tradução Inglês~Português.doc

13. Nos últimos 6 meses, o quanto esta dor facial alterou a sua capacidade de trabalhar (incluindo serviço domésticos) onde 0 é “nenhuma alteração” e 10 é “alteração extrema” ?

Nenhuma alteração 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Alteração extrema

- 14.a. Você alguma vez teve travamento articular de forma que não foi possível abrir a boca por todo o trajeto ?

Não	0
Sim	1

[se nunca apresentou este tipo de problema, PULE para a pergunta 15]

Se a sua resposta foi Sim,

- 14.b. Esta limitação de abertura mandibular foi severa a ponto de interferir com a sua capacidade de mastigar ?

Não	0
Sim	1

- 15.a. Os seus maxilares estalam quando você abre ou fecha a boca ou quando você mastiga ?

Não	0
Sim	1

- 15.b. Os seus maxilares crepitam quando você abre e fecha ou quando você mastiga ?

Não	0
Sim	1

- 15.c. Alguém lhe disse, ou você nota, se você range os seus dentes ou aperta os seus maxilares quando dorme a noite ?

Não	0
Sim	1

- 15.d. Durante o dia, você range os seus dentes ou aperta os seus maxilares ?

Não	0
Sim	1

- 15.e. Você sente dor ou rigidez nos seus maxilares quando acorda de manhã ?

Não	0
Sim	1

15.f. Você apresenta ruídos ou zumbidos nos seus ouvidos ?

Não	0
Sim	1

15.g. Você sente a sua mordida desconfortável ou incomum ?

Não	0
Sim	1

16.a. Você tem artrite reumatóide, lúpus, ou qualquer outra doença artrítica sistêmica?

Não	0
Sim	1

16.b. Você conhece alguém na sua família que tenha qualquer uma destas doenças ?

Não	0
Sim	1

16.c. Você já apresentou ou apresenta inchaço ou dor em qualquer das articulações que não sejam as articulações perto dos seus ouvidos (ATM)?

Não	0
Sim	1

[em caso de Não ter tido inchaço ou dor nas articulações, PULE para a pergunta 17.a.]

Se a sua resposta foi Sim,

16.d. É uma dor persistente que você vem tendo por pelo menos um ano ?

Não	0
Sim	1

17.a. Você teve alguma injúria recente contra sua face ou seus maxilares ?

Não	0
Sim	1

[em caso de Não ter tido injúria, pule para a pergunta 18]

Se sua resposta foi Sim,

17.b. Você teve dor nos maxilares antes da injúria ?

Não	0
Sim	1

C:\SFD\RDCInternational\RDCTranslations\Portuguese\Portuguese I-II-12-02 RDC Tradução Inglês~Português.doc

18. Durante os últimos 6 meses você teve dor de cabeça ou enxaquecas ?

Não	0
Sim	1

19. Que atividades o seu problema atual dos maxilares impedem ou limitam ?

a. Mastigar

Não	0
Sim	1

b. Beber

Não	0
Sim	1

c. Exercitar-se

Não	0
Sim	1

d. Comer alimentos duros

Não	0
Sim	1

e. Comer alimentos moles

Não	0
Sim	1

f. Sorrir/gargalhar

Não	0
Sim	1

g. Atividade sexual

Não	0
Sim	1

h. Limpar os dentes ou a face

Não	0
Sim	1

i. Bocejar

Não	0
Sim	1

j. Engolir

Não	0
Sim	1

k. Conversar

Não	0
Sim	1

l. Manter a sua aparência facial usual

Não	0
Sim	1

20. No último mês, o quanto você tem estado angustiado por:

a. Dores de cabeça

Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
0	1	2	3	4

b. Perda de interesse ou prazer sexual

Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
0	1	2	3	4

c. Fraqueza ou tontura

Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
0	1	2	3	4

d. Dores no coração ou peito

Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
0	1	2	3	4

e. Sensação de falta de energia ou lerdeza

Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
0	1	2	3	4

f. Pensamentos sobre morte ou relacionados ao ato de morrer

Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
0	1	2	3	4

g. Falta de apetite

Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
0	1	2	3	4

h. Chorar facilmente

Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
0	1	2	3	4

i. Culpar a si mesmo pelas coisas

Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
0	1	2	3	4

j. Dores na parte inferior das costas

Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
0	1	2	3	4

k. Sentir-se só

Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
0	1	2	3	4

l. Sentir-se triste

Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
0	1	2	3	4

m. Preocupar-se muito com as coisas

Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
0	1	2	3	4

n. Sentir nenhum interesse pelas coisas

Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
0	1	2	3	4

o. Náusea ou distúrbio gástrico

Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
0	1	2	3	4

p. Músculos doloridos

Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
0	1	2	3	4

q. Dificuldade em adormecer

Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
0	1	2	3	4

r. Dificuldade em respirar

Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
0	1	2	3	4

s. Acessos calor / frio

Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
0	1	2	3	4

t. Dormência ou formigamento em partes do corpo

Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
0	1	2	3	4

u. Inchaço/protuberância na sua garganta

Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
0	1	2	3	4

v. Sentir-se desanimado sobre o futuro

Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
0	1	2	3	4

w. Sentir-se fraco em partes do corpo

Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
0	1	2	3	4

x. Sensação de peso nos braços ou pernas

Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
0	1	2	3	4

y. Pensamentos sobre acabar com a sua vida

Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
0	1	2	3	4

z. Comer demais

Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
0	1	2	3	4

aa. Acordar de madrugada

Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
0	1	2	3	4

bb. Sono agitado ou perturbado

Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
0	1	2	3	4

cc. Sensação de que tudo é um esforço/sacrifício

Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
0	1	2	3	4

dd. Sentimentos de inutilidade

Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
0	1	2	3	4

ee. Sensação de ser enganado ou iludido

Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
0	1	2	3	4

ff. Sentimentos de culpa

Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
0	1	2	3	4

21. Como você classificaria os cuidados que tem tomado para com a sua saúde de uma forma geral ?

Excelente	1
Muito bom	2
Bom	3
Satisfatório	4
Insatisfatório	5

22. Como você classificaria os cuidados que tem tomado para com a sua saúde oral ?

Excelente	1
Muito bom	2
Bom	3
Satisfatório	4
Insatisfatório	5

23. Quando você nasceu ?

Dia ____ Mês ____ Ano ____

24. Sexo masculino ou feminino ?

Masculino ----- 1

Feminino ----- 2

25. Qual dos grupos abaixo melhor representa a sua raça ?

Aleútas, Esquimó ou Índio Americano	1
Asiático ou Insulano Pacífico	2
Negro	3
Branco	4
Outro	5

(favor especificar)

26. Alguns destes grupos representa a sua origem nacional ou ancestralidade ?

Porto Riquenho	1
Cubano	2
Mexicano	3
Mexicano Americano	4
Chicano	5
Outro Latino Americano	6
Outro Espanhol	7
Nenhum acima	8

27. Qual o seu grau de escolaridade mais alto ou último ano de escola que você completou ?

Nunca freqüentou a escola / jardim de infância	00
Escola Primária	1 2 3 4
Escola Ginásial	5 6 7 8
Científico	9 10 11 12
Faculdade	13 14 15 16 17 18+

C:\SFD\RDCInternational\RDCTranslations\Portuguese\Portuguese I-II-12-02 RDC Tradução Inglês-Português.doc

28a. Durante as últimas 2 semanas, você trabalhou no emprego ou negócio não incluindo trabalho em casa (inclui trabalho não remunerado em negócios/fazenda da família) ?

Não	0
Sim	1

[Se a sua resposta foi Sim, pule para a pergunta 29]

Se a sua resposta foi Não,

28b. Embora você não tenha trabalhado nas duas últimas semanas, você tinha um emprego ou negócio ?

Não	0
Sim	1

[Se a sua resposta foi Sim, PULE para a pergunta 29]

Se a sua resposta foi Não,

28c. Você estava procurando emprego ou de dispensa, durante aquelas duas semanas ?

Sim, procurando emprego	1
Sim, de dispensa	2
Sim, ambos de dispensa e procurando emprego	3
Não	4

29. Qual o seu estado civil ?

Casado (a) – esposa (o) em casa	1
Casado (a) – esposa (o) fora de casa	2
Viúvo (a)	3
Divorciado (a)	4
Separado (a)	5
Nunca casei	6

30. Qual a sua foi a sua renda doméstica durante os últimos 12 meses ?

R\$ _____.____.____ (Reais, moeda brasileira)

Não preencher. Deverá ser preenchido pelo profissional

_____	US\$ 0 – US\$ 14,999
_____	US\$ 15,000 – US\$ 24,999
_____	US\$ 25,000 – US\$ 34,999
_____	US\$ 35,000 – US\$ 49,999
_____	US\$ 50,000 ou mais

31. Qual o seu CEP ? _____ - _____

ANEXO C

Termo De Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO. Você está sendo convidado(a) a participar de forma voluntária da Pesquisa intitulada “Sinais e sintomas de Disfunção Temporomandibular em Atletas: Estudo Epidemiológico” da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo – Departamento de Cirurgia, Prótese e Traumatologia Maxilofaciais que tem como responsáveis os pesquisadores Profa. Neide Pena Coto e a aluna de mestrado Isadora Júlia Rabelo que poderão ser contatados pelos telefones (11) 30917887 e (37) 999035538 (24 horas). Esta pesquisa tem por objetivo observar a presença de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular em atletas. Esta pesquisa se baseia em um questionário online, através do Google Forms para avaliar a presença ou não de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular (DTM). Os participantes serão divididos em dois grupos, sendo o grupo 1 composto por indivíduos que apresentam sinais de DTM (disfunção temporomandibular) e o grupo 2 por indivíduos que não apresentam sinais de DTM. Esta pesquisa pode oferecer risco mínimo a você, pois consistirá em preenchimento de questionário. É assegurado ao participante da pesquisa: • Ressarcimento de todos os gastos decorrentes de sua participação, • Assistência integral e imediata de forma gratuita pelo tempo que for necessário, • Indenização em caso de danos decorrente da pesquisa, • O participante da pesquisa terá acesso aos resultados de testes realizados durante o estudo e seus dados serão confidenciais cabendo ao(s) pesquisador (es) responsável (eis) o sigilo absoluto das informações, • O participante da pesquisa tem plena liberdade de se recusar a participar do estudo e esta decisão não acarretará penalização por parte do(s) pesquisador (es), • O participante da pesquisa tem plena liberdade retirar o seu consentimento a qualquer momento da pesquisa e esta decisão não gerará penalização por parte do(s) pesquisador (es). Em caso de dúvidas sobre a ética da pesquisa contatar o Comitê de Ética em Pesquisa (Seres Humanos) da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo – Av. Prof. Lineu Prestes, 2227 - 05508-000 - São Paulo - SP - Fone: (11) 3091.7960 - Email: cepfo@usp.br - O horário de atendimento ao público e pesquisadores é: de segunda a sexta-feira das 9 as 12h e de 14 as 16h (exceto em feriados e recesso universitário). O Comitê é um colegiado interdisciplinar e independente, de relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. (Resolução CNS nº 466 de 2012). Este estudo foi aprovado pelo Comitê de ética da FOU SP sob o número CAAE 15382819.8.0000.0075