

Instrumentos que avaliam a funcionalidade em indivíduos com disfunção temporomandibular e a Classificação Internacional de Funcionalidade: revisão sistemática

Instruments that assess functioning in individuals with temporomandibular disorders and the International Classification of Functioning: systematic review

Luana Maria Ramos Mendes¹, Marina Carvalho Arruda Barreto¹, Shamyry Sulyvan Castro¹

DOI 10.5935/2595-0118.20210001

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: O objetivo desta revisão foi estudar as ferramentas utilizadas para mensuração da funcionalidade em indivíduos com disfunção temporomandibular e verificar sua consistência com o modelo da Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF), Incapacidade e Saúde.

CONTEÚDO: Revisão sistemática realizada nas bases de dados Pubmed, PEDro, Scielo, Bireme, *Web of Science*, Cochrane, CINAHL, *SPORTDiscus* e Scopus. Foram incluídos ensaios clínicos publicados de 2001 a 2019, nos idiomas português, inglês e espanhol, tendo como um dos desfechos a avaliação da funcionalidade de pessoas com disfunção temporomandibular. Para a avaliação da qualidade dos artigos foi utilizado o *Checklist* GRADE. Os questionários foram analisados e suas questões codificadas de acordo com os domínios da CIF. Foram encontrados 425 artigos, 7 deles foram incluídos nesta pesquisa. Apresentavam 4 diferentes instrumentos para avaliação da funcionalidade de pessoas com disfunção temporomandibular: *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders*, *Mandibular Function Impairment Questionnaire*, *Pain Disability Index* e Escala de comprometimento funcional de 11 pontos. A frequência dos domínios da CIF foi: função (39,8%), estrutura do corpo (22,8%), atividade (17,7%), condição de saúde (8,86%), fatores pessoais (6,8%), participação (2,88), fatores ambientais (1,03%).

CONCLUSÃO: A literatura é limitada sobre estudos sobre a funcionalidade na população com disfunção temporomandi-

bular. Além disso, os instrumentos utilizados não conseguem abordar os domínios da CIF de uma forma satisfatória, com ênfase na coleta de informações a respeito de funções e estruturas do corpo.

Descritores: Articulação temporomandibular, Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e saúde, Síndrome da disfunção da articulação temporomandibular.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVES: The objective of this review was to study the tools used to measure functioning in individuals with temporomandibular disorders and verify its consistency with the model of the International Classification of Functioning (ICF), Disability and Health.

CONTENTS: Systematic review performed in the databases Pubmed, PEDro, Scielo, Bireme, Web of Science, Cochrane, CINAHL, SPORTDiscus and Scopus. Published clinical trials from 2001 to 2019, in Portuguese, English and Spanish were included, with one of the outcomes being the evaluation of functioning of people with temporomandibular disorders. For the evaluation of the quality of the articles, the GRADE Checklist was used. The questionnaires were analyzed, and their questions coded according to the domains of the ICF. 425 articles were found and, after screening, 7 of them were included in this research. In these, 4 different instruments used to evaluate the functioning of people with temporomandibular disorders were found: Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders, Mandibular Function Impairment Questionnaire, Pain Disability Index and the 11-point functional impairment scale. The frequency of ICF's domains was: body function (39.8%), body structure (22.8%), activity (17.7%), health condition (8.86%), personal factors (6.8%), participation (2.88), environmental factors (1.03%).

CONCLUSION: The studies related to functioning in the temporomandibular disorder population is still scarce. Moreover, the instruments used fail to address the domains of the ICF in a homogeneous way, and some do not address the whole conceptual model, with an emphasis on gathering information about body functions and structures.

Keywords: International Classification of Functioning, Disability and Health, Temporomandibular joint, Temporomandibular joint dysfunction syndrome.

Luana Maria Ramos Mendes – <https://orcid.org/0000-0003-2595-177X>;
Marina Carvalho Arruda Barreto – <https://orcid.org/0000-0002-2505-6188>;
Shamyry Sulyvan Castro – <https://orcid.org/0000-0002-2661-7899>.

1. Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Fortaleza, CE, Brasil.

Apresentado em 28 de abril de 2020.

Aceito para publicação em 08 de novembro de 2020.

Conflito de interesses: não há – Fontes de fomento: não há.

Endereço para correspondência:

Rua Professor Costa Mendes, 1608
Bloco Didático, 5º A – Bairro Rodolfo Teófilo
60430-149 Fortaleza, CE, Brasil.
E-mail: castross@ufc.br

INTRODUÇÃO

Transtornos orofaciais promovem impactos na saúde e qualidade de vida (QV) da população, e a disfunção temporomandibular (DTM) é considerada a principal causa de dor orofacial^{1,2}. A DTM engloba diferentes condições, estruturais e funcionais, que afetam a articulação temporomandibular (ATM), os músculos mastigatórios e estruturas associadas³. A prevalência na população varia de 60 a 70%⁴. Sua etiologia é multifatorial, podendo estar relacionada a condições odontológicas, médicas, traumas, psicossociais ou genéticas^{5,6}. Os principais sinais e sintomas são as limitações do movimento mandibular, crepitações e estalidos, dores musculares na cabeça e região cervical⁷.

Pacientes com DTM apresentam limitações físicas e funcionais e desconforto psicológico, acarretando prejuízos na funcionalidade^{7,8}. A funcionalidade é considerada importante índice para mensuração da saúde da população, visto que para entender a condição de saúde da população, avaliar as informações sobre óbitos e morbidade não são suficientes^{9,10}.

A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) é um instrumento proposto pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como elemento de padronização/unificação de conceitos e traz a proposta explicativa do modelo biopsicossocial de funcionalidade¹¹, disponibilizando uma estrutura que descreve a saúde e seus estados relacionados^{12,13}. Apresenta a funcionalidade como resultante da interação positiva dos domínios da CIF, que compreendem condição de saúde, funções e estruturas do corpo, atividade, participação, fatores pessoais e ambientais, sendo a incapacidade, seu antagonista. A funcionalidade é a junção dinâmica da condição de saúde com os fatores contextuais¹³.

O estudo de funcionalidade associado à DTM possibilita melhor compreensão do perfil dos pacientes, oportunizando o planejamento de intervenções centradas no paciente em detrimento de intervenções protocolares, centradas no processo. O estudo das publicações sobre o tema pode oferecer maior conhecimento sobre essa questão e, ao mesmo tempo, disponibilizar uma avaliação crítica dos instrumentos mais citados na literatura, contribuindo para o processo de seleção do instrumento mais adequado para a prática clínica ou pesquisa.

Esta revisão objetivou estudar as ferramentas utilizadas para mensuração da funcionalidade em indivíduos com DTM e verificar sua consistência com o modelo da CIF.

CONTEÚDO

Revisão sistemática realizada em acordo com o *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis* (PRISMA)¹⁴ que buscou responder as seguintes perguntas: “Quais os instrumentos utilizados para avaliação da funcionalidade de pessoas com DTM?” e “Os instrumentos utilizados estão de acordo com os conceitos da CIF?”

Estratégia de busca

As buscas foram realizadas por dois pesquisadores, de forma independente, nas bases de dados Pubmed, PEDro, Scielo, Bireme, *Web of Science*, Cochrane, CINAHL, *SPORTDiscus* e Scopus. Os descritores utilizados foram combinados por meio dos operadores booleanos da seguinte forma: (Incapacidade OR Desempenho Fun-

cional OR Funcionalidade OR Capacidade Funcional OR Deficiência) AND (Transtorno da articulação temporomandibular OR Síndrome da Disfunção da articulação temporomandibular) em português, inglês e espanhol. O protocolo da revisão foi registrado na plataforma PROSPERO com número CRD42020138859.

Seleção dos estudos

Os trabalhos duplicados foram excluídos. Os títulos e resumos foram analisados por dois pesquisadores de forma independente, havendo um terceiro para caso de discordância. Após essa triagem, os textos foram lidos na íntegra para confirmação.

Crerios de elegibilidade

Foram incluídos ensaios clínicos publicados a partir de 2001, ano de publicação da CIF, até setembro de 2019, com pacientes diagnosticados com DTM por meio do *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* (RDC/TMD) e que apresentassem a avaliação da funcionalidade nesses pacientes, maiores de 17 anos, de ambos os sexos. Foram excluídos estudos de revisão, observacionais, relatos de caso, estudos-piloto, série de casos e que avaliavam a DTM em conjunto com outras doenças (Figura 1).

Extração e análise dos dados

Foram extraídos os dados de autor e ano de publicação, composição da amostra, objetivo e escala de funcionalidade. Os estudos tiveram a qualidade de evidência avaliada pelo GRADE (*Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*), desenvolvido com objetivo de oferecer um sistema universal, transparente e sensível para graduar a qualidade das evidências e a força das recomendações¹⁵. A qualidade metodológica dos estudos foi avaliada por meio da escala PEDro, que tem boa confiabilidade. É uma escala com 11 itens, em que o primeiro, critérios de elegibilidade, não é incluído na soma da pontuação, de maneira que o total varia de zero a 10¹⁶.

O processo posterior consistiu na codificação dos conteúdos significativos dos instrumentos, segundo os domínios da CIF. A codificação foi realizada com a extração dos conceitos de todas as questões e respostas de todos os instrumentos. Depois disso, foram classificados de acordo com os domínios da CIF, seguindo regras já estabelecidas¹⁷. Os resultados foram comparados e as discordâncias resolvidas pelo terceiro pesquisador. Após definição das classificações, os conceitos foram somados e posteriormente divididos pelos domínios e feita a porcentagem de conceitos por domínios em cada um dos questionários.

A busca inicial resultou em 425 artigos, restando 7 após a aplicação dos critérios de seleção (Figura 1).

Para avaliação da funcionalidade de pessoas com DTM foi encontrada 1 escala e 3 questionários: RDC/TMD, *Mandibular Function Impairment Questionnaire* (MFIQ), *Pain Disability Index* (PDI) e Escala de comprometimento funcional de 11 pontos. Apenas o RDC/TMD se repetiu. Dos estudos que utilizaram esse questionário, dois fizeram uso apenas do eixo II (Tabela 1). Os instrumentos foram codificados de acordo com os domínios da CIF (Tabela 2). A frequência dos domínios é descrita na figura 2.

Com relação a qualidade da evidência, os artigos variaram entre alta, moderada e baixa de acordo com o sistema GRADE. Quanto à qualidade metodológica, os artigos tiveram uma pontuação total média de 5,28 na escala PEDro, variando entre alta e baixa qualidade. Ape-

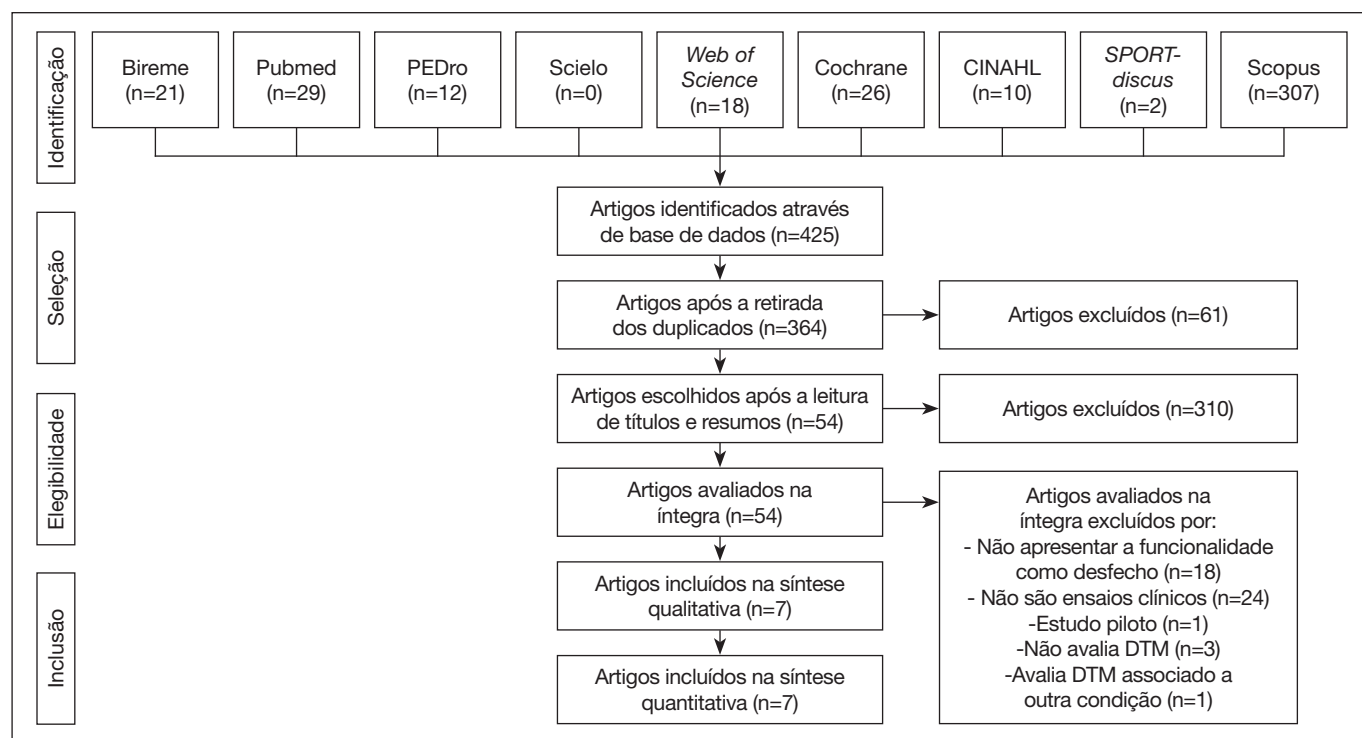


Figura 1. Fluxo de seleção dos artigos

Tabela 1. Distribuição geral dos artigos

Autores	n	Objetivos	Instrumentos	Qualidade metodológica (escala PEDro)	Qualidade da evidência (GRADE)
Tatli et al. ²	120	Comparar a eficácia de métodos de tratamento para o deslocamento unilateral do disco da ATM sem redução.	RDC/TMD- Eixo II	7	Moderada
Calixtre et al. ²²	61	Determinar se a mobilização da região cervical superior e o treinamento dos flexores craniocervicais diminui a dor orofacial, aumentam a função mandibular e os limiares de dor por pressão dos músculos mastigatórios, diminui o impacto da dor de cabeça em mulheres com DTM quando comparado com nenhuma intervenção.	MFIQ	8	Alta
Shedden Mora et al. ¹⁸	58	Avaliar a eficácia do tratamento cognitivo-comportamental baseado em <i>biofeedback versus</i> o tratamento odontológico com placa oclusal.	PDI RDC/TMD	7	Moderada
Rodrigues et al. ²³	40	Avaliar os efeitos da aplicação de laser de baixa potência em pontos de auriculoterapia nos aspectos físicos e emocionais de pessoas com DTM em comparação com a placa oclusal.	RDC/TMD	5	Alta
Vuckovic et al. ²⁴	23	Avaliar a viabilidade e a eficácia da cura xamânica para pessoas com DTM.	Escala de comprometimento funcional de 11 pontos RDC/TMD	2	Baixa
Vuckovic et al. ²⁵	23	Avaliar a viabilidade e a segurança da cura xamânica para DTM.	RDC/TMD - Eixo II	2	Baixa
Wolfart et al. ²⁶	34	Avaliar o efeito de duas opções de tratamento para arco dentário encurtado sobre a QV relacionada à saúde bucal e o RDC/TMD.	RDC/TMD	6	Baixa

DTM = disfunção temporomandibular; RDC/TMD= *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders*; MFIQ= *Mandibular Functional Impairment Questionnaire*; PDI= *Pain Disability Index*; GRADE = *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*; PEDro scale = *Physiotherapy Evidence Database*; QV = Qualidade de vida.

Tabela 2. Distribuição de frequências dos domínios da CIF contida em cada instrumento

Autores	Instrumentos	Domínios CIF n (%)	n (%)
Shedden Mora et al. ¹⁸	RDC/TMD	Condição de saúde	32(11,42)
		Função	111(39,65)
		Estrutura do corpo	76(27,14)
		Atividade	33(11,79)
		Participação	3(1,08)
		Fatores pessoais	21(7,50)
Vuckovic et al. ²⁴		Fatores ambientais	4(1,42)
		Total	280(100,00)
Tatli et al. ² Vuckovic et al. ²⁵	RDC/TMD- EIXO II	Condição de saúde	10(8,62)
		Função	58(50,00)
		Estrutura do corpo	26(22,41)
		Atividade	11(9,49)
		Participação	2(1,73)
		Fatores pessoais	9(7,75)
Calixtre et al. ²²	MFIQ	Total	116(100,00)
		Condição de saúde	1(4,55)
		Função	10(45,45)
		Estrutura do corpo	1(4,55)
		Atividade	10(45,45)
Shedden Mora et al. ¹⁸	PDI	Total	22(100,00)
		Função	13(20,31)
		Estrutura do corpo	8(12,50)
		Atividade	30(46,88)
		Participação	9(14,06)
		Fatores pessoais	3(4,68)
Vuckovic et al. ²⁴	Escala de comprometimento funcional de 11 pontos	Fatores ambientais	1(1,57)
		Total	64(100,00)
		Função	1(33,33)
		Atividade	2(66,67)
		Total	3(100,00)

CIF = Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde; RDC/TMD = *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders*; MFIQ= *Mandibular Functional Impairment Questionnaire*; PDI= *Pain Disability Index*

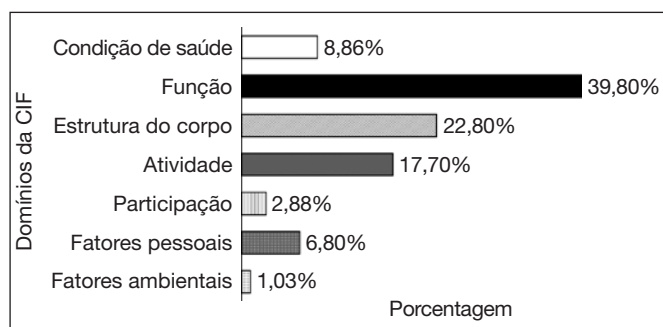


Figura 2. Frequência dos domínios da CIF em todos os instrumentos selecionados para avaliação da funcionalidade em indivíduos com disfunção temporomandibular

nas dois estudos estavam indexados na base de dados PEDro, sendo que a qualidade metodológica dos demais foi avaliada pelos revisores (Tabela 1).

DISCUSSÃO

Existem poucos artigos sobre funcionalidade na população com DTM, apesar das buscas iniciais identificarem 425 artigos, apenas

7 tinham a funcionalidade como medida de desfecho em ensaios clínicos. Esta informação evidencia que o conceito de funcionalidade preconizado pela OMS ainda não se encontra adequadamente incorporado às pesquisas intervencionistas da área.

O RDC/TMD foi utilizado para avaliar a funcionalidade em 6 estudos. Por ser o padrão-ouro para classificação de DTM, essa predominância era esperada. É uma das poucas ferramentas disponíveis na literatura que permite a avaliação diagnóstica da disfunção e das condições psicossociais a ela relacionadas. Caracteriza-se por possuir abordagem biaxial, permitindo a mensuração confiável de achados físicos no Eixo I e avaliação do status psicossocial no Eixo II. Ao final, tem-se diagnóstico da DTM baseado em critérios clínicos, bem como a classificação segundo os grupos: desordens musculares (Grupo 1), desordens de deslocamento de disco (grupo 2), artralgia, osteoartrose e osteoartrite (Grupo 3)³. Também pode ser aferido o grau de dor crônica e seu impacto na funcionalidade¹⁸.

Ao fazer a correspondência dos conceitos presentes no instrumento com a CIF, verificou-se que apresenta os 7 domínios que a compõe, porém, suas questões se concentram mais em função e estrutura do corpo. A participação e fatores ambientais são pouco explorados. Quando utilizado apenas o Eixo II, não há abordagem dos fatores ambientais. Esse seria o instrumento que mais se assemelha da forma recomendada de mensuração da funcionalidade pela OMS.

O MFIQ possibilitou classificar os indivíduos em categorias de gravidade de limitação funcional relacionada à DTM: baixo, moderado e grave. O instrumento apresenta 17 questões referentes a atividades diárias com 5 opções de resposta, indo de “nenhuma dificuldade” a “muitíssima dificuldade”. É descrito que a sua vantagem é a mensuração da limitação funcional relativa à DTM, diferentemente de outros índices que avaliam especificamente a gravidade dos sinais e sintomas clínicos, sendo visto como uma ferramenta adequada para verificar ganhos em termos funcionais após intervenções terapêuticas¹⁸. Entretanto, ao fazer a correspondência desse índice com a CIF, verifica-se que ele aborda basicamente função e atividades, portanto, não consegue desenvolver o desfecho de maneira completa e produzir dados voltados ao modelo biopsicossocial.

Outro instrumento que foi utilizado é o PDI, questionário de autoavaliação que mensura o nível de incapacidade relacionada à dor em 7 áreas da vida diária, atribuindo valores de 0 a 10. Esse índice também apresenta os 7 domínios da CIF, porém em distribuição irregular contemplando principalmente atividade e função.

Também foi utilizada a escala de comprometimento funcional de 11 pontos, que é uma pergunta direta sobre como os indivíduos classificam a sua funcionalidade numa escala de 0-10. Quando codificada, constatou-se que contempla apenas os domínios função e atividade, sendo outro instrumento que também não conseguiu contemplar toda a abrangência que a CIF propõe e, conseqüentemente, não avalia a funcionalidade em sua totalidade.

Verificou-se que os instrumentos estão centrados nos domínios função e estrutura do corpo e atividade, reforçando o modelo biomédico. A mudança para o modelo biopsicossocial enfatiza a dinâmica e as relações bidirecionais entre a condição de saúde e fatores pessoais e ambientais¹³.

Quanto às propriedades psicométricas dos instrumentos, a versão em português do questionário Eixo II do RDC/TMD foi considerada consistente (α Cronbach= 0,72), reproduzível (valores de Kappa

entre 0,73-0,91; $p < 0,01$) e válida ($p < 0,01$)¹⁹. O MFIQ apresenta boa consistência interna, porém os autores sugerem mais estudos em diferentes amostras de pacientes com DTM²⁰. Já o PDI possui valores de validade e confiabilidade satisfatórios na amostra de pacientes com dor crônica, não sendo analisada especificamente em indivíduos com DTM²¹.

Os estudos selecionados apresentaram como principais limitações a presença de risco de viés, como falta de cegamento dos pacientes em relação ao tratamento, e o risco de imprecisão dos resultados, devido ao pequeno número amostral. Nesse sentido, deve haver estímulo à realização e publicação de estudos com maior consistência metodológica para que essas fragilidades sejam superadas.

O presente estudo apresentou como limitação a reduzida quantidade de artigos. Isso demonstra que mesmo a DTM tendo interferência significativa na funcionalidade, ela ainda é pouco estudada. Outra limitação do estudo é o fato de não abordar de maneira mais aprofundada a análise das propriedades psicométricas dos instrumentos, visto que não foi o objetivo da revisão. Então recomenda-se que, ao escolher o instrumento a ser aplicado, suas propriedades psicométricas, como estabilidade, consistência interna, equivalência e validade sejam levadas em consideração. A importância do estudo está no crescente uso da funcionalidade como índice para avaliar a saúde da população, sendo necessários instrumentos que mensurem esse desfecho de maneira mais coerente com o conceito da CIF.

CONCLUSÃO

A literatura sobre o tema é limitada. Foram encontrados 4 instrumentos para avaliar a funcionalidade na população determinada: RDC/TMD, MFIQ, PDI e Escala de comprometimento funcional de 11 pontos. Os instrumentos mostraram consistência com o modelo da CIF. O RDC/TMD foi o que apresentou os melhores resultados, sendo o mais recomendado e a escala de comprometimento funcional de 11 pontos a menos recomendada. Entretanto, esses instrumentos não conseguem abordar os domínios de forma satisfatória e alguns não abordam todos os componentes do modelo conceitual, havendo ênfase em estruturas e funções do corpo.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

Luana Maria Ramos Mendes

Coleta de Dados, Metodologia, Redação – Preparação do original, Redação – Revisão e Edição

Marina Carvalho Arruda Barreto

Coleta de Dados, Gerenciamento do Projeto, Metodologia, Redação – Preparação do original, Redação – Revisão e Edição

Shamyr Sulyvan Castro

Análise estatística, Gerenciamento do Projeto, Investigação, Metodologia, Redação – Preparação do original, Redação – Revisão e Edição, Supervisão

REFERÊNCIAS

- Balik A, Peker K, Ozdemir-Karatas M. Comparisons of measures that evaluate oral and general health quality of life in patients with temporomandibular disorder and chronic pain. *Cranio*. 2019;1-11. [Epub ahead of print].
- Tatli U, Benliday ME, Ekren O, Salimov F. Comparison of the effectiveness of three different treatment methods for temporomandibular joint disc displacement without reduction. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2017;46(5):603-9.
- Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, Look J, Anderson G, Goulet JP, et al. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for Clinical and Research Applications: recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network* and Orofacial Pain Special Interest Group. *J Oral Facial Pain Headache*. 2014;28(1):6-27.
- Ramos MM, González AP, De La Hoz Aizpúrua JL. Dolor orofacial musculoesquelético (disfunción craneomandibular). *RCOE*. 2013;18(3):161-5.
- Bagis B, Ayaz EA, Turgut S, Durkan R, Özcan M. Gender difference in prevalence of signs and symptoms of temporomandibular joint disorders: a retrospective study on 243 consecutive patients. *Int J Med Sci*. 2012;9(7):539-44.
- Lopes Pános R, Ortiz-Gutiérrez RM, Chana Valero P, Felipe Concepción E. Assessment of postural control and balance in persons with temporomandibular disorders: a systematic review. *Rehabilitation*. 2019;53(1):28-42.
- Almozino G, Goldschleger G, Aviv T, Shweidan H, Yarom N. Oral health-related quality of life in patients with temporomandibular disorders. *J Oral Facial Pain*. 2015;29(3):2311-41.
- Roldán-Barraca C, Janko S, Villanueva J, Araya I, Lauer HC. A systematic review and meta-analysis of usual treatment versus psychosocial interventions in the treatment of myofascial temporomandibular disorder pain. *J Oral Facial Pain Headache*. 2014;28(3):205-22.
- Stucki G, Bickenbach J. Functioning: the third health indicator in the health system and the key indicator for rehabilitation. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2017;53(1):134-8.
- Üstün TB, Chatterji S, Bickenbach J, Kostanjsek N, Schneider M. The International Classification of Functioning, Disability and Health: a new tool for understanding disability and health. *Disabil Rehabil*. 2003;25(11-12):565-71.
- Garin O, Ayuso-Mateos JL, Almansa J, Nieto M, Chatterji S, Vilagut G, et al. Validation of the "World Health Organization Disability Assessment Schedule, WHODAS-2" in patients with chronic diseases. *Health Qual Life Outcomes*. 2010;8:51.
- Farias N, Buchalla CM. A classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde da organização mundial da saúde: conceitos, usos e perspectivas. *Rev Bras Epidemiol*. 2005;8(2):187-93.
- Fontes AP, Fernandes AA, Botelho MA. Funcionalidade e Incapacidade: aspectos conceituais, estruturais e de aplicação da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). *Rev Port Saude Publica*. 2010; 28(2):171-.
- Prisma Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Plos Med*. 2009; 6(7):e1000097.
- Galvao TF, Pereira MG. Avaliação da qualidade da evidência de revisões sistemáticas. *Epidemiol Serv Saude*. 2015; 24(1):173-175.
- Maher GC, Sherrington C, Herbert RD, Moseley AN, Elkins M. Reliability of the PEDro scale for rating quality of randomized controlled trials. *Phys Ther*. 2003;83(8):713-21.
- Cieza A, Fayed N, Bickenbach J, Proding B. Refinements of the ICF Linking Rules to strengthen their potential for establishing comparability of health information. *Disabil Rehabil*. 2019;41(5):574-83.
- Shedden Mora MC, Weber D, Neff A, Rief W. Biofeedback-based cognitive-behavioral treatment compared with occlusal splint for temporomandibular disorder: a randomized controlled trial. *Clin J Pain*. 2013;29(12):1057-65.
- de Lucena LB, Kosminsky M, da Costa LJ, de Góes PS. Validation of the Portuguese version of the RDC/TMD Axis II questionnaire. *Braz Oral Res*. 2006;20(4):312-7.
- Chaves TC, Oliveira AS De, Grossi DB. Principais instrumentos para avaliação da disfunção temporomandibular, parte I: índices e questionários; uma contribuição para a prática clínica e de pesquisa. *Fisioter Pesqui*. 2008;15(1):92-100.
- Tait RC, Chibnall JT, Krause S. The Pain Disability Index: psychometric properties. *Pain*. 1990;40(2):171-82.
- Calixtre LB, Oliveira AB, de Sena Rosa LR, Armijo-Olivo S, Visscher CM, Albuquerque-Sendin F. Effectiveness of mobilisation of the upper cervical region and craniocervical flexor training on orofacial pain, mandibular function and headache in women with TMD. A randomised, controlled trial. *J Oral Rehabil*. 2019;46(2):109-19.
- Rodrigues MDF, Rodrigues ML, Bueno KS, Aroca JB, Camilotti V, Busato MCA, et al. Effects of low-power laser auriculotherapy on the physical and emotional aspects in patients with temporomandibular disorders: a blind, randomized, controlled clinical trial. *Complement Ther Med*. 2019;42:340-6.
- Vuckovic NH, Williams LA, Schneider J, Ramirez M, Gullion CM. Long-term outcomes of shamanic treatment for temporomandibular joint disorders. *Perm J*. 2012;16(2):28-35.
- Vuckovic NH, Gullion CM, Williams LA, Ramirez M, Schneider J. Feasibility and short-term outcomes of a shamanic treatment for temporomandibular joint disorders. *Altern Ther Health Med*. 2007;13(6):18-29.
- Wolfart S, Heydecke G, Luthardt RG, Marré B, Freesmeyer WB, Stark H, et al. Effects of prosthetic treatment for shortened dental arches on oral health-related quality of life, self-reports of pain and jaw disability: results from the pilot-phase of a randomized multicentre trial. *J Oral Rehabil*. 2005;32(11):815-22.

