

**Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra**

**Mestrado Integrado em Medicina Dentária**



**FACULDADE DE MEDICINA  
UNIVERSIDADE DE  
COIMBRA**

**Avaliação do stresse em doentes com  
Disfunção Temporomandibular**

**Ana Cláudia Gomes Oliveira**

**Orientador:** Prof<sup>ª</sup>. Doutora Maria João Pascoal Rodrigues

**Coorientador:** Prof. Doutor Bruno Miguel Macedo Sousa

Coimbra, junho 2024



# Avaliação do stresse em doentes com Disfunção Temporomandibular

Oliveira A<sup>1</sup>, Sousa B<sup>2</sup>, Rodrigues M<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluna do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, Faculdade de Medicina, Universidade  
de Coimbra

<sup>2</sup>Departamento de Medicina Dentária, Reabilitação Oclusal, Faculdade de Medicina,  
Universidade de Coimbra

Avenida Bissaya Barreto, Bloco de Celas, 3000-075 Coimbra

Tel.: +351 239484183

Fax: +351 239402910

Coimbra, Portugal

Email: [anaclaudiagomesoliveira2001@hotmail.com](mailto:anaclaudiagomesoliveira2001@hotmail.com)

## Índice

1. Abstract .....	6
1. Resumo .....	7
2. Introdução .....	9
3. Material e métodos .....	12
4.1. Desenho do estudo .....	12
4.2. Seleção dos participantes .....	12
4.2.1. Critérios de inclusão e de exclusão .....	12
4.2.2. Processo de recrutamento .....	12
4.3. Recolha de dados .....	12
4.3.1. Variáveis .....	12
4.3.2. Métodos .....	13
4.3.3. Riscos e benefícios .....	13
4.3.4. Instrumentos .....	13
4.4. Análise estatística .....	14
5. Resultados .....	15
5.1. Comparação do score de stresse percebido entre o grupo de estudo e o grupo controle .....	15
5.2. Comparação do score de stresse percebido entre o género feminino e masculino do grupo de estudo .....	16
5.3. Comparação do score de stresse percebido entre o género feminino e masculino do grupo controle .....	17
5.4. Comparação do score de stresse percebido entre amostras do género feminino do grupo de estudo e do grupo controle .....	18
5.5. Comparação do score de stresse percebido entre amostras do género masculino do grupo de estudo e do grupo controle .....	19
5.6. Comparação do score de stresse percebido entre várias faixas etárias no grupo de estudo e no grupo controle .....	19
6. Discussão .....	22
7. Conclusão .....	24

8. Referências .....	25
9. Anexos .....	27

## 1. ABSTRACT

Temporomandibular Disorder (TMD) is a broad term that includes musculoskeletal problems involving the masticatory muscles, the temporomandibular joint (TMJ) and other associated structures. The psycho-emotional factor has a strong impact on TMD, namely stress. It has direct implications on pain sensitivity as stressful events increase sympathetic activity and stimulate the release of adrenaline in sympathetic terminals, which can trigger sensitization or direct activation of nociceptors.

The objective of this study was to evaluate stress in patients with TMD, compared to non-dysfunctional patients, as well as to compare stress between genders and between age groups.

Participants were randomly recruited at the consultation of the Integrated Clinical Unit of the Integrated Master's Degree in Dental Medicine, evaluated using the Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) in order to be integrated into the study group, dysfunctional patients, or into the control group, individuals no dysfunction. They signed an informed consent and the Perceived Stress Scale-10 (PSS-10), Portuguese version, was administered to them to complete. A perceived stress score was obtained by adding the points from the 10 items in the questionnaire.

Descriptive and inferential statistics were performed, with a confidence level of 95%, using the Mann-Whitney test, T-test and Kruskal-Wallis test. When comparing the perceived stress score between the study group and the control group, we found that there are no statistically significant differences, as well as between the female and male genders in the control group, female gender in the study and control group, male gender in the study group and control and between various age groups in the study group and the control group. There were only statistically significant differences in scores between genders in the study group, with a higher mean score in females.

We conclude that stress in dysfunctional individuals is similar to that experienced by non-dysfunctional individuals. Women and men without dysfunction have a similar perception of stress, while women with TMD perceive more stress than men with the disease. Women with and without TMD have a similar perception of stress as do men with and without the disease. Age in both individuals with TMD and individuals without the disease has no influence on the perception of stress.

**Keywords:** Temporomandibular Disorder; Stress; Perceived stress score

## 2. RESUMO

A Disfunção Temporomandibular (DTM) é um termo amplo que inclui problemas musculoesqueléticos que envolvem os músculos mastigatórios, a articulação temporomandibular (ATM) e outras estruturas associadas. O fator psicoemocional tem um forte impacto na DTM, nomeadamente o stresse. Tem implicações diretas na sensibilidade à dor já que eventos stressantes aumentam a atividade simpática e estimulam a libertação de adrenalina nos terminais simpáticos, podendo desencadear sensibilização ou ativação direta dos nociceptores.

O objetivo deste estudo foi avaliar o stresse em doentes com DTM, comparando com doentes não disfuncionais, assim como comparar o stresse entre géneros e entre faixas etárias.

Os participantes foram recrutados aleatoriamente na consulta da Unidade Clínica Integrada do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, avaliados através do *Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* (DC/TMD) de modo a serem integrados no grupo de estudo, doentes disfuncionais, ou no grupo controlo, indivíduos sem disfunção. Assinaram um consentimento informado e foi aplicado o questionário *Perceived Stress Scale-10* (PSS-10), versão portuguesa, para que preenchessem. Foi obtido um score de stresse percebido através da soma dos pontos dos 10 itens do questionário.

Foi realizada a estatística descritiva e inferencial, com grau de confiança de 95%, utilizando o teste de Mann-Whitney, T-test e teste de Kruskal-Wallis. Na comparação do score de stresse percebido entre o grupo de estudo e grupo controlo verificamos que não existe diferenças estatisticamente significativas, assim como entre os géneros feminino e masculino no grupo controlo, género feminino do grupo de estudo e controlo, género masculino do grupo de estudo e controlo e entre várias faixas etárias no grupo de estudo e no grupo controlo. Apenas se verificou diferenças estatisticamente significativas do score entre os géneros no grupo de estudo, com média de score superior no género feminino.

Concluimos que o stresse em indivíduos disfuncionais é semelhante ao sentido por indivíduos não disfuncionais. Mulheres e homens sem disfunção apresentam uma perceção de stresse semelhante enquanto que mulheres com DTM percecionam mais stresse do que homens com a doença. Mulheres com e sem DTM têm uma perceção de stresse semelhante assim como homens com e sem a doença. A idade tanto em indivíduos com DTM como em indivíduos sem a doença não tem influência na perceção de stresse.

**Palavras-chave:** Disfunção Temporomandibular; Stresse; Score de stresse percebido

### **Lista de abreviaturas e siglas**

DTM – Disfunção Temporomandibular

ATM – Articulação Temporomandibular

DC/TMD – *Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders*

PSS – Escala de stresse percebido

PSS-10 – *Perceived Stress Scale-10*

OPPERA – Avaliação Prospetiva e Avaliação de Risco de Dor Orofacial

RDC/TMD – *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders*



### 3. INTRODUÇÃO

A Disfunção Temporomandibular (DTM) é um termo amplo que inclui problemas musculoesqueléticos que envolvem os músculos mastigatórios, a articulação temporomandibular (ATM) e outras estruturas associadas, afetando o sistema estomatognático. Esta condição é mais prevalente em adultos (entre 20 e 50 anos) e em mulheres. É a principal causa de dor não dentária/periodontal na região orofacial, representando, na maioria dos casos, uma situação de dor crônica, com eventual forte impacto na qualidade de vida do indivíduo.<sup>1-3</sup> Além da dor orofacial, a DTM pode apresentar outros sintomas como cefaleias, dificuldades mastigatórias, entre outros. São sinais comuns de disfunção a restrição ou limitação dos movimentos mandibulares ou o desvio da mandíbula, que podem ser acompanhados ou não de ruídos articulares, como estalidos ou crepitações.<sup>3</sup> A dor e a disfunção psicossocial são duas características importantes muitas vezes presentes nos doentes disfuncionais e que os levam a procurar tratamento.<sup>4</sup>

A DTM apresenta uma etiologia multifatorial, resultando da combinação de vários fatores que se podem dividir em predisponentes, precipitantes e perpetuantes. Os fatores predisponentes compreendem aqueles que aumentam a suscetibilidade de vir a desenvolver este tipo de doença, os fatores precipitantes são aqueles que levam ao aparecimento de sinais e sintomas de DTM e os fatores perpetuantes são os que mantêm a DTM já estabelecida.<sup>3</sup> A etiopatogenia é multifatorial. Vários fatores etiológicos concomitantes podem causar alterações em diferentes componentes do sistema estomatognático: distúrbios musculares podem advir de condições inflamatórias, alterações neuronais, medicamentos, tensão emocional, entre outros fatores; distúrbios articulares podem ser causados por sobrecarga funcional, alterações estruturais ou trauma.<sup>4</sup>

Segundo Sójka et al., a DTM pode estar associada a fatores psicológicos, que inclui o stresse e a ansiedade, fatores estruturais, hábitos parafuncionais e traumas externos.<sup>1</sup> Os hábitos parafuncionais podem interferir na DTM já que podem provocar danos nos tecidos musculares, alterando o metabolismo dos mesmos, influenciando o comportamento da dor. Estes podem advir de momentos de stresse e ansiedade que levam a hiperatividade muscular e, conseqüentemente, dor.<sup>5</sup>

Tendo por base um modelo biopsicossocial, para o estabelecimento da doença concorrem fatores biológicos/físicos (como macro ou microtrauma, hiper mobilidade da ATM, genética, entre outros fatores), fatores psicológicos (que incluem depressão e ansiedade) e fatores sociais (como etnia, estrutura familiar e grupo profissional), mostrando a natureza multidimensional da DTM.<sup>3,4</sup> Todas as dimensões devem ser tidas em conta já que indivíduos com sinais e sintomas semelhantes podem apresentar diferentes formas de disfunção,

diversos graus de limitações e de resposta ao tratamento, exigindo uma avaliação clínica que inclua a dimensão psicológica, para proceder ao diagnóstico. O antigo modelo biomédico apenas tinha em conta a dimensão biológica, deixando de parte a avaliação psicossocial, dimensão que tem uma forte interação com os processos fisiopatológicos. Esta abordagem centra-se na cura permanente, algo irrealista em muitos casos de dor crónica. Já o atual modelo biopsicossocial integra não só a componente física, como também a psicológica, assim como o impacto da doença no doente. Assim, o tratamento incide na gestão da doença crónica de modo a reduzir o sofrimento. No caso de doentes disfuncionais, os problemas estruturais ou funcionais e a dor têm impacto no seu estado psicológico e psicossocial <sup>4</sup>.

O diagnóstico de DTM tem por base a anamnese detalhada, sendo que a avaliação da dor está dependente da descrição e da perceção do doente em relação ao nível de dor ou desconforto sentido, e o exame clínico <sup>4</sup>. O *Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* (DC/TMD) é a ferramenta de eleição para proceder ao diagnóstico de DTM. Apresenta 2 eixos: o diagnóstico clínico das alterações físicas (Eixo I) que implica uma avaliação física de critérios específicos pelo médico e o diagnóstico psicossocial (Eixo II) por meio de escalas e questionários, permitindo ao médico avaliar a intensidade da dor, o sofrimento psicossocial e a incapacidade provocada pela dor. Esta ferramenta é baseada na evidência e auxilia não só no diagnóstico, mas também na escolha dos cuidados clínicos a adotar. A dimensão psicológica é importante pois tem influência na expressão clínica da doença, na seleção e resposta aos tratamentos e no seu prognóstico. Tem influência na perceção de dor e nos resultados do tratamento, podendo constituir um obstáculo para um tratamento bem sucedido <sup>3,6,7</sup>.

A dor crónica tem subjacente a sensibilização periférica na qual regiões na periferia de uma área dolorosa se podem tornar dolorosas. Este processo é modulado a nível central no processamento da dor, recrutando cada vez mais áreas cerebrais. Estão envolvidas não só áreas de sensibilidade aumentada, mas também regiões responsáveis pelas emoções, experiências subjetivas de dor que, ao longo do tempo, influenciam a memória e o processo de aprendizagem <sup>7</sup>.

A teoria da dor miofascial crónica defende que pessoas com dor crónica apresentam atividade muscular excessiva como reação a fatores de stresse psicológico, nomeadamente na área dolorosa, daí a dor contínua nessas áreas. Particularmente pessoas com dor facial crónica apresentarem respostas exageradas nos músculos faciais <sup>8</sup>.

O fator psicoemocional tem um forte impacto na DTM, sendo que nomeadamente o stresse, a ansiedade, a depressão e os distúrbios do sono afetam negativamente o estado psicológico do indivíduo <sup>9</sup>.

O stresse e a ansiedade têm implicações diretas na sensibilidade à dor já que eventos stressantes aumentam a atividade simpática e estimulam a libertação de adrenalina nos terminais simpáticos, podendo desencadear sensibilização ou ativação direta dos nociceptores <sup>10</sup>.

O stresse está claramente implicado na DTM, havendo relatos de pacientes que associam eventos stressantes com o início, agravamento ou perpetuação da dor, na medida em que o stresse leva ao aumento da atividade muscular e, por conseguinte, a dor muscular específica em indivíduos vulneráveis <sup>8,10</sup>.

O fator stresse pode ser avaliado de várias formas, sendo mais comum o uso da Escala de Stresse Percebido (PSS) que consiste num instrumento de avaliação global do stresse que determina até que ponto os acontecimentos da vida induzem stresse <sup>10,11</sup>.

O objetivo deste estudo consistiu na avaliação do stresse em doentes com DTM, comparando com doentes não disfuncionais, de modo a perceber se o fator stresse é mais prevalente em doentes disfuncionais do que na população em geral. Os objetivos secundários foram comparar o stresse entre o género feminino e masculino de doentes com DTM e não disfuncionais e comparar o stresse em várias faixas etárias.

## **4. MATERIAL E MÉTODOS**

### **4.1. DESENHO DO ESTUDO**

Trata-se de um estudo observacional analítico transversal.

Foi feito um pedido de parecer favorável à Comissão de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, ao qual emitiram parecer favorável na reunião de 9 de novembro de 2023 com processo 163/2023 (Anexo I). Também foi feito o Consentimento Informado de acordo com a mesma Comissão de Ética que foi entregue ao doente (Anexo II).

### **4.2. SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES**

#### **4.2.1. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E DE EXCLUSÃO**

O recrutamento dos indivíduos a participar no estudo teve como critério de inclusão serem doentes da consulta da Unidade Clínica Integrada do Mestrado Integrado em Medicina Dentária da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra.

O grupo de estudo teve como critério de inclusão confirmação de diagnóstico de Disfunção Temporomandibular através do DC/TMD e como critérios de exclusão: grávidas, menores (idade inferior a 18 anos), pessoas não autónomas e indivíduos sem confirmação de diagnóstico de Disfunção Temporomandibular.

O grupo controlo teve como critérios de exclusão: indivíduos com diagnóstico de Disfunção Temporomandibular, pessoas com queixas de dores orofaciais, grávidas, menores e pessoas não autónomas.

#### **4.2.2. PROCESSO DE RECRUTAMENTO**

Os participantes foram recrutados de forma aleatória na consulta da Unidade Clínica Integrada do Mestrado Integrado em Medicina Dentária da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, onde lhes foi explicado o que é a Disfunção Temporomandibular e em que consistia o estudo.

### **4.3. RECOLHA DE DADOS**

#### **4.3.1. VARIÁVEIS**

A recolha de dados foi feita presencialmente. Foram recolhidos os seguintes dados: idade, género e respostas do questionário PSS-10, de modo a obter um score de stresse percebido. Os dados foram codificados e armazenados na base de dados Graphpad Prism 9.0.

### 4.3.2. MÉTODOS

Os dados foram recolhidos mediante a aceitação da participação no estudo. Os participantes foram avaliados através do *Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* (DC/TMD) de modo a serem integrados no grupo de estudo, doentes com DTM, ou no grupo controlo, indivíduos sem disfunção. Assinaram o consentimento informado e foi aplicado o questionário PSS-10, versão portuguesa, para que preenchessem no final da consulta. Também foi perguntada a idade de cada participante e o género. Foi atribuído um código alfanumérico a cada participante para garantir o anonimato. As amostras foram recolhidas entre 22 de novembro de 2023 e 2 de fevereiro de 2024.

### 4.3.3. RISCOS E BENEFÍCIOS

O presente estudo não apresenta quaisquer riscos ou potenciais benefícios para os participantes. Apenas apresenta como potencial inconveniente o tempo de preenchimento do questionário de cerca de 5 minutos.

### 4.3.4. INSTRUMENTOS

#### 4.3.4.1. *Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* (DC/TMD) (Anexo III)

O *Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* (DC/TMD) é uma ferramenta de diagnóstico de Disfunção Temporomandibular que inclui 2 eixos que são implementados em ambiente clínico. O Eixo I corresponde ao diagnóstico clínico, onde é identificada a localização da dor, muscular ou articular, presença ou não de cefaleia, relações incisais que inclui o *overjet*, o *overbite* e a presença ou não de desvio da linha média, sendo que todos estes parâmetros devem ser medidos em milímetros. Também é feita a avaliação da presença de dor durante os movimentos de abertura bucal, em abertura sem dor, abertura máxima e abertura máxima forçada e durante o encerramento bucal, dor durante os movimentos de lateralidade e de protrusão. É avaliada a presença de ruídos articulares como estalido ou crepitação durante os movimentos de abertura e encerramento bucal e durante os movimentos de lateralidade e protrusão, presença de bloqueio articular durante a abertura bucal ou na abertura máxima. Na palpação muscular e articular é avaliado se existe dor associada. Após a verificação de todos estes parâmetros é feito o diagnóstico. O Eixo II corresponde ao diagnóstico psicossocial que é feito recorrendo a escalas e questionários que permitem a avaliação da intensidade da dor, sofrimento psicossocial e incapacidade provocada pela dor<sup>3,6,7,12</sup>.

Esta ferramenta foi utilizada para confirmação de diagnóstico de DTM de modo a incluir o indivíduo num dos grupos.

#### **4.3.4.2. *Perceived Stress Scale-10 (PSS-10)* (Anexo IV)**

Para o estudo foi realizada inicialmente a escolha do questionário a aplicar. Foi feita uma pesquisa em que foram encontrados vários questionários que avaliavam diferentes dimensões psicológicas, tendo sido selecionado o questionário *Perceived Stress Scale-10 (PSS-10)*, na versão portuguesa validada por Trigo et al. A PSS é um instrumento de avaliação global do stresse que permite determinar até que ponto os acontecimentos de vida são percebidos como indutores de stresse. Todos os items devem ser respondidos em relação a acontecimentos que ocorreram no último mês, numa escala de Likert com cinco pontos, em que 0 é “nunca”, 1 é “quase nunca”, 2 é “algumas vezes”, 3 é “frequentemente” e 4 é “muito frequente”. Para calcular o score de stresse percebido, deve-se fazer a soma dos pontos de cada um dos items, sendo que nos items 4, 5, 7 e 8 deve-se inverter a pontuação, dado que se referem a situações positivas <sup>11</sup>.

#### **4.4. ANÁLISE ESTATÍSTICA**

Depois de obtidas as amostras pretendidas, os resultados foram submetidos na base de dados Graphpad Prism 9.0. Foi obtido um score de stresse percebido através da soma dos pontos dos 10 items do questionário. Foi realizada a estatística descritiva e inferencial, com grau de confiança de 95%, utilizando o Teste de Shapiro-Wilk para avaliação da normalidade das amostras, o teste de Mann-Whitney para comparar o score de stresse percebido entre o grupo de estudo e o grupo controlo, o T-test para comparar o score no género feminino e masculino em cada um dos grupos, género feminino no grupo de estudo e grupo controlo e género masculino nos dois grupos e o teste de Kruskal-Wallis associando o teste de Dunn's para comparação do score entre as faixas etárias 18 a 20, 21 a 30, 31 a 40, 41 a 50, 51 a 60, 61 a 70 e 71 a 80 anos no grupo de estudo e entre as mesmas faixas etárias no grupo controlo.

## 5. RESULTADOS

Foram recolhidas 127 amostras, 46 do grupo de estudo e 81 do grupo controlo. Contudo, algumas amostras não foram consideradas uma vez que os questionários não se encontravam totalmente preenchidos, pelo que neste estudo consideramos 117 amostras das quais 44 são do grupo de estudo e 73 do grupo controlo.

### 5.1. COMPARAÇÃO DO SCORE DE STRESSE PERCEBIDO ENTRE O GRUPO DE ESTUDO E O GRUPO CONTROLO

No grupo de estudo, o score de stresse percebido variou entre 4 e 32, com média de 17,16 e mediana de 18 enquanto que no grupo controlo variou entre 0 e 28, com média de 16,40 e mediana de 17 (Fig.1).

Para a comparação do score de stresse percebido entre o grupo de estudo e o grupo controlo foi realizado o teste à normalidade, teste de Shapiro-Wilk, em que obtivemos um valor de  $p < 0,05$  para o grupo controlo, o que indica que as amostras não assumiam uma distribuição normal, tendo sido aplicado um teste não-paramétrico. Foi realizado o teste de Mann-Whitney, tendo sido obtido um valor  $p$  de 0,7523 ( $p > 0,05$ ), pelo que não existe diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos.

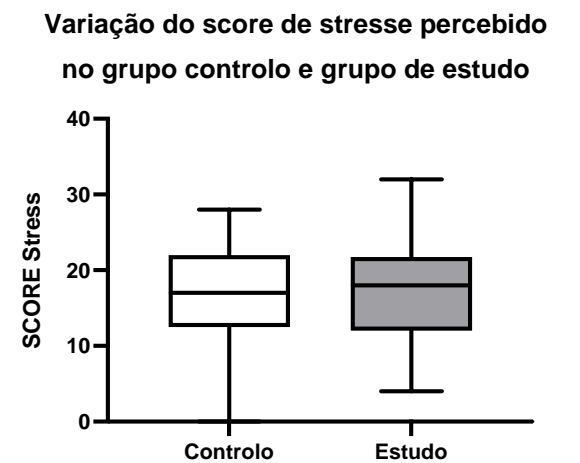


Figura 1 – Diagrama de caixa representativo da variação do score de stresse percebido no grupo controlo e no grupo de estudo.

## 5.2. COMPARAÇÃO DO SCORE DE STRESSE PERCEBIDO ENTRE O GÉNERO FEMININO E MASCULINO DO GRUPO DE ESTUDO

O grupo de estudo era constituído por 32 amostras do género feminino e 12 amostras do género masculino. O score de stresse percebido nas amostras do género feminino do grupo de estudo variava entre 5 e 32, com média de 18,66 e mediana de 19 e o score nas amostras do género masculino do grupo de estudo variava entre 4 e 21, com média de 13,17 e mediana de 14 (Fig.2).

Para a comparação do score de stresse percebido entre o género feminino e masculino do grupo de estudo foi avaliada a normalidade das amostras, obtendo-se um valor  $p > 0,05$  para ambos, o que indica que as amostras seguem uma distribuição normal, tendo sido aplicado um teste paramétrico. Ao aplicar o T-test, obtivemos um valor  $p$  de 0,0184 ( $p < 0,05$ ), pelo que existe diferenças estatisticamente significativas no score nos dois géneros. Como a média do score no género feminino é superior à do género masculino, o score é superior no género feminino do grupo de estudo.

**Variação do score de stresse percebido  
no género masculino e feminino do grupo de estudo**

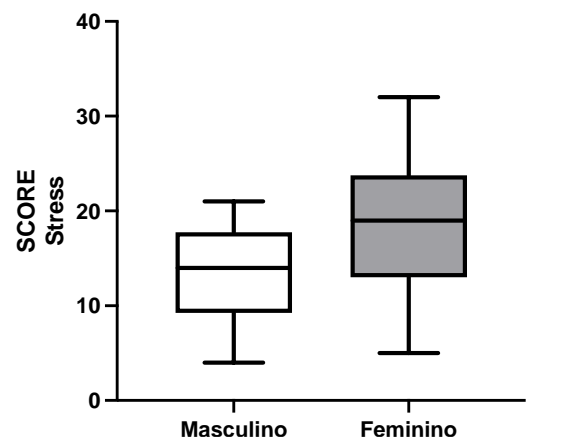


Figura 2 – Diagrama de caixa representativo da variação do score de stresse percebido no género masculino e feminino do grupo de estudo.



### 5.3. COMPARAÇÃO DO SCORE DE STRESSE PERCEBIDO ENTRE O GÉNERO FEMININO E MASCULINO DO GRUPO CONTROLO

O grupo controlo era constituído por 42 amostras do género feminino e 31 amostras do género masculino. O score de stresse percebido nas amostras do género feminino do grupo controlo variava entre 0 e 28, com média de 17,43 e mediana de 15 e o score nas amostras do género masculino do grupo controlo variava entre 0 e 28, com média de 15 e mediana de 15 (Fig.3).

Para a comparação do score de stresse percebido entre o género feminino e masculino do grupo controlo foi avaliada a normalidade das amostras, obtendo-se  $p > 0,05$  para ambos, o que indica que as amostras seguem uma distribuição normal, tendo sido aplicado um teste paramétrico. Ao aplicar o T-test, obtivemos um valor p de 0,1388 ( $p > 0,05$ ), pelo que não existe diferenças estatisticamente significativas no score de stresse percebido nos dois géneros no grupo controlo.

**Variação do score de stresse percebido  
no género masculino e feminino do grupo controlo**

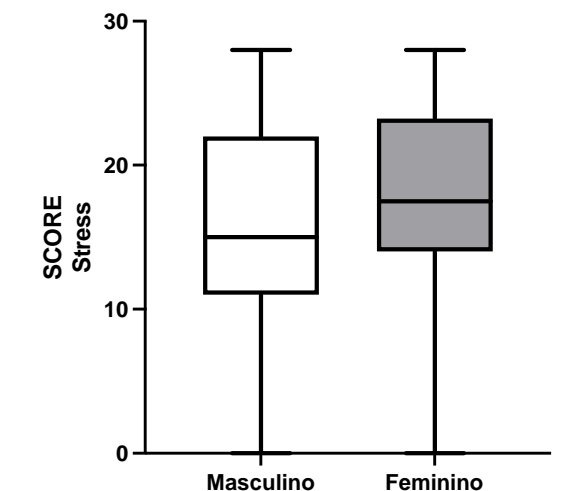


Figura 3 – Diagrama de caixa representativo da variação do score de stresse percebido no género masculino e feminino do grupo controlo.

#### 5.4. COMPARAÇÃO DO SCORE DE STRESSE PERCEBIDO ENTRE AMOSTRAS DO GÉNERO FEMININO DO GRUPO DE ESTUDO E DO GRUPO CONTROLO

Para a comparação do score de stresse percebido entre amostras do género feminino do grupo de estudo e do grupo controlo foi avaliada a normalidade das amostras, obtendo-se  $p > 0,05$  para ambos, o que indica que as amostras seguem uma distribuição normal, tendo sido aplicado um teste paramétrico. Ao aplicar o T-test, obtivemos um valor  $p$  de 0,4458 ( $p > 0,05$ ), pelo que não existe diferenças estatisticamente significativas no score de stresse percebido no género feminino dos dois grupos (Fig.4).

Varição do score de stresse percebido no género feminino do grupo controlo e do grupo de estudo

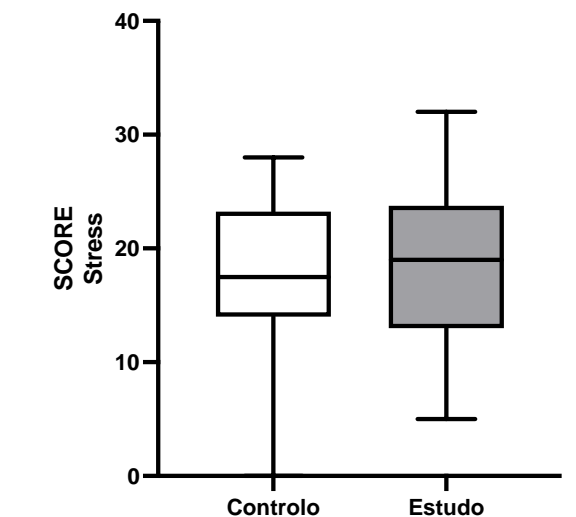


Figura 4 – Diagrama de caixa representativo da variação do score de stresse percebido no género feminino do grupo controlo e do grupo de estudo.

## 5.5. COMPARAÇÃO DO SCORE DE STRESSE PERCEBIDO ENTRE AMOSTRAS DO GÉNERO MASCULINO DO GRUPO DE ESTUDO E DO GRUPO CONTROLO

Para a comparação do score de stresse percebido entre amostras do género masculino do grupo de estudo e do grupo controlo foi avaliada a normalidade das amostras, obtendo-se  $p > 0,05$  para ambos, o que indica que as amostras seguem uma distribuição normal, tendo sido aplicado um teste paramétrico. Ao aplicar o T-test, obtivemos um valor  $p$  de 0,4222 ( $p > 0,05$ ), pelo que não existe diferenças estatisticamente significativas no score de stresse percebido no género masculino dos dois grupos (Fig.5).

**Variação do score de stresse percebido no género masculino do grupo controlo e do grupo de estudo**

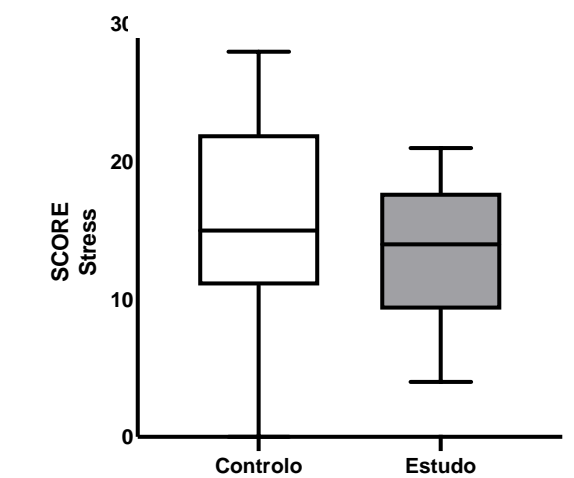


Figura 5 – Diagrama de caixa representativo da variação do score de stresse percebido no género masculino do grupo controlo e do grupo de estudo.

## 5.6. COMPARAÇÃO DO SCORE DE STRESSE PERCEBIDO ENTRE VÁRIAS FAIXAS ETÁRIAS NO GRUPO DE ESTUDO E NO GRUPO CONTROLO

A idade no grupo de estudo variou entre 18 e 71 anos e no grupo controlo variou entre 20 e 89 anos, com média de 39,09 e 51,58 anos, respetivamente. No presente estudo foram consideradas as seguintes faixas etárias: 18 a 20, 21 a 30, 31 a 40, 41 a 50, 51 a 60, 61 a 70 e 71 a 80 anos.

No grupo de estudo havia 2 amostras na faixa etária dos 18 aos 20 anos, 15 amostras dos 21 aos 30 anos, 5 dos 31 aos 40, 12 dos 41 aos 50, 3 dos 51 aos 60, 5 dos 61 aos 70 e 1 amostra dos 71 aos 80 anos. Na faixa etária dos 18 aos 20 anos, o score de stresse percebido variou entre 14 e 23, com média de 18,50 e mediana de 18,50. Dos 21 aos 30 anos, o score variou entre 5 e 32, com média de 17,73 e mediana de 18. Dos 31 aos 40 variou entre 9 e 29, com média de 17,20 e mediana de 14. Dos 41 aos 50 variou entre 12 e 29, com média de 19,17 e

mediana de 18,50. Dos 51 aos 60 variou entre 9 e 29, com média de 19,33 e mediana de 20. Dos 61 aos 70 variou entre 4 e 20, com média 12 e mediana de 12. Dos 71 aos 80 apenas apresentava uma amostra com score de 6 (Fig.6A).

Devido ao reduzido número de amostras em algumas faixas etárias optou-se por um teste não-paramétrico. Foi realizado o teste de Kruskal-Wallis associando o teste de Dunn's e obteve-se um valor de  $p > 0,05$  em todas as comparações, o que indica que não existe diferenças estatisticamente significativas entre as várias faixas etárias do grupo de estudo.

No grupo controlo havia 1 amostra dos 18 aos 20 anos, 6 dos 21 aos 30, 12 dos 31 aos 40, 14 dos 41 aos 50, 15 dos 51 aos 60, 19 dos 61 aos 70 e 4 dos 71 aos 80 anos. Na faixa etária dos 18 aos 20 anos, apenas havia uma amostra com score de 19. Dos 21 aos 30 anos, o score de stresse percebido variou entre 12 e 28, com média de 20,17 e mediana de 20. Dos 31 aos 40 variou entre 0 e 27, com média de 16,83 e mediana de 18. Dos 41 aos 50 variou entre 7 e 24, com média de 16,07 e mediana de 16. Dos 51 aos 60 variou entre 6 e 25, com média de 19,33 e mediana de 21. Dos 61 aos 70 variou entre 3 e 28, com média 15,42 e mediana de 17. Dos 71 aos 80 variou entre 0 e 16, com média de 9,5 e mediana de 11 (Fig.6B).

Como algumas faixas etárias apresentavam poucas amostras, optou-se por um teste não-paramétrico. Foi feito o teste de Kruskal-Wallis associando o teste de Dunn's, tendo-se obtido um valor de  $p > 0,05$  em todas as comparações, logo não existe diferenças estatisticamente significativas entre as várias faixas etárias do grupo controlo.

**Varição do score de stresse percebido em várias faixas etárias do grupo de estudo e do grupo controle**

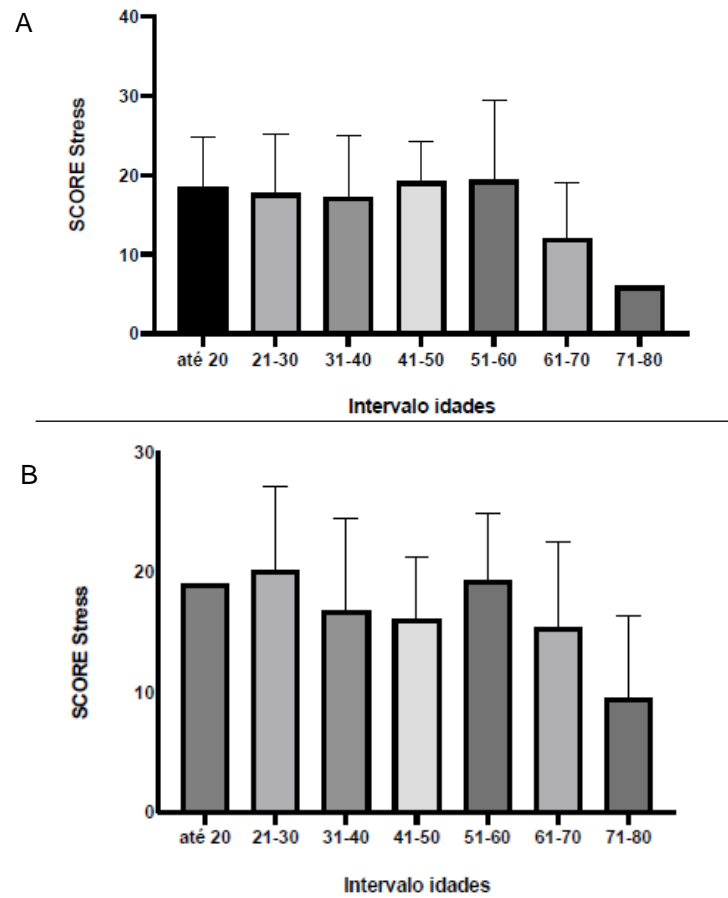


Figura 6 – A. Diagrama de caixa representativo da variação do score de stresse percebido em várias faixas etárias do grupo de estudo. B. Diagrama de caixa representativo da variação do score de stresse percebido em várias faixas etárias do grupo controle.

## 6. DISCUSSÃO

No presente estudo apenas se verificou maior stresse no género feminino em comparação com o género masculino do grupo de estudo, indivíduos com disfunção temporomandibular.

Estudos têm demonstrado uma relação entre vários fatores psicológicos, nos quais se inclui o stresse, e a DTM. As investigações de “Avaliação Prospetiva e Avaliação de Risco de Dor Orofacial” (OPPERA) através de estudos de caso-controlo teve como objetivo caracterizar as diferenças psicossociais em vários domínios entre doentes com DTM e indivíduos não disfuncionais. Os participantes foram submetidos a vários instrumentos de avaliação psicológica, incluindo a avaliação do stresse psicossocial. Esta avaliação foi feita usando o mesmo questionário que usamos no nosso estudo, o PSS-10, em que na comparação entre o grupo de doentes com DTM (n=183) e o grupo controlo (n=1603), indivíduos sem disfunção, obtiveram um valor de  $p < 0,0001$ , com média de score de 16,81 e 14,66, respetivamente, verificando assim que os casos de DTM apresentavam níveis mais elevados de stresse, ao contrário do que se verificou no nosso estudo <sup>13</sup>. No seguimento das investigações, foram realizados estudos de coorte prospetivos em que se pesquisaram se as características psicológicas representavam fatores de risco para o desenvolvimento de DTM. Os participantes, também submetidos a vários instrumentos de avaliação psicológica, incluindo a avaliação do stresse psicossocial com o questionário PSS-10, foram acompanhados prospetivamente por cerca de 2,8 anos ou forneceram dados de acompanhamento, de modo a determinar o início da disfunção. Verificaram que diversas variáveis psicológicas, entre as quais o stresse psicossocial, previram o aumento do risco de início de DTM <sup>14</sup>.

Serralta et al. investigou a relação entre a ansiedade, a depressão e o stresse e os sinais e sintomas de DTM em estudantes universitários verificando que existia relação entre vários sintomas de DTM e queixas psicológicas, principalmente stresse e ansiedade, sobretudo no género feminino <sup>15</sup>.

Um estudo realizado por Diniz et al. investigou a relação entre stresse, ansiedade e o desenvolvimento de DTM em alunos do ensino médio 6 meses antes e 1 semana antes dos exames de admissão à faculdade, concluindo que estes apresentavam um potencial risco de desenvolverem DTM devido a fatores psicológicos causadores de ansiedade e stresse que aumentava à medida que se aproximava a data dos exames <sup>16</sup>.

Springer avaliou a relação entre DTM e stresse em atletas de futebol de várias equipas verificando que a DTM é influenciada diretamente pelo stresse nas várias equipas de futebol <sup>17</sup>.

Akhter et al. investigaram a relação entre eventos stressantes e DTM em doentes do Hospital de Bangladesh, os quais preencheram um questionário onde foi avaliado o seu estado de stresse nos últimos 12 meses e o diagnóstico de DTM foi realizado através do *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* (RDC/TMD), dividindo-se os participantes com DTM em 7 grupos, definidos pelo tipo de disfunção, e os participantes não disfuncionais formaram o grupo controlo. O estudo verificou que doentes com dor miofascial e combinação de dor miofascial e articular apresentavam níveis mais elevados de stresse financeiro e profissional do que o grupo controlo, concluindo assim que a dor miofascial é mais comum em indivíduos com diversos tipos de stresse psicológico <sup>18</sup>.

Kanehira et al. avaliaram no seu estudo as causas de DTM, relacionando os principais sintomas de DTM, parafunção e stresse. Foi aplicado um questionário, composto por 6 questões sobre os temas trismus, ruído articular, dor, bruxismo de vigília, bruxismo noturno e stresse, a indivíduos submetidos a exames dentários em empresas. Concluíram que existia uma correlação significativa entre o stresse e os sintomas de DTM e parafunção, pelo que fatores psicológicos como o stresse desempenham um fator importante na DTM <sup>19</sup>.

A literatura em geral diz-nos que o stresse influencia a DTM. Contudo no nosso estudo não verificamos isso. Esta discrepância poderia ser explicada pelo reduzido número das nossas amostras, do presente trabalho, nomeadamente: de homens com DTM, indivíduos com DTM dos 18 aos 20 anos, dos 31 aos 40, dos 51 aos 60, 61 aos 70 e 71 aos 80 anos e indivíduos sem disfunção dos 18 aos 20 anos, dos 21 aos 30 e dos 71 aos 80 anos. Este facto pode ter contribuído para não existir diferenças estatisticamente significativas em quase todas as comparações.

## 7. CONCLUSÃO

A discrepância de resultados entre este trabalho e outros publicados na literatura da especialidade leva-nos a concluir que os estudos da influência do stresse nas DTM devem ser feitos em amostras grandes. Tratando-se de uma patologia multifatorial, e sendo difícil isolar as variáveis que concorrem para as DTM, existindo grandes variações individuais no entrelaçar dos vários fatores etiopatogénicos, o tamanho da amostra torna-se sensível. Pensamos que esta realidade seja importante para determinar a metodologia de futuros trabalhos.

No universo que estudámos concluímos que o stresse em indivíduos disfuncionais é semelhante ao sentido por indivíduos não disfuncionais. Mulheres e homens sem disfunção apresentam uma percepção de stresse semelhante enquanto que mulheres com DTM percebem mais stresse do que homens com a doença. Mulheres com e sem DTM têm uma percepção de stresse semelhante assim como homens com e sem a doença. A idade tanto em indivíduos com DTM como em indivíduos sem a doença não tem influência na percepção de stresse.




## 8. REFERÊNCIAS

1. Sójka A, Stelcer B, Roy M, Mojs E, Pryliński M. Is there a relationship between psychological factors and TMD? *Brain Behav.* 2019;9(9). doi:10.1002/brb3.1360
2. Aranha RLDB, Martins RDC, De Aguiar DR, et al. Association between Stress at Work and Temporomandibular Disorders: A Systematic Review. *Biomed Res Int.* 2021;2021. doi:10.1155/2021/2055513
3. Beaumont S, Garg K, Gokhale A, Heaphy N. Temporomandibular Disorder: a practical guide for dental practitioners in diagnosis and management. *Aust Dent J.* 2020;65(3):172-180. doi:10.1111/adj.12785
4. Suvinen TI, Reade PC, Kempainen P, Könönen M, Dworkin SF. Review of aetiological concepts of temporomandibular pain disorders: Towards a biopsychosocial model for integration of physical disorder factors with psychological and psychosocial illness impact factors. *European Journal of Pain.* 2005;9(6):613. doi:10.1016/j.ejpain.2005.01.012
5. Miranda LS, Graciosa MD, Puel AN, Raulino de Oliveira L, Sonza A. Masticatory muscles electrical activity, stress and posture in preadolescents and adolescents with and without temporomandibular dysfunction. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2021;141. doi:10.1016/j.ijporl.2020.110562
6. Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, 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 † HHS Public Access.* Vol 28.; 2014.
7. Dworkin SF. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: Current status & future relevance. *J Oral Rehabil.* 2010;37(10):734-743. doi:10.1111/j.1365-2842.2010.02090.x
8. Janal MN, Lobbezoo F, Quigley KS, Raphael KG. Stress-evoked muscle activity in women with and without chronic myofascial face pain. *J Oral Rehabil.* 2021;48(10):1089-1098. doi:10.1111/joor.13238
9. Wieckiewicz M, Grychowska N, Wojciechowski K, et al. Prevalence and correlation between TMD based on RDC/TMD diagnoses, oral parafunctions and psychoemotional stress in Polish University students. *Biomed Res Int.* 2014;2014. doi:10.1155/2014/472346
10. Ohrbach R, Michelotti A. The Role of Stress in the Etiology of Oral Parafunction and Myofascial Pain. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2018;30(3):369-379. doi:10.1016/j.coms.2018.04.011

11. Trigo M, Canudo N, Branco F, Silva D. *Estudo Das Propriedades Psicométricas Da Perceived Stress Scale (PSS) Na População Portuguesa*. Vol 53.; 2010. <http://mindgarden.com/products/pss.htm>
12. Ohrbach R. *Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders: Assessment Instruments*. [www.rdc-tmdinternational.org](http://www.rdc-tmdinternational.org)
13. Fillingim RB, Ohrbach R, Greenspan JD, et al. Potential psychosocial risk factors for chronic TMD: Descriptive data and empirically identified domains from the OPPERA case-control study. *Journal of Pain*. 2011;12(11 SUPPL.). doi:10.1016/j.jpain.2011.08.007
14. Fillingim RB, Ohrbach R, Greenspan JD, et al. Psychological factors associated with development of TMD: The OPPERA prospective cohort study. *Journal of Pain*. 2013;14(12 SUPPL.). doi:10.1016/j.jpain.2013.06.009
15. Fernanda Barcellos Serralta, Eleutério Araújo Martins, Karen Chaves. DTM e problemas psicológicos em estudantes de odontologia. *Jornal Multidisciplinar da Dor Craniofacial*. Published online 2003.
16. Reis Diniz M, Sabadin PA, Leite FPP, Kamizaki R. *AN EVALUATION OF STUDENTS PREPARING FOR COLLEGE ENTRANCE EXAMINATIONS FACTORES PSICOLÓGICOS RELACIONADOS A LOS DESÓRDENES TÉMPOROMANDIBULARES: EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES PRE-UNIVERSITARIOS*. Vol 25.; 2012.
17. Horizonte B. *Cornelis Robert Araújo Springer ANÁLISE DO NÍVEL DE RELAÇÃO ENTRE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR E ESTRESSE PSICOLÓGICO EM ATLETAS DE FUTEBOL.*; 2020.
18. Akhter R, Hassan N, Aida J. *Association between Experience of Stressful Life Events and Muscle-Related Temporomandibular Disorders in Patients Seeking Free Treatment in a Dental Hospital.*; 2007. <https://www.researchgate.net/publication/5823442>
19. Kanehira H, Agariguchi A, Kato H, Yoshimine S, Inoue H. *Association between Stress and Temporomandibular Disorder.*; 2008.
20. Ohrbach R. *Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders: Assessment Instruments*. [www.rdc-tmdinternational.org](http://www.rdc-tmdinternational.org)

## 9. ANEXOS

### I. Pedido de parecer favorável à Comissão de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra (FMUC)

	<b>PROJETO DE INVESTIGAÇÃO</b>	Referência	Mod.CE_01/10
		Revisão	2.0
		Data	26-05-2022
Comissão de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra		Página 1 de 7	

Antes de preencher este formulário, leia atentamente as respetivas instruções de preenchimento  
Todos os campos são de preenchimento obrigatório

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPA DE INVESTIGAÇÃO

##### 1.1 IDENTIFICAÇÃO DO(A) INVESTIGADOR(A)

Nome (completo):

Morada:

C. Postal:  -  Localidade:

Telemóvel:  Endereço de e-mail:

##### 1.2. IDENTIFICAÇÃO DO INVESTIGADOR COORDENADOR / ORIENTADOR (se aplicável)

Nome (completo):

Telemóvel:  Endereço de e-mail:

##### 1.3. IDENTIFICAÇÃO DO(S) CO-INVESTIGADOR(ES) /CO-ORIENTADOR (se aplicável)

Nome (completo):

Telemóvel:  Endereço de e-mail:

Nome (completo):

Telemóvel:  Endereço de e-mail:

Nome (completo):

Telemóvel:  Endereço de e-mail:

Nome (completo):

Telemóvel:  Endereço de e-mail:

##### 1.4. IDENTIFICAÇÃO DO PROMOTOR

#### 2. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

Título do projeto:

Tipo de estudo:

Finalidade do estudo:

	<b>PROJETO DE INVESTIGAÇÃO</b>	Referência	Mod.CE_01/10
		Revisão	2.0
		Data	26-05-2022
Comissão de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra		Página 2 de 7	

Serviço(s) onde o projeto será executado:

Serviço de Estomatologia/Medicina Dentária na área de Medicina Dentária, Av. Bissaya Barreto, Bloco de Celas 3000-075 Coimbra

Existem outros centros, nacionais ou não, onde a mesma investigação será feita?

- Sim  Não

Em caso afirmativo indique qual/quais:

### 3. JUSTIFICAÇÃO CIENTÍFICA DA INVESTIGAÇÃO

Pretende-se avaliar se os doentes com Disfunção Temporomandibular (DTM) apresentam mais stress do que a população geral, de modo a relacionar a DTM com o fator psicológico stress.

### 4. PARTICIPANTES ABRANGIDOS NA INVESTIGAÇÃO

#### 4.1. Grupo de estudo

Número:

Critérios de inclusão/exclusão utilizados:

Critérios de inclusão: Doentes da consulta da Unidade Clínica Integrada do MIMD da FMUC  
 Critérios de exclusão: grávidas; menores; pessoas não autónomas.

Indique como se processará o seu recrutamento:

Os participantes serão recrutados, de forma aleatória, na consulta da Unidade Clínica Integrada do MIMD. A estes ser-lhes-á entregue o questionário Perceived Stress Scale-10 (PSS-10), versão portuguesa, se se confirmar o diagnóstico de Disfunção Temporomandibular de acordo co o Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD)

#### 4.2 Grupo de controle

Número:

Critérios de inclusão/exclusão utilizados:

Critérios de exclusão: pessoas com diagnóstico de Disfunção Temporomandibular; pessoas com queixas de dores orofaciais; grávidas; menores; pessoas não autónomas.


Indique como se processará o seu recrutamento:

Os participantes serão recrutados, de forma aleatória, nas consultas das diversas especialidades da Unidade Clínica Integrada do MIMD. A estes ser-lhes-á entregue o questionário Perceived Stress Scale-10 (PSS-10), versão portuguesa, se após preenchimento do DC/TMD, se confirmar que o paciente não padece de nenhuma Disfunção Temporomandibular.

#### 4.3. Especifique se o estudo abrange grávidas, maiores incapazes e/ou menores de idade:

Não abrange grávidas, maiores incapazes nem menores de idade.

### 5. OUTROS DADOS SOBRE O PROJETO

	<b>PROJETO DE INVESTIGAÇÃO</b>	Referência	Mod.CE_01/10
		Revisão	2.0
		Data	26-05-2022
Comissão de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra		Página 3 de 7	

a) A Investigação envolve a realização de exames complementares?

- Sim  Não

- Em caso afirmativo, por favor, indique:

	Tipo:	
	Frequência:	
Especifique se estes procedimentos são feitos especialmente para esta investigação ou são executados no âmbito dos cuidados médicos habituais a prestar aos doentes:		

b) A Investigação proposta envolve Questionários?

- Sim  Não

- Em caso afirmativo, por favor, indique:

A quem são feitos?	DOENTES DA UNIDADE CLÍNICA INTEGRADA DO MIMD DA FMUC
Como são aplicados?	É PEDIDO AO DOENTE PARA PREENCHER O QUESTIONÁRIO NO FINAL DA CONSULTA, APÓS ASSINATURA DE CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO NO ESTUDO DE FORMA LIVRE E ESCLARECIDA

(NOTA: [Junte 1 exemplar do questionário que será utilizado.](#))

c) A Investigação proposta envolve outros procedimentos?

- Sim  Não

- Em caso afirmativo, por favor, indique:

	Tipo:	
	Frequência:	
Especifique se estes procedimentos são feitos especialmente para esta investigação ou são executados no âmbito dos cuidados médicos habituais a prestar aos doentes:		


## 6. DESCRIÇÃO RESUMIDA DO PLANO E METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

Em primeiro lugar, será avaliado, através do DC/TMD se o doente apresenta DTM. Mediante sejam doentes disfuncionais ou não disfuncionais, farão parte do grupo de estudo ou do grupo controlo, respetivamente. Será explicado o que é a DTM e em que consistirá o estudo. Mediante a aceitação da participação no estudo, será pedido que assine o consentimento informado e que preencha o questionário. Será atribuído um código alfanumérico a cada participante para garantir o anonimato. Depois de obtidas as amostras pretendidas, os resultados serão submetidos numa base de dados e será feito o tratamento dos dados e a análise estatística dos mesmos de modo a obtermos conclusões.

## 7. AVALIAÇÃO DE RISCO/BENEFÍCIO

Que riscos ou incómodos podem ser causados aos participantes pelo estudo?

Tempo de preenchimento do questionário, de cerca de 5 minutos.

	<b>PROJETO DE INVESTIGAÇÃO</b>	Referência	Mod.CE_01/10
		Revisão	2.0
		Data	26-05-2022
Comissão de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra		Página 4 de 7	

Que benefícios imediatos poderão advir para os participantes pela sua anuência em participar no estudo?

Nenhuns

## 8. PROTEÇÃO DE DADOS DOS PARTICIPANTES

Medidas tomadas para assegurar a proteção de dados.

### 8.1 Responsável pelo tratamento de dados

Nome (completo):

Telemóvel:  Endereço de e-mail:

### 8.2. Categoria de Dados Pessoais

Identifique todos os dados pessoais e/ou especiais a que pretende ter acesso:

### 8.3 Colheita/Recolha de Dados Pessoais

- Direta (ao próprio):
  - Presencial  Por impresso  Telefone  Inquérito on-line  Outro (especificar):
- Indireta:
  - Processo Clínico  Registos de outras Instituições  Familiares  Outro (especificar):

### 8.4 Tratamento de Dados Pessoais

Indicar a forma como são armazenados ou gravados os dados recolhidos:

### 8.5 Medidas de segurança

Indicar as medidas técnicas e organizativas adotadas para segurança dos dados pessoais:

#### 8.5.1. O participante é identificado por código especificamente criado para este estudo?


Sim  Não

#### 8.5.2. Em caso afirmativo, quem realiza a codificação dos dados?

Investigador  Promotor  Outro (especifique)

#### 8.5.2. Onde ficam os dados pessoais tratados?

- numa base de dados / ficheiro do Investigador
- numa base de dados / ficheiro do Hospital ou Instituição
- numa base de dados / ficheiro do Promotor

	<b>PROJETO DE INVESTIGAÇÃO</b>	Referência	Mod.CE_01/10
		Revisão	2.0
		Data	26-05-2022
Comissão de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra		Página 5 de 7	

numa base de dados / ficheiro fora da União Europeia

8.5.3. É criado um biobanco?

Sim  Não

8.5.4. Existe Comunicação de Dados Pessoais a terceiros?

Sim  Não

8.5.5. Existem Fluxos de Dados Pessoais transfronteiriços para fora da EU/EEE?

Sim  Não

8.5.6. Indicar o Prazo Máximo de Conservação dos Dados

Julho de 2024

## 9. CONFLITO DE INTERESSES

Não existe.

## 10. CONSENTIMENTO

A expressão do consentimento informado terá forma escrita, conforme a Lei.

*Nota: Deverá juntar um exemplar do Texto de Consentimento Informado a assinar pelo participante ou representante(s) legal(is).*

Descreva resumidamente o conteúdo da informação a transmitir ao participante:

Vai ser explicado ao doente o que são as Disfunções Temporomandibulares e a razão pela qual o estudo vai ser realizado. Após o exame clínico vai ser explicado e aplicado um questionário que o doente deve preencher. O doente saberá que todos os dados que vai fornecer serão confidenciais.

## 11. RELATIVAMENTE AO ESTUDO

a) Data prevista de início: 20/11/2023                      Data prevista de conclusão: 24/05/2023

b) Existe reembolso e/ou ressarcimento aos participantes

- Pelas deslocações:  Sim  Não
- Pelas faltas ao serviço:  Sim  Não
- Por danos resultantes da sua participação no estudo:  Sim  Não

c) Em caso afirmativo especifique a entidade que assume a responsabilidade pelo reembolso e/ou ressarcimento das despesas:

d) Existe um Seguro afeto a este Projeto de Investigação (especifique):

Não.

e) Do estudo resulta alguma espécie de benefício financeiro ou outro para o investigador e/ou instituição?

Sim  Não

	<b>PROJETO DE INVESTIGAÇÃO</b>	Referência	Mod.CE_01/10
		Revisão	2.0
		Data	26-05-2022
Comissão de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra		Página 6 de 7	

Em caso afirmativo especifique:

Os dados obtidos constituirão propriedade exclusiva de companhia farmacêutica ou de outra entidade?

Sim  Não

Em caso afirmativo especifique a entidade:

#### TERMO DE RESPONSABILIDADE

Eu, abaixo assinado(a), declaro por minha honra, na qualidade de investigador, que as informações prestadas neste questionário são verdadeiras.

Comprometo-me a respeitar o direito à privacidade e à proteção dos dados pessoais dos participantes, vinculando-me ainda ao estrito cumprimento do dever de sigilo e de confidencialidade a que me encontro legalmente obrigado.

Declaro também que durante o estudo serão respeitadas todas as disposições legais em vigor e as recomendações constantes da Declaração de Helsínquia (1964 e subsequentes revisões) e da Organização Mundial de Saúde.

Data do pedido de aprovação: 21/10/2023

Ana Cláudia Gomes Oliveira


(assinatura)

PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA

A Comissão,

\_\_\_\_\_



	<b>PROJETO DE INVESTIGAÇÃO</b>	Referência	Mod.CE_01/10
		Revisão	2.0
		Data	26-05-2022
Comissão de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra		Página 7 de 7	

Reunião de \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ \_\_\_\_\_

Comissão Ética - FMUC <comissaetica@fmed.uc.pt>

Para: Você

Cc: maria.jrodrigues@hotmail.com; bsousa@fmed.uc.pt; nlovalher@usal.es

Exma. Senhora

Dra. Ana Cláudia Gomes Oliveira,

Cumpre-nos informar que o projeto de investigação apresentado por V. Exa. com o título "**Avaliação do stress em doentes com disfunção temporomandibular**", foi analisado na reunião da Comissão de Ética da FMUC de 09 de novembro, tendo merecido o parecer que a seguir se transcreve:

**"A Comissão considera que se encontram respeitados os requisitos éticos adequados à realização do estudo, pelo que emite parecer favorável condicionado e solicita que**

**1) no ponto 7 do formulário específico da Comissão de Ética e no ponto 4 do formulário de consentimento informado seja referido como incómodo/inconveniente o tempo previsto para a resposta ao questionário e que em ambos seja referida uma estimativa do mesmo e**

**2) as versões finais dos documentos a corrigir sejam enviadas, com as alterações efetuadas devidamente assinaladas, para encerramento do processo administrativo".**

Cordiais cumprimentos.

Helena Craveiro

Universidade de Coimbra • Faculdade de Medicina • STAG – Secretariado Executivo

Pólo das Ciências da Saúde • Unidade Central/Azinhaga de Santa Comba, Celas

3000-354 COIMBRA • PORTUGAL

Tel: +351 239 857 708 (Ext. 542708) | Fax: +351 239 823 236

E-mail: [comissaetica@fmed.uc.pt](mailto:comissaetica@fmed.uc.pt) | [www.fmed.uc.pt](http://www.fmed.uc.pt)

Comissão Ética - FMUC <comissaetica@fmed.uc.pt>

Para: Você

Cc: maria.jrodrigues@hotmail.com; bsousa@fmed.uc.pt; nlovalher@usal.es

Exma. Senhora

Dra. Ana Cláudia Gomes Oliveira,

Cumpre-nos informar que o projeto de investigação apresentado por V. Exa. com o título "**Avaliação do stress em doentes com disfunção temporomandibular**", foi analisado na reunião da Comissão de Ética da FMUC de 12 de dezembro, tendo merecido o parecer que a seguir se transcreve:

**"Correções recebidas e aceites. O parecer favorável já tinha sido emitido, pelo que se encerra o processo administrativo".**

Cordiais cumprimentos.

Helena Craveiro

Universidade de Coimbra • Faculdade de Medicina • STAG – Secretariado Executivo


Pólo das Ciências da Saúde • Unidade Central/Azinhaga de Santa Comba, Celas

3000-354 COIMBRA • PORTUGAL

Tel: +351 239 857 708 (Ext. 542708) | Fax: +351 239 823 236

E-mail: [comissaetica@fmed.uc.pt](mailto:comissaetica@fmed.uc.pt) | [www.fmed.uc.pt](http://www.fmed.uc.pt)

## II. Consentimento informado

	<b>INFORMAÇÃO AO PARTICIPANTE E FORMULÁRIO DE CONSENTIMENTO INFORMADO</b>	Referência	Versão CI
		Revisão	2.0
		Data	26-05-2022
Comissão de Ética		Página 1 de 5	

### TÍTULO DO PROJETO DE INVESTIGAÇÃO:

Avaliação do Stresse em doentes com Disfunção Temporomandibular

### PROMOTOR:

Mestrado Integrado em Medicina Dentária, Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra

### INVESTIGADOR COORDENADOR/ORIENTADOR:

Maria João Pascoal Rodrigues

### CENTRO DE ESTUDO CLÍNICO:

Serviço de Estomatologia/Medicina Dentária na área de Medicina Dentária, Av. Bissaya Barreto, Bloco de Celas 3000-075 Coimbra

### INVESTIGADOR:

Ana Cláudia Gomes Oliveira

### MORADA:

Rua da Capela nº341

### CONTACTO TELEFÓNICO:

910713444

### NOME DO PARTICIPANTE:

É convidado(a) a participar voluntariamente neste estudo porque apresenta os critérios necessários para ser incluído num dos grupos deste estudo.

As informações que se seguem destinam-se a esclarecê-lo acerca da natureza, alcance, consequências e risco do estudo, de modo a permitir que, depois de esclarecido, se encontre capaz de decidir participar, ou não, neste estudo.

Caso não tenha qualquer dúvida acerca do mesmo, deverá tomar a decisão de participar ou não. Se não quiser participar não sofrerá qualquer tipo de penalização. Caso queira participar, ser-lhe-á solicitado que assine e date este formulário.


Após a sua assinatura e a do Investigador, ser-lhe-á entregue uma cópia, que deve guardar.

### 1. INFORMAÇÃO GERAL E OBJETIVOS DO ESTUDO

Este estudo irá decorrer no Departamento de Medicina Dentária da Universidade de Coimbra e tem por objetivos a avaliação do stresse em doentes com Disfunção Temporomandibular e comparação com doentes não disfuncionais.

Trata-se de um estudo observacional analítico transversal, consistindo no preenchimento de um questionário com a finalidade de tese de mestrado.

Este estudo foi aprovado pela Comissão de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra (FMUC), de modo a garantir a proteção dos direitos, segurança e bem-estar de todos os participantes incluídos e garantir prova pública dessa proteção.

	<b>INFORMAÇÃO AO PARTICIPANTE E FORMULÁRIO DE CONSENTIMENTO INFORMADO</b>	Referência	Versão CI
		Revisão	2.0
		Data	26-05-2022
Comissão de Ética	Página 2 de 5		

## **2. PLANO E METODOLOGIA DO ESTUDO**

Em primeiro lugar, será avaliado, através do DC/TMD se o doente apresenta DTM. Mediante sejam doentes disfuncionais ou não disfuncionais, farão parte do grupo de estudo ou do grupo controlo, respetivamente. Será explicado o que é a DTM e em que consistirá o estudo. Mediante a aceitação da participação no estudo, será pedido que assine o consentimento informado e que preencha o questionário. Será atribuído um código alfanumérico a cada participante para garantir o anonimato. Depois de obtidas as amostras pretendidas, os resultados serão submetidos numa base de dados e será feito o tratamento dos dados e a análise estatística dos mesmos de modo a obtermos conclusões.

## **3. PROTEÇÃO DE DADOS DOS PARTICIPANTES**

### **3.1 Responsável pelos dados**

Bruno Miguel Macedo Sousa (Docente da FMUC)

### **3.2 Recolha de dados**

Através do preenchimento de um questionário presencialmente

### **3.3 Categorias de dados**

Género e idade

### **3.4 Tratamento de dados**

Os dados recolhidos são armazenados na base de dados juntamente com os dados dos questionários.

### **3.5 Medidas de proteção adotadas**

Codificação dos dados e armazenamento numa base de dados.

### **3.6 Prazo de conservação dos dados**

Até Julho 2024

### **3.7 Informação em caso de publicação**


Não se aplica

## **4. RISCOS E POTENCIAIS INCONVENIENTES PARA O PARTICIPANTE**

Tempo de preenchimento do questionário, de cerca de 5 minutos.

## **5. POTENCIAIS BENEFÍCIOS**

NENHUNS

	<b>INFORMAÇÃO AO PARTICIPANTE E FORMULÁRIO DE CONSENTIMENTO INFORMADO</b>	Referência	Versão CI
		Revisão	2.0
		Data	26-05-2022
Comissão de Ética	Página 3 de 5		

#### **6. NOVAS INFORMAÇÕES**

#### **7. RESPONSABILIDADE CIVIL**

#### **8. PARTICIPAÇÃO / RETIRADA DO CONSENTIMENTO**

É inteiramente livre de aceitar ou recusar participar neste estudo. Pode retirar o seu consentimento em qualquer altura, através da notificação ao investigador, sem qualquer consequência, sem precisar de explicar as razões, sem qualquer penalização ou perda de benefícios e sem comprometer a sua relação com o investigador que lhe propõe a participação neste estudo.

O consentimento entretanto retirado não abrange os dados recolhidos e tratados até a essa data.

O investigador do estudo pode decidir terminar a sua participação neste estudo se entender que não é do melhor interesse continuar nele. A sua participação pode também terminar se o plano do estudo não estiver a ser cumprido. O investigador notificará-lo-á se surgir uma dessas circunstâncias.

#### **9. CONFIDENCIALIDADE**

Será garantido o respeito pelo direito do participante à sua privacidade e à proteção dos seus dados pessoais; devendo ainda ser assegurado que será cumprido o dever de sigilo e de confidencialidade a que se encontra vinculado, conforme disposto no artigo 29.º da Lei n.º 58/2019, de 08/08.

#### **10 – DIREITO DE ACESSO E RETIFICAÇÃO**

Pode exercer o direito de acesso, retificação e oposição ao tratamento dos seus dados. Contudo, este direito pode ser sujeito a limitações, de acordo com a Lei.


#### **11. REEMBOLSO E/OU RESSARCIMENTO DO PARTICIPANTE**

#### **12. COMPENSAÇÃO DO CENTRO DE ESTUDO / INVESTIGADOR**

#### **13. CONTACTOS**

Se tiver questões sobre este estudo deve contactar:

Investigador	ANA CLÁUDIA GOMES OLIVEIRA
Morada	RUA DA CAPELA Nº341, CELA DO ARDA, 4540-372 FERMEDO

	<b>INFORMAÇÃO AO PARTICIPANTE E FORMULÁRIO DE CONSENTIMENTO INFORMADO</b>	Referência	Versão CI
		Revisão	2.0
		Data	26-05-2022
Comissão de Ética		Página 4 de 5	
Telefone	910713444		
Email	anaclaudiagomesoliveira2001@hotmail.com		

Se tiver dúvidas relativas aos seus direitos como participante deste estudo, poderá contactar:

Presidente da Comissão de Ética da FMUC  
 Universidade de Coimbra • Faculdade de Medicina  
 Pólo das Ciências da Saúde • Unidade Central Azinhaga de Santa Comba, Celas  
 3000-354 COIMBRA • PORTUGAL  
 Tel.: +351 239 857 708 (Ext. 542708) | Fax: +351 239 823 236  
 E-mail: [comissaoetica@fmed.uc.pt](mailto:comissaoetica@fmed.uc.pt) | [www.fmed.uc.pt](http://www.fmed.uc.pt)

NÃO ASSINE O FORMULÁRIO DE CONSENTIMENTO INFORMADO A MENOS QUE TENHA TIDO A OPORTUNIDADE DE PERGUNTAR E TER RECEBIDO RESPOSTAS SATISFATÓRIAS A TODAS AS SUAS PERGUNTAS.

#### CONSENTIMENTO INFORMADO

Título do Projeto de Investigação

Avaliação do Stress em doentes com Disfunção Temporomandibular


Nome do Participante:

BI / CC:

Contactos:

Nome do Investigador: Ana Cláudia Gomes Oliveira

- No âmbito da realização do Projeto de Investigação acima mencionado, declaro que tomei conhecimento:
- do conteúdo informativo anexo a este formulário e aceito, de forma voluntária, participar neste estudo;
  - da natureza, alcance, consequências, potenciais riscos e duração prevista do estudo, assim como do que é esperado da minha parte, enquanto participante;
  - e compreendi as informações e esclarecimentos que me foram dados. Sei que a qualquer momento poderei colocar novas questões ao investigador responsável pelo estudo;
  - que o investigador se compromete a prestar qualquer informação relevante que surja durante o estudo e que possa alterar a minha vontade de continuar a participar;
  - e aceito cumprir o protocolo deste estudo. Comprometo-me ainda a informar o investigador de eventuais alterações do meu estado de saúde que possam ocorrer (*quando aplicável*);
  - e autorizo a utilização e divulgação dos resultados do estudo para fins exclusivamente científicos e permito a divulgação desses resultados às autoridades competentes;
  - que posso exercer o meu direito de retificação e/ou oposição, nos limites da Lei;
  - que sou livre de desistir do estudo a qualquer momento, sem ter de justificar a minha decisão e sem sofrer qualquer penalização. Sei também que os dados recolhidos e tratados até a essa data serão mantidos;
  - que o investigador tem o direito de decidir sobre a minha eventual saída prematura do estudo e se compromete a informar-me do respetivo motivo;
  - que o estudo pode ser interrompido por decisão do investigador, do promotor ou das autoridades reguladoras.

	<b>INFORMAÇÃO AO PARTICIPANTE E FORMULÁRIO DE CONSENTIMENTO INFORMADO</b>	Referência	Versão CI
		Revisão	2.0
		Data	26-05-2022
Comissão de Ética	Página 5 de 5		
<b>Local e data:</b>	<b>Assinaturas</b>		
	<i>Participante:</i>		
	<i>Representante legal:</i>		
	<i>Representante legal:</i>		
	<i>Investigador (*):</i>		

(\*) confirmo que expliquei ao participante acima mencionado a natureza, o alcance e os potenciais riscos do estudo acima mencionado.

III. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) <sup>20</sup>

DC/TMD Examination Form				Date filled out (mm-dd-yyyy)											
Patient _____		Examiner _____		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>											
<b>1a. Location of Pain: Last 30 days (Select all that apply)</b>															
<b>RIGHT PAIN</b>				<b>LEFT PAIN</b>											
<input type="radio"/> None <input type="radio"/> Temporalis <input type="radio"/> Other m muscles <input type="radio"/> Non-mast <input type="radio"/> Masseter <input type="radio"/> TMJ <input type="radio"/> structures				<input type="radio"/> None <input type="radio"/> Temporalis <input type="radio"/> Other m muscles <input type="radio"/> Non-mast <input type="radio"/> Masseter <input type="radio"/> TMJ <input type="radio"/> structures											
<b>1b. Location of Headache: Last 30 days (Select all that apply)</b>															
<input type="radio"/> None <input type="radio"/> Temporal <input type="radio"/> Other				<input type="radio"/> None <input type="radio"/> Temporal <input type="radio"/> Other											
<b>2. Incisal Relationships</b>															
Reference tooth <input type="radio"/> FDI #11 <input type="radio"/> FDI #21 <input type="radio"/> Other															
Horizontal Incisal Overjet <input type="radio"/> If negative		<table border="1" style="width: 40px; height: 20px;"></table> mm		Vertical Incisal Overlap <input type="radio"/> If negative		<table border="1" style="width: 40px; height: 20px;"></table> mm									
Midline Deviation <input type="radio"/> Right <input type="radio"/> Left <input type="radio"/> N/A				<table border="1" style="width: 40px; height: 20px;"></table> mm											
<b>3. Opening Pattern (Supplemental; Select all that apply)</b>															
<input type="radio"/> Straight <input type="radio"/> Corrected deviation				<u>Uncorrected Deviation</u> <input type="radio"/> Right <input type="radio"/> Left											
<b>4. Opening Movements</b>															
<b>A. Pain Free Opening</b>															
<table border="1" style="width: 40px; height: 20px;"></table> mm		<b>RIGHT SIDE</b>			<b>LEFT SIDE</b>										
		Pain	Familiar Pain	Familiar Headache	Pain	Familiar Pain	Familiar Headache								
<b>B. Maximum Unassisted Opening</b>															
<table border="1" style="width: 40px; height: 20px;"></table> mm		Temporalis	(N) (Y)	(N) (Y)	(N) (Y)	Temporalis	(N) (Y)								
		Masseter	(N) (Y)	(N) (Y)	(N) (Y)	Masseter	(N) (Y)								
		TMJ	(N) (Y)	(N) (Y)	(N) (Y)	TMJ	(N) (Y)								
		Other M Musc	(N) (Y)	(N) (Y)	(N) (Y)	Other M Musc	(N) (Y)								
		Non-mast	(N) (Y)	(N) (Y)	(N) (Y)	Non-mast	(N) (Y)								
<b>C. Maximum Assisted Opening</b>															
<table border="1" style="width: 40px; height: 20px;"></table> mm		Temporalis	(N) (Y)	(N) (Y)	(N) (Y)	Temporalis	(N) (Y)								
		Masseter	(N) (Y)	(N) (Y)	(N) (Y)	Masseter	(N) (Y)								
		TMJ	(N) (Y)	(N) (Y)	(N) (Y)	TMJ	(N) (Y)								
		Other M Musc	(N) (Y)	(N) (Y)	(N) (Y)	Other M Musc	(N) (Y)								
		Non-mast	(N) (Y)	(N) (Y)	(N) (Y)	Non-mast	(N) (Y)								
<b>D. Terminated?</b> <input checked="" type="radio"/> N <input type="radio"/> Y															
<b>5. Lateral and Protrusive Movements</b>															
<b>A. Right Lateral</b>															
<table border="1" style="width: 40px; height: 20px;"></table> mm		<b>RIGHT SIDE</b>			<b>LEFT SIDE</b>										
		Pain	Familiar Pain	Familiar Headache	Pain	Familiar Pain	Familiar Headache								
<b>B. Left Lateral</b>															
<table border="1" style="width: 40px; height: 20px;"></table> mm		Temporalis	(N) (Y)	(N) (Y)	(N) (Y)	Temporalis	(N) (Y)								
		Masseter	(N) (Y)	(N) (Y)	(N) (Y)	Masseter	(N) (Y)								
		TMJ	(N) (Y)	(N) (Y)	(N) (Y)	TMJ	(N) (Y)								
		Other M Musc	(N) (Y)	(N) (Y)	(N) (Y)	Other M Musc	(N) (Y)								
		Non-mast	(N) (Y)	(N) (Y)	(N) (Y)	Non-mast	(N) (Y)								
<b>C. Protrusion</b>															
<table border="1" style="width: 40px; height: 20px;"></table> mm		Temporalis	(N) (Y)	(N) (Y)	(N) (Y)	Temporalis	(N) (Y)								
		Masseter	(N) (Y)	(N) (Y)	(N) (Y)	Masseter	(N) (Y)								
		TMJ	(N) (Y)	(N) (Y)	(N) (Y)	TMJ	(N) (Y)								
		Other M Musc	(N) (Y)	(N) (Y)	(N) (Y)	Other M Musc	(N) (Y)								
		Non-mast	(N) (Y)	(N) (Y)	(N) (Y)	Non-mast	(N) (Y)								
<input type="radio"/> If negative															



<b>6. TMJ Noises During Open &amp; Close Movements</b>											
<b>RIGHT TMJ</b>						<b>LEFT TMJ</b>					
		<u>Examiner</u>		<u>Patient</u>		<u>Pain w/ Click</u>		<u>Familiar Pain</u>			
		Open	Close								
Click		<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
Crepitus		<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
<b>7. TMJ Noises During Lateral &amp; Protrusive Movements</b>											
<b>RIGHT TMJ</b>						<b>LEFT TMJ</b>					
		<u>Examiner</u>		<u>Patient</u>		<u>Pain w/ Click</u>		<u>Familiar Pain</u>			
Click		<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
Crepitus		<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
<b>8. Joint Locking</b>											
<b>RIGHT TMJ</b>						<b>LEFT TMJ</b>					
		<u>Locking</u>		<u>Reduction</u>		<u>Locking</u>		<u>Reduction</u>			
				Patient	Examiner			Patient	Examiner		
While Opening		<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
Wide Open Position		<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
<b>9. Muscle &amp; TMJ Pain with Palpation</b>											
<b>RIGHT SIDE</b>						<b>LEFT SIDE</b>					
		<u>Pain</u>		<u>Familiar Pain</u>		<u>Familiar Headache</u>		<u>Referred Pain</u>			
(1 kg)											
Temporalis (posterior)		<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
Temporalis (middle)		<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
Temporalis (anterior)		<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
Masseter (origin)		<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y					<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y			<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
Masseter (body)		<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y					<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y			<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
Masseter (insertion)		<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y					<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y			<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
<b>TMJ</b>											
		<u>Pain</u>	<u>Familiar Pain</u>	<u>Familiar Pain</u>	<u>Referred Pain</u>			<u>Pain</u>	<u>Familiar Pain</u>	<u>Familiar Pain</u>	<u>Referred Pain</u>
Lateral pole (0.5 kg)		<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y			<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
Around lateral pole (1 kg)		<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y			<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
<b>10. Supplemental Muscle Pain with Palpation</b>											
<b>RIGHT SIDE</b>						<b>LEFT SIDE</b>					
		<u>Pain</u>		<u>Familiar Pain</u>		<u>Familiar Pain</u>		<u>Referred Pain</u>			
(0.5 kg)											
Posterior mandibular region		<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
Submandibular region		<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
Lateral pterygoid area		<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
Temporalis tendon		<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
<b>11. Diagnoses</b>											
<b>Pain Disorders</b>			<b>Right TMJ Disorders</b>				<b>Left TMJ Disorders</b>				
<input type="radio"/> None			<input type="radio"/> None				<input type="radio"/> None				
<input type="radio"/> Myalgia			<input type="radio"/> Disc displacement (select one)				<input type="radio"/> Disc displacement (select one)				
<input type="radio"/> Myofascial pain with referral			<input type="radio"/> ...with reduction				<input type="radio"/> ...with reduction				
<input type="radio"/> Right Arthralgia			<input type="radio"/> ...with reduction, with intermittent locking				<input type="radio"/> ...with reduction, with intermittent locking				
<input type="radio"/> Left Arthralgia			<input type="radio"/> ... without reduction, with limited opening				<input type="radio"/> ... without reduction, with limited opening				
<input type="radio"/> Headache attributed to TMD			<input type="radio"/> ... without reduction, without limited opening				<input type="radio"/> ... without reduction, without limited opening				
			<input type="radio"/> Degenerative joint disease				<input type="radio"/> Degenerative joint disease				
			<input type="radio"/> Subluxation				<input type="radio"/> Subluxation				
<b>12. Comments</b>											
Copyright International RDC/TMD Consortium Network. Available at <a href="http://www.rdc-tmdinternational.org">http://www.rdc-tmdinternational.org</a> Version 12May2013. No permission required to reproduce, translate, display, or distribute.											

IV. Questionário *Perceived Stress Scale-10* (PSS-10)

## Escala do Stresse Percepçionado

*Perceived Stress Scale – PSS (10 item)*  
Cohen, Kamarck & Mermelstein (1983)

Nome \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

**Instrução:** Para cada questão, pedimos que indique com que frequência se sentiu ou pensou de determinada maneira, **durante o último mês**. Apesar de algumas perguntas serem parecidas, existem diferenças entre elas e deve responder a cada uma como perguntas separadas. Responda de forma rápida e espontânea. Para cada questão indique, com uma cruz (X), a alternativa que melhor se ajusta à sua situação.

	Nunca	Quase nunca	Algumas vezes	Frequentemente	Muito frequente
	0	1	2	3	4
1. No último mês, com que frequência esteve preocupado(a) por causa de alguma coisa que aconteceu inesperadamente?					
2. No último mês, com que frequência se sentiu incapaz de controlar as coisas importantes da sua vida?					
3. No último mês, com que frequência se sentiu nervoso(a) e em stresse?					
4. No último mês, com que frequência sentiu confiança na sua capacidade para enfrentar os seus problemas pessoais?					
5. No último mês, com que frequência sentiu que as coisas estavam a correr à sua maneira?					
6. No último mês, com que frequência sentiu que não aguentava com as coisas todas que tinha para fazer?					
7. No último mês, com que frequência foi capaz de controlar as suas irritações?					
8. No último mês, com que frequência sentiu ter tudo sob controlo?					
9. No último mês, com que frequência se sentiu furioso(a) por coisas que ultrapassaram o seu controlo?					
10. No último mês, com que frequência sentiu que as dificuldades se estavam a acumular tanto que não as conseguia ultrapassar?					
	0	1	2	3	4

Fonte: Cohen, S.; Kamarck, T. & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24 (December), 385-396. Tradução, preparação e adaptação da versão portuguesa da PSS de 10 itens: Trigo, M.; Canudo, N.; Branco, F. & Silva, D. (2010). Estudo das propriedades psicométricas da Perceived Stress Scale (PSS) na população portuguesa, *Revista Psychologica*, 53, 353-378. Email: [miguel.trigo70@gmail.com](mailto:miguel.trigo70@gmail.com)

V. Póster científico apresentado na categoria de “Projeto de Investigação” na XXXIII Reunião Anual de Medicina Dentária e Estomatologia de Coimbra



12 90

UNIVERSIDADE DE  
**COIMBRA**

XXXIII  
RAMDEC  
19-18 | Março | 2024

nº 1

**WWW.UC.PT**

**AValiação DO STRESSe EM DOENTES COM  
DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR**

OLIVEIRA A.<sup>1</sup>, SOUSA B.<sup>2</sup>, LOPEZ-VALVERDE N.<sup>3</sup>, RODRIGUES M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Aluna do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra  
<sup>2</sup> Departamento de Medicina Dentária, Reabilitação Oclusal, Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra  
<sup>3</sup> Instituto de Investigação Biomédica de Salamanca



---

### INTRODUÇÃO

A Disfunção Temporomandibular (DTM) é um termo amplo que inclui problemas musculoesqueléticos que envolvem os músculos mastigatórios, a articulação temporomandibular (ATM) e outras estruturas associadas, afetando o sistema estomatognático. Esta condição é mais prevalente em adultos (entre 20 e 50 anos) e em mulheres. É a principal causa de dor não dentária na região orofacial, representando uma situação de dor crónica que pode ter um forte impacto na qualidade de vida do indivíduo. Além da dor, a DTM pode apresentar outros sintomas como cefaleias, dificuldades mastigatórias, entre outros. São sinais comuns de disfunção a restrição ou limitação dos movimentos mandibulares ou o desvio da mandíbula que podem ser acompanhados ou não de ruídos articulares, como estalidos ou crepitações. A dor e a disfunção psicossocial são duas características importantes muitas vezes presentes nos doentes disfuncionais e que os levam a procurar tratamento (Sójka et al., 2019; Aranha et al., 2021; Beaumont et al., 2020; Suvinen et al., 2005).

A DTM apresenta uma etiologia multifatorial, resultando da combinação de vários fatores que se podem dividir em predisponentes, precipitantes e perpetuantes. Segundo Sójka et al., a DTM pode estar associada a fatores psicológicos, que inclui o stress e a ansiedade, fatores estruturais, hábitos parafuncionais e traumas externos (Suvinen et al., 2005; Sójka et al., 2019).

O Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD) é uma ferramenta utilizada no diagnóstico que apresenta 2 eixos: o diagnóstico clínico (Eixo I) e o diagnóstico psicossocial (Eixo II) (Beaumont et al., 2020; Dworkin, 2010; Schiffman et al., 2014).

O fator psicoemocional tem um forte impacto na DTM, sendo que nomeadamente o stress, a ansiedade, a depressão e os distúrbios do sono afetam negativamente o estado psicológico do indivíduo (Wieckiewicz et al., 2014).

O stress e a ansiedade têm implicações diretas na sensibilidade à dor já que eventos stressantes aumentam a atividade simpática e estimulam a libertação de adrenalina nos terminais simpáticos, podendo desencadear sensibilização ou ativação direta dos nociceptores. O stress está claramente implicado na DTM, havendo relatos de indivíduos que associam eventos stressantes com o início, agravamento ou perpetuação da dor, na medida em que o stress leva ao aumento da atividade muscular e, por conseguinte, leva a dor muscular específica em indivíduos vulneráveis. O fator stress pode ser avaliado de várias formas, sendo mais comum o uso da Escala de Stress Percebido (PSS) que consiste num instrumento de avaliação global do stress que determina até que ponto os acontecimentos da vida induzem stress (Janal et al., 2021; Ohrbach & Michelotti, 2018; Trigo et al., 2010).

### RESULTADOS PRELIMINARES

Foram recolhidas 127 amostras, 46 do grupo de estudo e 81 do grupo controlo, com média de score de 17,17 e de 16,32, respetivamente.

Para a comparação do score entre o grupo de estudo e o grupo controlo foi realizado o teste à normalidade, teste de Shapiro-Wilk, com  $p=0,597$  no grupo de estudo e  $p=0,042$  no grupo controlo. Como o grupo de estudo segue uma distribuição normal, mas o grupo controlo não segue uma distribuição normal, foi realizado o teste de Mann-Whitney, um teste não paramétrico, obtendo-se  $p=0,644$ .

O grupo de estudo apresentava 34 amostras do género feminino e 12 amostras do género masculino, com média de score de 18,59 e 13,17, respetivamente, e o grupo controlo tinha 49 amostras do género feminino e 32 amostras do género masculino, com média de 17,16 e 15,03, respetivamente.

No grupo de estudo, foi realizado o teste de Shapiro-Wilk, e obteve-se  $p=0,695$  no género feminino e  $p=0,882$  no género masculino, pelo que ambos os géneros seguem distribuição normal. Pelo Teste de Levene, as variâncias eram homogéneas já que se obteve  $p=0,355$ . Foi realizado um teste paramétrico, teste t-Student para amostras independentes, obtendo-se  $p=0,016$ .

No grupo controlo, obteve-se  $p=0,117$  no género feminino e  $p=0,525$  no género masculino pelo teste de Shapiro-Wilk, pelo que ambos os grupos seguem distribuição normal. Pelo Teste de Levene, as variâncias são homogéneas já que  $p=0,435$ . Realizou-se o teste T-student para amostras independentes, obtendo-se  $p=0,161$ .

#### VARIAÇÃO DO SCORE DE STRESS PERCEBIDO



**Gráfico 1.** Variação do score de stress percebido nas amostras do grupo controlo e do grupo de estudo.

### OBJETIVOS

O objetivo foi avaliar o stress em doentes com Disfunção Temporomandibular, comparando com doentes não disfuncionais.

O objetivo secundário foi comparar o género feminino e masculino nos indivíduos com e sem Disfunção Temporomandibular.

### DISCUSSÃO E CONCLUSÕES PRELIMINARES

No nosso estudo na comparação do grupo de estudo, doentes com DTM e grupo controlo, indivíduos sem DTM, obtivemos  $p>0,05$  pelo que não existe diferenças estatisticamente significativas no score de stress percebido nos dois grupos.

Na comparação entre géneros no grupo de estudo obtivemos  $p<0,05$  pelo que existe diferenças estatisticamente significativas no score nos dois géneros. Como a média no género feminino é superior à do género masculino, o score é superior no género feminino do grupo de estudo.

Na comparação entre géneros no grupo controlo obtivemos  $p>0,05$  pelo que não existe diferenças estatisticamente significativas no score de stress percebido nos dois géneros.

Concluímos que o stress em indivíduos disfuncionais é semelhante ao sentido por indivíduos não disfuncionais.

Mulheres e homens sem disfunção apresentam uma percepção de stress semelhante. Mulheres com disfunção percebem mais stress do que homens com a doença.

### MATERIAIS E MÉTODOS

Para o estudo foi realizada inicialmente a escolha do questionário a aplicar, tendo sido selecionado o questionário Perceived Stress Scale-10 (PSS-10), na versão portuguesa validada por Trigo et al. A PSS é um instrumento de avaliação global do stress que permite determinar até que ponto os acontecimentos de vida são percebidos como indutores de stress. Todos os itens devem ser respondidos em relação a acontecimentos que ocorreram no último mês, numa escala de Likert com cinco pontos, em que 0 é “nunca”, 1 é “quase nunca”, 2 é “algumas vezes”, 3 é “frequentemente” e 4 é “muito frequente”. Para calcular o score de stress percebido, deve-se fazer a soma dos pontos de cada um dos itens, sendo que nos itens 4, 5, 7 e 8 deve-se inverter a pontuação, dado que se referem a situações positivas (Trigo et al., 2010).

Foi feito um pedido de parecer favorável à Comissão de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, ao qual emitiram parecer favorável. Também foi feito o Consentimento informado de acordo com a mesma Comissão de Ética. Os participantes foram recrutados de forma aleatória na consulta da Unidade Clínica Integrada do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, avaliados através do Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) de modo a serem integrados no grupo de estudo, doentes com DTM, ou no grupo controlo, indivíduos sem disfunção.

Assinaram o consentimento informado e foi aplicado o questionário PSS-10, versão portuguesa, para que preenchessem. Foi atribuído um código alfanumérico a cada participante para garantir o anonimato.

Depois de obtidas as amostras pretendidas, os resultados foram submetidos na base de dados IBM SPSS Statistics. Foi obtido um score de stress percebido através da soma dos pontos dos 10 itens do questionário. Foi realizado o cálculo amostral, com grau de confiança de 95%, estatística descritiva e inferencial, utilizando o Teste de Shapiro-Wilk (teste de normalidade), o teste de Mann-Whitney para comparar o score de stress percebido entre o grupo de estudo e o grupo controlo e o teste T-student para amostras independentes para comparar o score no género feminino e masculino em cada um dos grupos.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS





# DIPLOMA

CERTIFICA-SE QUE

**Ana Cláudia Gomes Oliveira, Maria João Pascoal Rodrigues,  
Bruno Miguel Macedo Sousa, Nansi Lopez-Valverde Hernandez**

FORAM AUTORES DO PÓSTER “**AVALIAÇÃO DO STRESSE EM DOENTES COM  
DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR**” SUBMETIDO NA CATEGORIA DE PROJETO DE  
INVESTIGAÇÃO DURANTE A XXXIII REUNIÃO ANUAL DE MEDICINA DENTÁRIA E  
ESTOMATOLOGIA DE COIMBRA, QUE DECORREU NOS DIAS 15 E 16 DE MARÇO DE 2024,  
NO INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E ADMINISTRAÇÃO DE COIMBRA.

  
Professor Doutor Carlos Robalo Cordeiro  
Presidente da XXXIII RAMDEC

  
Professor Doutor Francisco Vale  
Vice-Presidente da XXXIII RAMDEC

  
Professor Doutor Ricardo Dias  
Presidente da Comissão Organizadora  
XXXIII RAMDEC