

**UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR**

Faculdade de Ciências da Saúde



**Estudo de Prevalência de sintomas de Distúrbios da  
Articulação Temporomandibular em Estudantes de  
Medicina da Universidade da Beira Interior**

---

Dissertação de Mestrado Integrado em Medicina

**Maria Elisa Campos Costa**

Maio 2010

**UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR**

Faculdade de Ciências da Saúde



**Estudo de Prevalência de sintomas de distúrbios da  
Articulação Temporomandibular em Estudantes de  
Medicina da Universidade da Beira Interior**

---

Dissertação de Mestrado Integrado em Medicina

Orientada por: **Professor Doutor João Carlos Pinho**

Co-orientada por: **Professor Doutor Miguel Castelo Branco**

Por: **Maria Elisa Campos Costa**

2010

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários a obtenção do grau de Mestre em Medicina, realizada sob orientação Científica do Professor Doutor João Carlos Pinho, Professor da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto e co-orientação do Professor Doutor Miguel Castelo-Branco, Professor da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior, na Covilhã.

## DEDICATÓRIA

À minha mãe,  
por ser fonte de força e inspiração  
ao longo da minha vida.

Ao meu pai e à minha irmã,  
pelo apoio em todos os momentos.

Aos meus amigos,  
por todo o apoio no meu percurso académico.

“A mente que se abre a uma nova ideia jamais volta ao seu tamanho original”

**Albert Einstein**

## AGRADECIMENTOS

À Faculdade de Ciências da Saúde e à Universidade da Beira Interior por me permitirem aprender e crescer durante estes seis anos de formação, qualificando-me para realizar este trabalho.

Ao meu orientador, Prof. Dr. João Carlos Pinho, por ter aceite a orientação desta dissertação, pela simpatia, pelo apoio e estímulo na elaboração deste trabalho.

Ao Prof. Dr. Miguel Castelo Branco, o meu co-orientador, pela motivação, disponibilidade e interesse que mostrou neste trabalho.

Ao Prof. Dr. Paulo Duarte, pela simpatia e boa disposição, pela motivação, pela disponibilidade e pelas preciosas orientações estatísticas.

À Dra. Cristina Figueiredo pela constante simpatia, pelo apoio na escolha do tema desta investigação e pela indicação do orientador.

Ao Dr. Rui Costa por me ter dado a conhecer o software informático e ajudado a aplicar o questionário online que me permitiu recolher os dados que deram forma a este trabalho.

A todos os alunos que participaram no estudo, pelo tempo disponibilizado, prontidão nas respostas e interesse demonstrado.



Ao Abílio e à Gráfica do Tortosendo pela prestabilidade, pelo apoio e pelos excelentes serviços prestados.

Aos funcionários da Faculdade de Ciências da Saúde, nomeadamente, à Magda, ao Sr. Joaquim e à Marta pelo estímulo, apoio e disponibilidade em todas as situações.

À minha família e aos meus amigos, pelo apoio incondicional.

## ÍNDICE

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES .....	VII
I.    Índice de Figuras .....	VII
II.   Índice de Tabelas .....	VIII
ABREVIATURAS .....	IX
RESUMO .....	X
ABSTRACT .....	XII
INTRODUÇÃO .....	1
METODOLOGIA .....	4
I.    Tipo de estudo .....	4
II.   População do estudo .....	4
III.  Método de recolha de dados .....	4
IV.   Variáveis .....	6
V.    Tratamento estatístico dos dados .....	6
RESULTADOS .....	8
I.    Caracterização sócio-demográfica .....	8
II.   Questionário e IA Fonseca <i>et al.</i> (1994) .....	11
III.  Cálculo da prevalência de sintomas de DTM .....	12
DISCUSSÃO .....	17
LIMITAÇÕES .....	27
CONCLUSÃO .....	29
REFERÊNCIAS .....	30
BIBLIOGRAFIA .....	35

ANEXOS .....	36
ANEXO I: QUESTIONÁRIO .....	36
I.    Dados sócio-demográficos .....	36
II.   Questionário Fonseca <i>et al.</i> (1994) .....	39



## ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

### I. Índice de Figuras

Figura 1 – Adesão por anos .....	8
Figura 2 – Adesão por género e por ano em relação à população .....	8
Figura 3 – Distribuição etária da amostra .....	9
Figura 4 – Distribuição da amostra pelo distrito de origem.....	9
Figura 5 – Estado civil dos alunos da amostra.....	10
Figura 6 - Gráfico representativo presença de afectação poliarticular .....	10
Figura 7 - Gráfico na face representativo de presença de traumatismo recente na face ou mandíbula.....	10
Figura 8 – Gráfico ilustrativo da presença e grau de DTM nos alunos da amostra, pelo IA Fonseca <i>et al.</i> (1994) .....	12
Figura 9 – Gráfico representativo do grau de DTM no género masculino.....	13
Figura 10 – Gráfico ilustrativo do grau de DTM no género feminino .....	13



## II. Índice de Tabelas

Tabela 1 – Respostas ao questionário Fonseca <i>et al.</i> (1994) e valor atribuído.....	5
Tabela 2 – Classificação dos DTM pelo IA Fonseca <i>et al.</i> (1994).....	5
Tabela 3 – Respostas ao questionário Fonseca <i>et al.</i> (1994) .....	11
Tabela 4 - Relação entre a existência de DTM e o ciclo de curso que os estudantes estão a frequentar .....	14
Tabela 5 – Presença de cefaleias e relação com o género .....	15
Tabela 6 – Associação entre cefaleias e o ciclo de curso frequentado .....	15
Tabela 7 – Hábitos parafuncionais e ciclo de curso frequentado .....	16
Tabela 8 – Percepção de ansiedade pelos estudantes e respectivo género.....	16
Tabela 9 – Sinais e sintomas de DTM em populações estudadas .....	17
Tabela 10 – Resultados de estudos realizados em populações de estudantes universitários com o questionário e IA Fonseca <i>et al.</i> (1994).....	19



## **ABREVIATURAS**

**ATM** - Articulação Temporomandibular

**DTM** - Distúrbios Temporomandibulares

**FCS** - Faculdade de Ciências da Saúde

**UBI** - Universidade da Beira Interior

**CCCM** – Complexo Crânio-Cervico Mandibular

## RESUMO

**INTRODUÇÃO E OBJECTIVOS:** Os Distúrbios Temporomandibulares (DTM) englobam todos os distúrbios funcionais do complexo crânio-cervico mandibular (CCCM) e têm elevada prevalência na população geral. A etiologia dos DTM é complexa e multifactorial, destacando-se as alterações na morfologia das superfícies articulares, os traumatismos, as alterações da oclusão, os factores psicossociais e emocionais e os factores sistémicos. As estruturas mais afectadas são os músculos, as articulações temporomandibulares (ATMs) e os dentes. Como sintomas mais comuns, assinalam-se o desgaste dentário, a mobilidade dos dentes, a dor nos músculos da mastigação, a dor na ATM, a limitação no movimento da mandíbula, os sons na ATM, a otalgia e a cefaleia. O objectivo principal deste trabalho é a determinação da prevalência de sintomas de DTM nos estudantes de Medicina da Universidade da Beira Interior (UBI). Pretende-se, ainda, verificar a existência de uma relação entre os DTM e o seu grau com as características sócio-demográficas da amostra.

**MÉTODOS:** Este estudo populacional transversal consistiu na aplicação online de um questionário anónimo, que esteve disponível entre 15 de Setembro e 15 de Dezembro de 2009, constituído por duas secções: I. Dados sócio-demográficos; II. Questionário Fonseca *et al.* (1994)<sup>6</sup>. Os resultados foram analisados nos programas Microsoft Excel 2007<sup>®</sup> e SPSS<sup>®</sup> versão 17.0, ambos para Windows e consideraram-se os resultados significativos para  $p < 0,05$ .

**RESULTADOS:** No total, 324 estudantes (53,1% da população) responderam ao questionário, sendo 240 do género feminino. As idades distribuíram-se entre os 18 e os 51 anos. A prevalência de sintomas de DTM foi de 58,3%, sendo que o grau mais

prevalente foi o ligeiro (41,7%). No género feminino encontrou-se maior prevalência de DTM (60,8%) do que no género masculino (51,2%), não se tendo obtido significância estatística. No estudo da relação entre as variáveis sócio-demográficas e DTM, verificou-se uma associação estatisticamente significativa entre a presença de DTM e o ciclo de curso frequentado, com maior predomínio nos anos clínicos da formação. Os sintomas mais frequentes foram as cefaleias frequentes, as cervicalgias, os ruídos nas ATMs associados ao movimento, o bruxismo e o cerrar dos dentes e a percepção de ansiedade.

**DISCUSSÃO E CONCLUSÃO:** Nos estudantes de Medicina da UBI, existem DTM com maior prevalência no género feminino e essencialmente nos anos clínicos de formação. Neste sentido, propõe-se a realização de investigações que procurem compreender em que medida as actividades constituintes desses anos se relacionam com a prevalência de sintomas de DTM. Além disso, pretende-se alertar para a importância do diagnóstico precoce destes distúrbios.

**PALAVRAS-CHAVE:** Prevalência, Distúrbio, Cefaleias, Ruídos articulares, Bruxismo, Cervicalgia, Oclusão e Stress Emocional.



## ABSTRACT

**INTRODUCTION AND OBJECTIVES:** The Temporomandibular Disorders (TMD) include all functional disturbances of masticatory system and have high prevalence in the general population. The etiology of TMD is complex and multifactorial; the most common causes are: changes in the morphology of articular surfaces, injuries, changes in occlusion and dental malocclusion, psychosocial and emotional factors and systemic factors. The main affected structures are the muscles, the temporomandibular joints (TMJ) and the teeth. Some of the more common symptoms are: tooth wear, tooth mobility, masticatory muscle pain, Temporomandibular joint pain, jaw movement limitation, TMJ sounds during movement, ear pain and headache. The purpose of this study is to investigate the prevalence of TMD symptoms in students of Master in Medicine of the University of Beira Interior (UBI). Furthermore we aim to verify the existence of a relationship between the TMD and its severity, with socio-demographic characteristics of the sample.

**METHODS:** This cross-sectional population study consisted of an online application questionnaire, available between 15<sup>th</sup> September and 15<sup>th</sup> December 2009, with two sections: I. Socio-demographic data; II. Questionnaire Fonseca *et al.* <sup>(1994)</sup><sup>6</sup>. The results were analyzed on Microsoft Excel 2007<sup>®</sup> and SPSS<sup>®</sup> version 17.0, both for Windows and significant results for  $p < 0,05$  were considered.

**RESULTS:** A total of 324 students (53,1% of the population) answered the questionnaire, of which 240 were female, aged 18 to 51 years. The prevalence of TMD symptoms in students was 58,3%; the light TMD was the most prevalent with 41,7%. In females, a higher prevalence of TMD (60,8%), was revealed, compared to males (51,2%); such

relation had no statistical significance. When the relation between socio-demographic data and TMD was examined, it was found a statistically significant association between the presence of TMD and the cycle of the attended course, with a higher prevalence in the clinical years. The most common symptoms reported were frequent headaches, neck pain, TMJ sounds associated with movement, bruxism and clench and perception of anxiety.

**DISCUSSION AND CONCLUSION:** In medical students of the UBI, there are TMD with higher prevalence in females and mostly in the clinical years of the course. In this sense, it is proposed to conduct investigations that seek to understand the extent in which the activities of those years relate to the prevalence of TMD symptoms, in this population in particular. Moreover, it is intended to alert to the importance of early diagnosis of this disorders.

**KEY WORDS:** Prevalence, disorder, headache, joint noises, bruxism, neck pain, occlusion and emotional stress



## INTRODUÇÃO

Em 1934, James Costen descreveu pela primeira vez um grupo de sinais e sintomas localizados na região do ouvido e da articulação temporomandibular (ATM), surgindo o termo Síndrome de Costen<sup>1</sup>. Desde então, vários termos foram utilizados para descrever tais distúrbios; actualmente, o termo adoptado é distúrbios temporomandibulares (DTM) e engloba todos os distúrbios funcionais do complexo crânio-cervico-mandibular (CCCM). Os DTM são considerados a causa mais frequente de dor orofacial crónica<sup>2</sup>.

O CCCM é responsável por funções básicas para a vida, tais como a mastigação, a deglutição e a fonação e desempenha, também, um papel relevante na respiração, no registo de sensações e na comunicação de sentimentos através da mímica (funções desenvolvidas por um sistema de controlo neuromuscular complexo). É constituído pelo sistema nervoso central, pela mandíbula, pela maxila, pelo osso temporal, pelas ATMs, pelos dentes e ligamentos periodontais, pelos músculos da mastigação e acessórios, pelas glândulas salivares, pela pele e pela mucosa de revestimento destas estruturas, bem como pelos elementos linfáticos, vasculares e nervosos<sup>3</sup>.

A ATM é uma das articulações mais complexas do corpo humano<sup>3</sup>. É uma articulação sinovial do tipo gínglimoartrodial; gínglimo, pela execução do movimento de rotação, e artrodial, por executar movimentos de translação, sendo ímpar no corpo humano neste tipo de movimentos<sup>3,4</sup>.

A etiologia dos DTM é complexa e multifactorial, sendo mesmo controverso o papel de determinados factores, entre os quais se destacam as alterações na

morfologia das superfícies articulares, os traumatismos, as alterações da oclusão e má-occlusão dentária, os factores psicossociais e emocionais e os factores sistémicos.

As estruturas principalmente afectadas são os músculos, as ATMs e os dentes. Como sintomas mais comuns, assinalam-se o desgaste dentário, a mobilidade dos dentes, a dor nos músculos da mastigação, a dor na ATM, a limitação no movimento da mandíbula, os sons na ATM como estalidos ou crepitações durante o movimento<sup>5</sup>, a otalgia e a cefaleia<sup>3</sup>. Níveis elevados de stress emocional estão grandemente correlacionados com elevado nível de dor<sup>46</sup>, provocam um aumento no tónus muscular da cabeça e do pescoço, assim como aumentam a ocorrência de bruxismo e o cerrar dos dentes (clench)<sup>3</sup>. A oclusão parece estar relacionada com os DTM de duas formas: quando surgem alterações agudas naquela e ocorre compensação pela actividade muscular, o que origina dor e quando os problemas de oclusão causam instabilidade ortopédica, o que leva ao desenvolvimento de movimentos não fisiológicos, numa tentativa de compensação que resultam todavia, na maioria dos casos, em distúrbios.

É devido à diversidade de causas, sinais e sintomas associados aos DTM que a figura do médico assume um papel substantivo na elaboração de uma história clínica detalhada e de um bom exame físico que são essenciais para um diagnóstico precoce, no correcto encaminhamento dos doentes com estes distúrbios, caso seja necessário, e consequentemente num tratamento bem sucedido.

Ao longo dos anos, vários estudos epidemiológicos avaliaram a prevalência de DTM em populações, através de questionários acerca de sintomas e sinais clínicos associados com DTM. Ficou patente que estes distúrbios são muito frequentes<sup>6-10</sup>, principalmente na população adulta do género feminino<sup>11</sup>. Estes distúrbios podem

comprometer a qualidade de vida das pessoas que deles padecem, podendo limitar drasticamente a realização das actividades da vida diária, bem como, levar à perda de auto-estima<sup>12</sup>.

Com esta investigação pretende-se contribuir para o estudo dos DTM, compreender estes distúrbios, cujo conhecimento anatomo-fisiológico é indispensável, e sensibilizar os profissionais de saúde para a sua importância.

O principal objectivo do presente trabalho é a determinação da prevalência de sintomas de DTM nos estudantes de Mestrado Integrado em Medicina da Faculdade de Ciências da Saúde (FCS) da Universidade da Beira Interior (UBI), através da utilização de um Índice Anamnésico (IA) proposto por Fonseca *et al.* (1994)<sup>6</sup>. Pretende-se averiguar a prevalência dos sintomas de DTM e verificar a existência de uma relação entre os DTM, e o seu grau, com as características sócio-demográficas da amostra.



## **METODOLOGIA**

### **I. Tipo de Estudo**

Este é um estudo transversal, em que a recolha de dados foi efectuada num único momento e sem intervenção. Apresenta uma metodologia quantitativa, uma vez que se pretendeu recolher e tratar os dados de forma sistemática e estatística, com o intuito de estimar a prevalência de um distúrbio, através da aferição da prevalência dos seus sintomas, procurando indagar sobre a sua relação com as características sócio-demográficas da amostra.

### **II. População do Estudo**

A população deste estudo (610) foi o universo dos estudantes do 1º ao 6º ano do Mestrado Integrado em Medicina da FCS da UBI.

Participaram 343 estudantes, à qual corresponde uma taxa de resposta de 56,23% dos quais 19 foram excluídos por não terem preenchido o questionário na totalidade. A amostra final foi assim constituída por 324 estudantes.

### **III. Método de recolha de dados**

O questionário utilizado para recolha de dados (anexo 1) foi elaborado para o efeito no programa informático “Limesurvey®” que garantiu o anonimato e a impossibilidade de relacionar as respostas com os dados dos estudantes participantes. Foi utilizada uma *mailing list* que abrangia todos os alunos que frequentaram no ano lectivo 2009/2010 o Mestrado Integrado em Medicina da FCS da UBI para o envio do link do questionário, garantindo que fosse respondido uma única vez. O período de

aplicação foi de 15 de Setembro a 15 de Dezembro de 2009, coincidindo com o início do ano lectivo.

Foi realizado um pré-teste do questionário em 7 estudantes, tendo sido realizadas alterações de natureza gráfica.

O questionário foi estruturado em duas partes:

- Caracterização Sócio-Demográfica: questões sobre o género, a data de nascimento, o distrito de origem, o estado civil, o ano de curso que frequenta, antecedentes pessoais de doença com afectação poliarticular e traumatismo recente na face ou mandíbula.
- IA Fonseca et al. (1994)<sup>6</sup>: dez questões avaliadas através de uma escala de três pontos (sim, não e às vezes), com o objectivo de inquirir acerca de sintomas relacionados com DTM.

Cada resposta tem um valor atribuído:

<b>Sim</b>	<b>10 pontos</b>
<b>Às vezes</b>	<b>5 pontos</b>
<b>Não</b>	<b>0 pontos</b>

Tabela 1 – Respostas ao questionário Fonseca et al. (1994)<sup>6</sup> e valor atribuído

O grau de distúrbio classifica-se de acordo com o resultado do índice.

<b>0 – 19</b>	<b>Sem DTM</b>
<b>20 – 44</b>	<b>DTM Leve</b>
<b>45 – 69</b>	<b>DTM Moderado</b>
<b>70 – 100</b>	<b>DTM Grave</b>

Tabela 2 – Classificação dos DTM pelo IA Fonseca et al. (1994)<sup>6</sup>



O IA Fonseca *et al.* (1994)<sup>6</sup> é um dos poucos instrumentos em língua portuguesa utilizado para caracterizar os sintomas de DTM e classificar os inquiridos de acordo com a gravidade desses sintomas. É um instrumento de fácil compreensão, pelo que a influência do utilizador nos estudantes e nas suas respostas é muito reduzida. A simples e rápida aplicação favorece a sua utilização em estudos epidemiológicos populacionais<sup>13</sup>. Apesar de não permitir fazer diagnóstico de DTM como o instrumento de Dworkin e LeResche<sup>14</sup>, permite detectar a presença ou ausência de DTM e, assim, demonstrar a necessidade de levar a cabo uma investigação mais criteriosa, incluindo a avaliação clínica, com o intuito de fazer o diagnóstico de DTM.

#### IV. Variáveis

As variáveis utilizadas neste estudo foram: o género, a idade, o distrito de origem, o estado civil, o ano de curso, os antecedentes de doença com afectação poliarticular, a ocorrência de traumatismo recente na face ou mandíbula e as respostas às questões que compõem o IA Fonseca *et al.* (1994)<sup>6</sup>, bem como o respectivo IA.

#### V. Tratamento estatístico dos dados

A análise estatística dos dados foi realizada recorrendo aos programas Microsoft Excel 2007<sup>®</sup> e SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*<sup>®</sup>), versão 17.0, ambos para Windows<sup>®</sup>.

Os dados foram analisados de acordo com a metodologia descritiva usual (frequências, médias, desvios-padrão, número máximo e número mínimo).



Para a aferição da significância estatística das relações entre as variáveis foi utilizado o teste do *Pearson chi-square* (qui-quadrado). Em todas as análises, a significância estatística foi aceita para um valor de  $p < 0,05$ .

Para o estudo da fiabilidade das questões que compõem o IA utilizou-se como medida da consistência interna o alfa de Cronbach, o qual permite avaliar o grau de uniformidade ou de coerência existente entre as respostas dos sujeitos a cada um dos itens que compõe a prova<sup>15</sup>. Neste estudo, obteve-se um valor de 0,726, superior ao mínimo de referência de 0,7.

## RESULTADOS

### I. Caracterização Sócio-demográfica

Dos 610 alunos do curso de Mestrado Integrado em Medicina da FCS da UBI, 324 (53,11%) responderam ao questionário, sendo 240 (74,1%) do género feminino.

A adesão média por ano de curso foi de 55,7%. O ano com maior adesão foi o 6º (78,5%) e o 1º ano foi o que menos aderiu (34,0%).

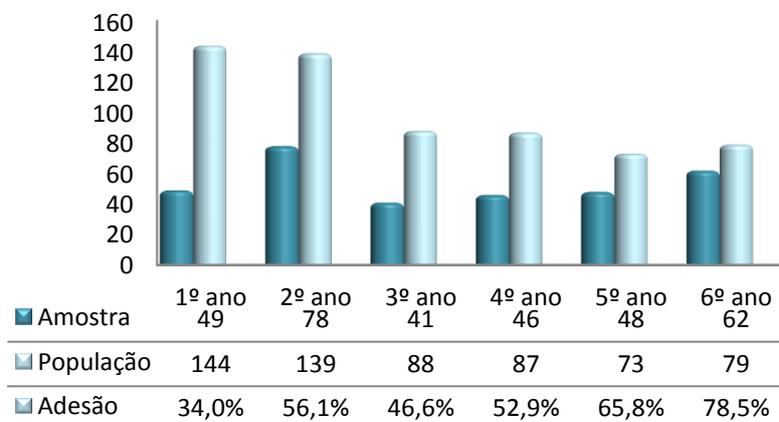


Figura 2 – Adesão por anos

No gráfico da figura 2, estão representados os alunos que participaram no questionário por género e por ano de curso.

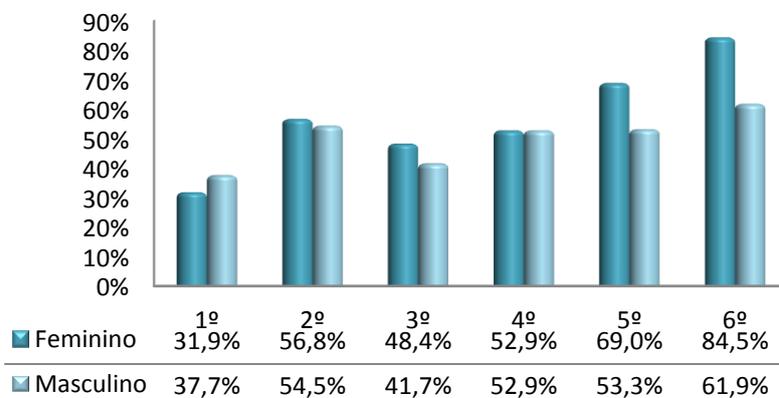


Figura 2 – Adesão por género e por ano em relação à população



A média de idade dos alunos da amostra é de  $21,58 \pm 3,105$ , com uma distribuição dos 18 aos 51 anos, como se observa no gráfico da figura 3.

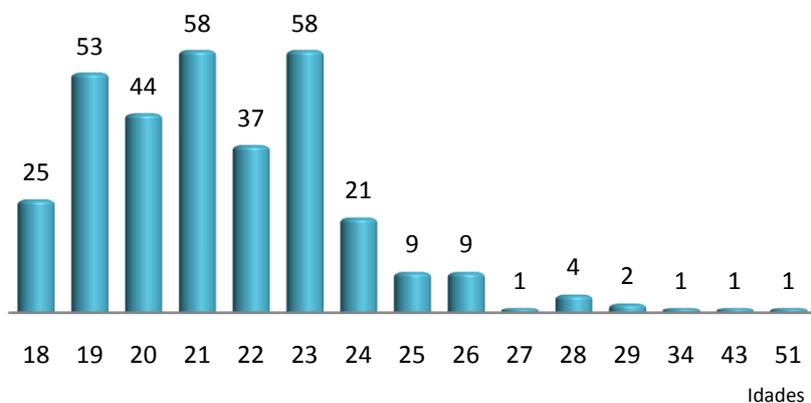


Figura 3 – Distribuição etária da amostra

Os estudantes da amostra são, em grande parte, oriundos do centro-norte do País, sendo maioritariamente do Distrito do Porto (23,1%, n=75), seguindo-se o Distrito de Braga (11,7%, n=38) e o Distrito de Viseu (9%, n=29).

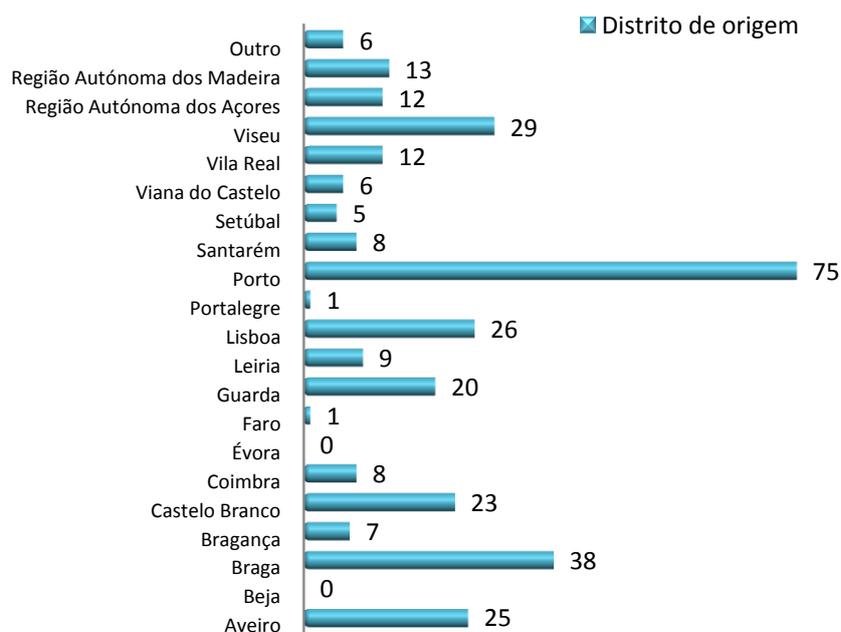


Figura 4 – Distribuição da amostra pelo distrito de origem

Relativamente ao estado civil, através do gráfico da figura 5, observamos que a maioria dos estudantes é solteiro (98,1%, n=318).

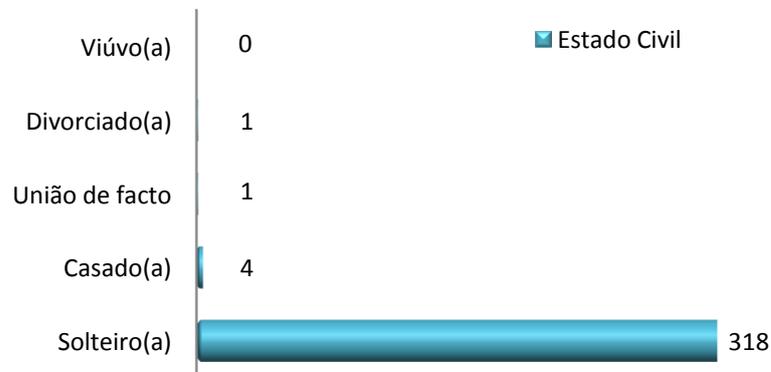


Figura 5 – Estado civil dos alunos da amostra

Relativamente aos antecedentes pessoais, 3 estudantes referiram possuir artrite reumatóide, lúpus ou outra doença com afectação poliarticular (Figura 6) e 2 estudantes alegaram ter sofrido um traumatismo na face ou mandíbula recentemente (Figura 7).

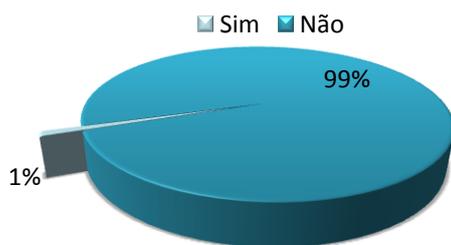


Figura 6 - Gráfico representativo presença de afectação poliarticular

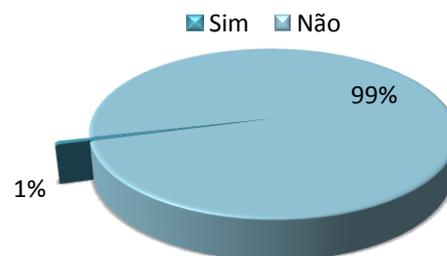


Figura 7 - Gráfico representativo de presença traumatismo recente na face ou mandíbula



## II. Questionário e IA Fonseca *et al.* (1994)<sup>6</sup>

Na tabela 3, apresenta-se a estatística descritiva dos resultados do questionário Fonseca *et al.* (1994)<sup>6</sup>.

	Sim	Às vezes	Não	Sim	Às vezes	Não
1. Sente dificuldades em abrir bem a boca?	6	68	250	1,9%	21,0%	77,2%
2. Sente dificuldade ao movimentar a mandíbula?	6	58	260	1,9%	17,9%	80,2%
3. Tem cansaço ou dor da musculatura quando mastiga?	9	95	220	2,8%	29,3%	67,9%
4. Tem cefaleias com frequência?	52	93	179	<u>16,0%</u>	<u>28,7%</u>	55,2%
5. Sente dores no pescoço?	39	146	139	<u>12,0%</u>	<u>45,1%</u>	42,9%
6. Tem otalgia (s) (dor no ouvido) ou dor na região das Articulações Temporomandibulares (ATMs)?	14	72	238	4,3%	22,2%	73,5%
7. Já notou se tem ruído nas ATMs quando mastiga ou abre a boca?	69	73	182	<u>21,3%</u>	<u>22,5%</u>	56,2%
8. Já se apercebeu se tem algum hábito como cerrar ou ranger os dentes?	61	47	216	<u>18,8%</u>	<u>14,5%</u>	66,7%
9. Sente que os seus dentes articulam bem?	45	33	246	13,9%	10,2%	75,9%
10. Considera-se uma pessoa tensa (nervosa)?	75	135	114	<u>23,1%</u>	<u>41,7%</u>	35,2%
Total	376	820	2044	11,6%	25,3%	63,1%

Tabela 3 – Respostas ao questionário Fonseca *et al.* (1994)<sup>6</sup>

Na tabela 3, podemos verificar, independentemente do grau de DTM, que a resposta mais dada pelos estudantes às questões do questionário Fonseca *et al.* (1994)<sup>6</sup> foi “não” (63,1%). Os sintomas referidos mais frequentemente foram as cefaleias, as dores no pescoço (cervicalgias), os ruídos nas ATMs ao mastigar ou abrir a

boca e o hábito de ranger ou cerrar os dentes. Outro aspecto a ressaltar é que 64,8% dos estudantes se consideram pessoas nervosas.

### III. Cálculo da prevalência de sintomas de DTM

O seguinte gráfico ilustra a aplicação dos critérios de classificação de Fonseca *et al.* (1994)<sup>6</sup> ao resultado da aplicação da metodologia de cálculo do IA às respostas obtidas. Verificou-se não existir DTM em 41,7% (n=135) dos estudantes, nos restantes 58,3% (n=189), existe distúrbio ligeiro em 41,7% (n=135) e só 1,5% (n=5) têm distúrbio grave.

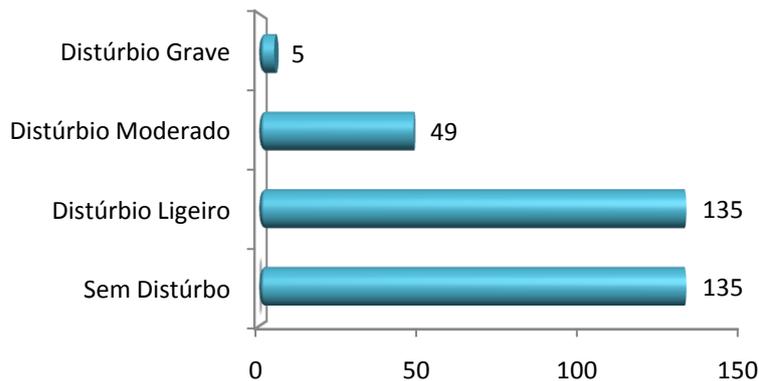


Figura 8 – Gráfico ilustrativo da presença e grau de DTM nos alunos da amostra, pelo IA Fonseca *et al.* (1994)<sup>6</sup>

$$N^{\circ}\text{casos} = \frac{n^{\circ}\text{alunos com DTM ligeiro} + \text{DTM moderado} + \text{DTM grave}}{n^{\circ}\text{ total de alunos}} \times 100 = 58,3\%$$

A prevalência de sintomas de DTM nos estudantes de Medicina da FCS da UBI foi de 58,3%.



No género masculino, a prevalência foi de 51,2% e, no género feminino, de 60,8%, não se tendo encontrado significância estatística.

No gráfico da figura 9, podemos verificar a prevalência de DTM para o género masculino, sendo que 48,8% não possuem DTM e, dos 51,2% que possuem, a maioria é de grau ligeiro (n=33).

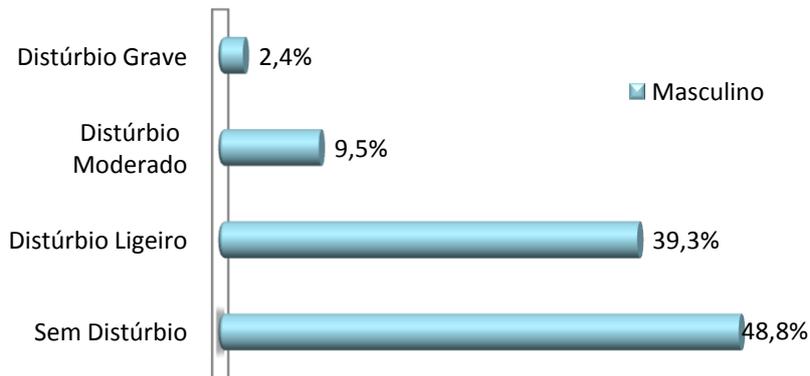


Figura 9 – Gráfico representativo do grau de DTM no género masculino

No género feminino, 60,9% das estudantes têm presença de DTM e o grau de DTM mais prevalente, tal como no género masculino, foi o ligeiro (42,5%), como mostra o gráfico da figura 10.

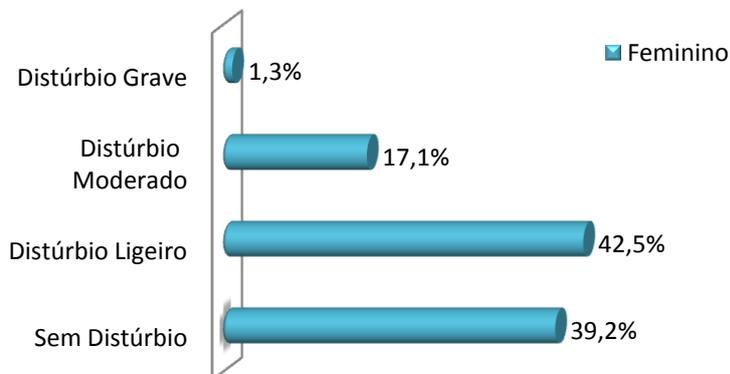


Figura 10 – Gráfico ilustrativo do grau de DTM no género feminino



Foi estudada a relação entre as variáveis sócio-demográficas e o grau de DTM, tendo-se encontrado uma única associação significativa, respectivamente entre o ciclo de curso que os estudantes se encontram a frequentar e a presença de DTM. Assim, são os estudantes que se encontravam a frequentar os anos clínicos do curso que apresentaram mais sintomas de DTM ( $p=0,024$ ).

	DTM		Total
	Sem Distúrbio	Com Distúrbio	
Ciclo de curso			
1º,2º,3º	80	88	168
4º,5º,6º	55	101	156
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>189</b>	<b>324</b>

Tabela 4 – Relação entre a existência de DTM e o ciclo de curso que os estudantes estão a frequentar

Não se encontrou relação estatisticamente significativa entre os antecedentes pessoais e o grau de DTM.

No que concerne aos sintomas de DTM indagados no questionário utilizado, foi possível relacionar, com significância estatística, a presença de alguns desses sintomas com o género, a idade e o ciclo de curso frequentado.

A ocorrência de cefaleias com frequência foi mais referida pelo género feminino, 34,4% ( $p=0,002$ ).



		Género		Total
		Masculino	Feminino	
Tem cefaleias com frequência?	Não	60	119	179
	Às vezes	16	77	93
	Sim	8	44	52
<b>Total</b>		<b>84</b>	<b>240</b>	<b>324</b>

Tabela 5 – Presença de cefaleias e relação com o género

Como se pode verificar pela tabela seguinte, 26,6% dos estudantes que afirmaram ter cefaleias com frequência encontravam-se a frequentar os anos clínicos do curso ( $p=0,011$ ).

		Ciclo de curso		Total
		1º,2º,3º	4º,5º,6º	
Tem cefaleias com frequência?	Não	106	73	179
	Às vezes	38	55	93
	Sim	24	28	52
<b>Total</b>		<b>168</b>	<b>156</b>	<b>324</b>

Tabela 6 – Associação entre cefaleias e o ciclo de curso frequentado

Relativamente a hábitos parafuncionais, o hábito de cerrar ou ranger os dentes foi referido por 33,3% dos estudantes, verificando-se, mais uma vez, existir relação com os anos clínicos do curso ( $p=0,03$ ).

		Ciclo de curso		Total
		1º,2º,3º	4º,5º,6º	
Já se apercebeu se tem algum	Não	118	98	216
hábito como cerrar ou ranger os	Às vezes	16	31	47
dentes?	Sim	34	27	61
<b>Total</b>		<b>168</b>	<b>156</b>	<b>324</b>

**Tabela 7 – Hábitos parafuncionais e ciclo de curso frequentado**

No que respeita a percepção de ansiedade, esta foi mais assinalada pelos estudantes do género feminino (52,2%) ( $p=0,002$ ).

		Género		Total
		Masculino	Feminino	
Considera-se uma pessoa tensa	Não	43	71	114
(nervosa)?	Às vezes	25	110	135
	Sim	16	59	75
<b>Total</b>		<b>84</b>	<b>240</b>	<b>324</b>

**Tabela 8 – Percepção de ansiedade pelos estudantes e respectivo género**



## DISCUSSÃO

A nível nacional, tanto quanto foi possível determinar, não se encontram estudos sobre a prevalência de DTM, constituindo, por isso, este trabalho um estudo pioneiro e um contributo relevante para o conhecimento do panorama português no que se refere a este tipo de distúrbios.

Nos estudos existentes sobre este tema, foi estimado que, na população geral, a percentagem de pessoas que tem algum tipo de DTM está entre os 40% e os 60%<sup>3,16-24</sup>, principalmente na população adulta do género feminino<sup>11</sup>. Na tabela 9, encontram-se sintetizados alguns desses estudos, com as informações referentes à percentagem de indivíduos que apresentavam pelo menos um sinal ou um sintoma relacionado com DTM.

Autor	Nº Indivíduos	Nº mulheres /homens	Idade (anos)	População	Prevalência (%)	
					Pelo menos um sintoma	Pelo menos um sinal
<b>Solberg <i>et al.</i> (1979)</b>	739	370/369	19-25	Estudantes universitários Americanos	23	76
<b>Osterberg e Carlsson (1979)</b>	384	198/186	70	Reformados suecos	59	37
<b>Swanljung e Rantanen (1979)</b>	583	341/256	18-64	Trabalhadores Finlandeses	58	86
<b>Ingervall <i>et al.</i> (1980) (1981)</b>	389	0/389	21-54	Reservistas suecos	15	60
<b>Nilner e Lassing (1981)</b>	440	218/222	21-54	Crianças Suecas	36	72
<b>Nilner (1981)</b>	309	162/147	15-18	Crianças Suecas	41	77
<b>Egermark-Eriksson <i>et al.</i> (1981)</b>	136	74/62	7	Crianças Suecas	39	33
	131	61/70	11		67	46
	135	59/76	15		74	61
<b>Rieder <i>et al.</i> (1983)</b>	1040	653/387	13-86	Consultas privadas americanas	33	50

<b>Gazit <i>et al.</i> (1984)</b>	369	191/188	10-18	Crianças Israelitas	56	44
<b>Pullinger <i>et al.</i> (1988)</b>	222	102/120	19-40	Estudantes de odontologia e de higiene oral	39	48
<b>Agerberg e Inkapool (1990)</b>	637	323/314	18-64	Adultos Suecos	14	88
<b>De Kanter <i>et al.</i> (1993)</b>	3468	1815/1653	15-74	Cidadãos Holandeses	22	45
<b>Magnussen <i>et al.</i> (1993)</b>	293	164/129	17-25	Adultos Jovens Suecos	43	-
<b>Glass <i>et al.</i> (1993)</b>	534	317/217	18-65	Adultos da cidade do Kansas	46	-
<b>Tanne <i>et al.</i> (1993)</b>	323	146/86	3-29	Doentes ortodônticos	16	15
<b>Nourallah e Johansson (1995)</b>	105	0/105	23	Estudantes de odontologia da Arábia-Saudita	20	56
<b>Hiltunen <i>et al.</i> (1995)</b>	342	243/99	76-86	Adultos Finlandeses	80	-
Total de:					Sintomas	Sinais
					41%	56%

Tabela 9 – Sinais e sintomas de DTM em populações estudadas<sup>3</sup>

Os estudos de prevalência realizados com o IA proposto por Fonseca *et al.* (1994)<sup>6</sup> em estudantes são na sua maioria brasileiros. Em 1997, Garcia *et al.*<sup>25</sup> avaliaram 200 estudantes e concluíram que 61% desses estudantes apresentavam algum grau de DTM, entre os quais 68,85% eram do gênero feminino, e que o grau de DTM leve prevalecia sobre os graus moderado e grave. Num estudo realizado em estudantes universitários, em 2003, por Pedroni, Oliveira e Guarantini<sup>8</sup>, utilizando o mesmo instrumento, foi constatado que 68% dos estudantes tinham algum tipo de DTM e que o gênero feminino era o mais afectado. Em 2007, Nomura *et al.*<sup>26</sup>, recorrendo ao mesmo questionário aplicado a estudantes de Medicina Dentária, encontraram uma prevalência de DTM de 53,21%, destacando-se o DTM leve e a prevalência no gênero feminino, com 63,11% face a 40,62%, no gênero masculino. Nessa investigação foram também descritos os sintomas mais comuns dos estudantes

com algum grau de DTM. Bonjardim *et al.* (2009)<sup>27</sup> realizaram um estudo com 196 estudantes universitários e registaram 50% de prevalência de DTM, com maior predomínio no género feminino, embora sem significância estatística, corroborando os resultados do presente estudo.

Autor	Nº indivíduos	Nº mulheres/ homens	Idade (anos)	População	Prevalência	
					Mulheres/ Homens	
Garcia <i>et al.</i> (1997) <sup>25</sup>	200	-	17-25	Alunos ensino secundário	61	68,85
Conti <i>et al.</i> (2003) <sup>28</sup>	200			Estudantes universitários	68	> mulheres
Pedroni <i>et al.</i> (2003) <sup>8</sup>	50		19-25	Estudantes universitários	68	> mulheres
Nomura <i>et al.</i> (2007) <sup>26</sup>	218	122/96	M 20	Estudantes Medicina Dentária	53,21	63,11/40,62
Bonjardim <i>et al.</i> (2009) <sup>27</sup>	196	101/95	18-25	Estudantes universitários	50	57,42/42,11

Tabela 10 – Resultados de estudos realizados em populações de estudantes universitários com o questionário e IA Fonseca *et al.* (1994)<sup>6</sup>

De acordo com os resultados do presente trabalho, a prevalência de DTM foi de 58,3%. Este valor encontra-se dentro dos valores normais referenciados por outros estudos, mas é ligeiramente inferior aos estudos que focaram especificamente a população estudantil. Uma maior prevalência de DTM no género feminino tem sido encontrada em vários trabalhos existentes na literatura<sup>8,11,25</sup>, contudo, no presente estudo, bem como noutros<sup>29-33</sup> essa diferença entre géneros não foi estatisticamente significativa.

Várias explicações têm sido avançadas para tentar justificar a diferença na prevalência no gênero feminino. Warren e Fried<sup>34</sup>, em 2001, relacionaram-na com alterações morfológicas nas ATMs, através de estudos tomográficos. Também, em 2001, Sipila *et al.*<sup>35</sup> relataram que as mulheres têm mais episódios depressivos do que os homens. Em 1997, LeResche *et al.*<sup>36</sup> referiram que as mulheres têm uma maior sensibilidade à dor devido à influência dos receptores de estrogênio nas ATMs e das alterações nos níveis hormonais causadas pelos ciclos menstruais no limiar da dor. Outros autores afirmaram também que as mulheres respondem afirmativamente a um maior número de questões do IA Fonseca *et al.* (1994)<sup>6</sup>, porque são mais atentas e cuidadosas com o seu estado de saúde do que os homens<sup>37</sup>.

Quanto ao grau de DTM, o ligeiro foi o mais prevalente para ambos os gêneros, tal como demonstram os resultados obtidos por Pedroni *et al.*<sup>8</sup>, Dekon *et al.*<sup>38</sup> e Oliveira *et al.*<sup>39</sup>. Para cada grau de DTM não foram encontradas diferenças significativas relativamente ao gênero, como se pode verificar no trabalho de Oliveira *et al.*<sup>39</sup>. No presente estudo, a prevalência de DTM grave foi de 1,5% para ambos os gêneros. Agerberg, Inkapööl<sup>7</sup> e Kuttilla *et al.*<sup>40</sup> relataram que, para populações não doentes, a prevalência de DTM grave varia entre 12 e 16%.

No estudo da possível relação entre a presença de DTM e as variáveis sócio-demográficas, bem como entre o grau de DTM e as variáveis sócio-demográficas, apenas se verificou uma associação estatisticamente significativa. Os estudantes que se encontravam a frequentar os anos clínicos da formação médica demonstraram possuir maior prevalência de DTM quando comparados com os estudantes do ciclo básico de formação. Assim, propõe-se a realização de investigações que procurem

compreender em que medida as actividades constituintes desses anos se relacionam com a prevalência de sintomas de DTM, nessa população em particular.

Os DTM podem ser estudados através de sinais e sintomas característicos. Os sinais são considerados achados clínicos relacionados com DTM verificados pela avaliação clínica enquanto os sintomas são sinais dos quais a pessoa se apercebe, sendo capaz de os referir<sup>3</sup>. Assim se justifica que questionários como o utilizado neste estudo indaguem a presença de sintomas de DTM, classificando-os de acordo com a gravidade. De notar que estes DTM podem estar associados a doenças sistémicas que afectam várias articulações como a artrite reumatóide ou lúpus, entre outras. A existência de traumatismo recente na face ou mandíbula pode ser a causa ou o factor de agravamento de DTM e, por outro lado, pode mascarar uma patologia pré-existente. Neste estudo, os estudantes foram questionados acerca de antecedentes pessoais deste tipo, não se verificando um grande número de respostas positivas. De igual modo, quando se estudou a influência destes antecedentes nas restantes variáveis, não se encontraram relações estatisticamente significativas.

De acordo com as orientações para triagem inicial de DTM da Academia Americana de Dor Orofacial, nas questões de pesquisa de sintomas que delas fazem parte e que são comuns, na sua maioria, às do questionário utilizado neste estudo, quando se verifica a ocorrência de resposta positiva a pelo menos uma dessas questões, pode justificar-se uma avaliação mais minuciosa do sintoma apurado<sup>12</sup>. Assim, para o presente trabalho, considerou-se que, para cada sintoma, a obtenção de aproximadamente um terço de respostas positivas (somatório das respostas “sim” e “às vezes”) constituiu um valor elevado e como tal relevante neste tipo de distúrbio.

Os sintomas mais encontrados neste estudo foram as cefaleias frequentes (44,7%), as cervicalgias (57,1%), a presença de ruídos nas ATMs aquando da mastigação ou abertura da boca (43,8%), a percepção do hábito de cerrar ou ranger os dentes (33,3%) e o stress emocional (64,8%).

As cefaleias são um dos sintomas mais comuns de DTM<sup>3,12</sup>, embora o seu papel não esteja completamente elucidado. O estabelecimento de relação entre as cefaleias e as estruturas do CCCM deve ser o primeiro passo na avaliação deste sintoma, uma vez que, as cefaleias e as cervicalgias constituem, na maioria das vezes, dores referidas quer das articulações quer dos músculos. Menezes *et al.* (2008)<sup>41</sup> investigaram a correlação entre cefaleias e DTM, utilizando o questionário do presente estudo, e concluíram que existe maior prevalência de DTM entre as mulheres com cefaleia. Neste estudo, encontrou-se associação significativa entre a presença de cefaleias nos estudantes e o género feminino, bem como com a frequência dos anos clínicos do curso. Deve existir cautela quando se considera estar perante um DTM leve, na presença destes dois sintomas e a percepção de ansiedade, visto que, estes sintomas podem existir de forma isolada sem associação com DTM.

Relativamente à existência ruídos na ATM, este é um dos sintomas mais comuns de DTM, existindo diferentes tipos de sons que estão directamente relacionados com o movimento da mandíbula. Geralmente indicam um tipo de DTM em que existe ruptura do normal movimento disco-condilo<sup>3</sup>.

As actividades parafuncionais do CCCM podem dividir-se em dois tipos, diurno e nocturno. A actividade parafuncional que ocorre durante o dia engloba o clench, o cerrar dos dentes e outros hábitos orais<sup>3</sup> como roer as unhas, canetas e outros

objectos, morder os lábios, a língua e as bochechas, chupar no dedo, segurar objectos (telefone por exemplo) debaixo do queixo, alguns hábitos posturais como apoiar o queixo sobre a mão e antebraço contra superfícies e, por vezes, o desenrolar de actividades como tocar certos instrumentos musicais ou mesmo o uso do bucal, na prática de mergulho.

Estas actividades ocorrem, na maior parte das vezes, sem que o individuo se aperceba, no decorrer de actividades que requerem concentração e também em situações de stress.

Durante a noite, predominam o bruxismo e o clench; o primeiro consiste em contracções rítmicas e o segundo em episódios pontuais, contudo, ambos são vulgarmente referidos como bruxismo. Estes episódios relacionam-se com o ciclo de sono e variam muito de pessoa para pessoa, sendo, todavia, mais comuns que as actividades parafuncionais diurnas. A etiologia do bruxismo parece estar relacionada com o stress emocional, com alguns tipos de medicação, com predisposição genética e com distúrbios do sistema nervoso central. O papel destas actividades nos DTM prende-se com o facto de as mesmas causarem tensão nos músculos que poderão exercer pressões exageradas sobre as ATMs, quando comparadas com as actividades funcionais. Por norma, o bruxismo nocturno origina desgaste dentário.<sup>3</sup>

Atendendo a que, neste estudo, se encontrou relação significativa entre a existência de hábitos parafuncionais percebidos pelos estudantes e os anos clínicos do curso, poderão existir, nestes anos, actividades específicas que contribuam para o aumento da prevalência deste sintoma, sendo, por isso, necessários mais estudos no sentido de compreender esta relação.

O stress emocional é um factor importante no desenvolvimento de DTM e, ao mesmo tempo, um sintoma de DTM, pelo que deve ser-lhe dada especial atenção nos estudantes de Medicina. Independentemente das suas características individuais, no que concerne este traço, estes indivíduos estão, desde cedo, sujeitos a diversas situações que podem aumentar os seus níveis de ansiedade.

Estes estudantes deparam-se com situações stressantes, durante o percurso académico e mesmo antes de este se iniciar, tais como: a elevada nota de ingresso neste curso, em Portugal, a integração num sistema de ensino baseado na auto-aprendizagem e, por isso, diferente daquele com que estavam familiarizados, o medo do desconhecido, o primeiro contacto com pacientes num ambiente clínico, o receio de falhar perante os desafios da profissão e as expectativas criadas por si próprios e pelos outros. As próprias faculdades de Medicina representam um ambiente stressante e, como tal, contribuem para altos níveis de ansiedade e depressão<sup>43</sup>. Os dados apresentados por Barberia *et al.* (2004)<sup>44</sup> confirmam esta realidade, uma vez que, ao demonstrar que os profissionais de saúde apresentam altos níveis de ansiedade que se iniciam durante a formação. Este achado reforça a importância de actuar na prevenção e no diagnóstico precoce dos DTM e de outros tipos de distúrbios nos estudantes de Medicina, não só na FCS da UBI, mas também a nível nacional.

Neste estudo, uma das questões do instrumento utilizado incidia sobre o stress, na qual se perguntava ao inquirido se se considera uma pessoa tensa (nervosa). Na população portuguesa, o termo correcto seria “ansiosa”, contudo, uma alteração do termo do questionário original poderia alterar a validade do mesmo. Apesar disso, esta foi a questão que obteve mais respostas positivas, sendo que 64,8% dos estudantes



consideraram ser pessoas ansiosas. Verificou-se, também, existir associação estatisticamente significativa entre género feminino e percepção de ansiedade.

De acordo com um estudo feito recentemente, nos estudantes do Mestrado Integrado em Medicina da FCS da UBI, os estudantes do género feminino são os que exibem níveis de saúde mental mais baixos<sup>45</sup>. Tendo em atenção o papel que o stress emocional desempenha nos DTM e a dificuldade que existe em tratar DTM na presença de stress emocional, este dado merece ser destacado e sugere-se a adopção de medidas que reduzam o stress emocional e contribuam para o aumento dos níveis de saúde mental, nesta população.

Os sintomas de DTM descritos são comuns na população geral e não são, muitas das vezes, graves ou debilitantes. Está documentado que apenas uma pequena percentagem da população irá procurar ajuda de um profissional para as suas queixas e, entre estes, muito poucos irão necessitar de tratamento<sup>3</sup>. A importância que cada indivíduo lhes atribui varia sobremaneira, podendo para uns constituir uma limitação e para outros não. Podem, inclusive, ser negligenciados até se tornarem uma verdadeira limitação e, por vezes, nessa altura, já sem tratamento possível. Em muitos casos, a associação de sintomas como cefaleias, dores no pescoço e otalgia com DTM não é imediata e os pacientes acabam por se dirigir a inúmeros profissionais de saúde, procurando alívio sintomático desconhecendo o seu verdadeiro problema e, conseqüentemente, ficando sem solução para o mesmo. Pretende-se, então, com o presente trabalho alertar para os sintomas mais comuns de DTM e para a importância do diagnóstico precoce destes distúrbios numa população tão jovem como a estudada neste trabalho.

Fonseca *et al.* (1994)<sup>6</sup> defende que os indivíduos classificados com DTM moderado e grave devem ser referenciados para os cuidados de saúde especializados. De acordo com o exposto, 16,7% (54) dos estudantes da amostra deveriam ser referenciados, o que na população corresponderia aproximadamente a 102 estudantes de Medicina da FCS da UBI. Contudo, Kuttilla *et al.*<sup>40</sup> demonstram que apenas 7% destes irá necessitar de cuidados de saúde. Para suportar estes números seriam necessários mais estudos contemplando uma avaliação clínica dirigida, tendo em conta que alguns dos sintomas referidos pelos estudantes podem ter entrado em remissão.



## LIMITAÇÕES

Este estudo apresentou as seguintes limitações:

- O questionário adoptado era constituído por questões sobre os sintomas dos alunos, que poderiam estar unicamente presentes na altura em que responderam ao questionário e as respostas estariam também dependentes da importância que cada um lhes atribui.
- Recentemente surgiu um estudo sobre a confiabilidade do questionário adoptado neste estudo, referindo que se poderiam obter os mesmos resultados diminuindo o número de questões, embora fossem necessários mais estudos de validade<sup>47</sup>.
- Para além da aplicação deste questionário, seria necessário fazer uma avaliação clínica dos estudantes que compõem a amostra para obter, desta forma, uma percepção mais clara da presença de DTM. Contudo tal não foi possível, devido à limitação temporal de realização desta investigação, bem como, à necessidade de um profissional de saúde habilitado e instrumentos adequados para fazer essa mesma avaliação.
- Uma das limitações metodológicas mais óbvias prende-se com a amostra recolhida. O próprio título do trabalho pode ter sugestionado os estudantes que têm alguma sintomatologia relacionada com o tema a responder, aumentando o número de casos encontrados face ao que seria de esperar. Sendo, por isso, impossível generalizar as conclusões para toda a população do Mestrado Integrado em Medicina da FCS da UBI, ou qualquer outra população, ou ainda obter uma maior validade das análises estatísticas realizadas.

- Os resultados obtidos neste estudo referem-se unicamente aos estudantes desta escola médica, que possui um sistema de ensino singular, pelo que não se pode generalizar para o resto dos estudantes de Medicina do país.
- Em Portugal, não existem estudos realizados na população desta faixa etária com este questionário, por isso não foi possível comparar a prevalência e graus de DTM encontrados com a população geral.

## CONCLUSÃO

A prevalência de sintomas de DTM em estudantes do Mestrado Integrado em Medicina da FCS da UBI foi de 58,3%, sendo o grau de DTM mais frequentemente encontrado o ligeiro.

O género feminino apresentou uma prevalência de sintomas de DTM superior ao masculino, sem significância estatística.

Verificou-se uma associação estatisticamente significativa entre a presença de DTM e o ciclo de curso que os estudantes se encontravam a frequentar, sendo a prevalência de DTM superior nos anos clínicos do curso.

Os sintomas mais encontrados nos estudantes, independentemente do grau de DTM, foram as cefaleias frequentes, as cervicalgias, os ruídos nas ATMs ao mastigar ou abrir a boca, o hábito de ranger ou cerrar os dentes e a percepção de ansiedade.

Recomenda-se a realização de estudos longitudinais para acompanhar a prevalência destes distúrbios e a necessidade de cuidados de saúde por parte dos estudantes de Medicina em Portugal.



## REFERÊNCIAS

1. Costen JB. Syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon functions of the temporomandibular joint. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1934;3:1-4.
2. Manfredini D, Poggio ABD, Cantini E, Del'Oso L. Mood and anxiety psychopathology and temporomandibular disorder: a Spectrum approach. *J Oral Rehabil.* 2004;31(10):933 - 40.
3. Okeson JP. *Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion.* 6th ed. USA: Mosby; 2008.
4. Fletcher MC, Piecuch JF, Lieblich SE. Anatomy and pathophysiology of the temporomandibular joint. . In: Miloro M, editor. *Peterson's Principles of Oral and Maxillofacial Surgery.* 2nd ed. London: BC Decker Inc; 2004. p. 933-47.
5. Sessle BJ. Focus on the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders. *Journal of Orofacial Pain.* 2009;23(1).
6. Fonseca DM, Bonfante G, Valle AL, Freitas SFT. Diagnóstico pela anamnese da disfunção craniomandibular. *Rev Gauch de Odont.* 1994;4(1):23-32.
7. Agerberg G, Inkapööl I. Craniomandibular disorders in urban Swedish population. *J Craniomandib Disord.* 1990;4(3):154-64.
8. Pedroni CR, Oliveira ASd. Prevalence of signs and symptoms of tempormandibular disorders in university students. *J Oral Rehabil.* 2003;30(3):283-9.
9. Gesh D, Bernhardt O, Alte D, Schwahn C, Kocher T, John U, et al. Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in a urban and rural

- German population: Results of a population based Study of Health in Pomerania. *Quintessence Int.* 2004;35(2):143-50.
10. Bevilaqua-Grossi D, Chaves TC, Oliveira AS, Monteiro-Pedro V. Anamnestic Index severity and signs and symptoms of TMD. *J Cranio Practice.* 2006;24(2):301-55.
  11. Schwartz L, Chaves C. *Facial pain and Mandibular Dysfunction.* Philadelphia: W. B. Saunders Company; 1996.
  12. Okeson JP. *Dor Orofacial - Guia para Avaliação, Diagnóstico e Tratamento.* São Paulo: Quintessence Editora Ltda; 1998.
  13. Chaves TC, Oliveira ASd, Grossi DB. Principais instrumentos para avaliação da disfunção temporomandibular, parte I: índices e questionários; uma contribuição para a prática clínica e de pesquisa. *Fisioterapia e Pesquisa.* 2007;15(1):92-100.
  14. Dworkin SF, LeResche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. *J Craniomandib Disord.* 1992;6(4):301-55.
  15. Almeida L. *Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação.* 2003.
  16. Grossefeld O, Czarnecka B. Musculoarticular disorders of the stomatognathic system in school children examined according to clinical criteria. *J Oral Rehabil.* 1977;4:193.
  17. Dibbts J. *Juvenile temporomandibular joint dysfunction and craniofacial growth.* University of Groningen. [Dissertation]. 1977.

18. Hansson T, Nilner M. A study of the occurrence of symptoms of diseases of the TMJ, masticatory musculature, and related structures. *J Oral Rehabil.* 1975;2:313.
19. Helkimo M. Studies on function and dysfunction of the masticatory system. I. An Epidemiological investigation of symptoms of dysfunction in Lapps in the north of Finland. *Proc Finn Dent Soc.* 1974;70(2):37-49.
20. Agerberg G, Carlsson GE. Functional Disorders of the masticatory system. I. Distribution of symptoms according to age and sex as judged from investigation by questionnaire. *Acta Odontol Scand.* 1972;30:597-613.
21. Ingervall B, Hedegard B. Subjective evaluation of functional disturbances of the masticatory system in young Swedish men. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1974;2(3):149-52.
22. Agerberg G, Osterberg T. Maximal mandibular movements and symptoms of mandibular dysfunction in 70-year-old men and women. *Sven Tandlak Tidskr.* 1974;67(3):147-63.
23. Molin C, Carlsson GE. Frequency of symptoms of mandibular dysfunction in young Swedish men. *J Oral Rehabil.* 1976;3(1):9-18.
24. Posselt U. The temporomandibular syndrome and occlusion. *J Prosthet.* 1971;25(4):432-8.
25. Garcia AR, Lacerda JN, Pereira SLS. Grau de disfunção da ATM e dos movimentos mandibulares em adultos jovens. *Rev Assoc Paul Cir Dent.* 1997;51(1):46-51.
26. Nomura K, Vitti M, Oliveira AS, Chaves TC, Semprini M, Siéssere S, et al. Use of the Fonseca's Questionnaire to Assess the Prevalence and Severity of

- Temporomandibular Disorders in Brazilian Dental Undergraduates. *Braz Dent j.* 2007;18(2):163-7.
27. Bonjardim LR, Lopes-Filho RJ, Amado G, Albuquerque RLC, Gonçalves SRJ. Association between symptoms of temporomandibular disorders and gender, morphological occlusion, and psychological factors in a group of university students. *Indian J Dent Res.* 2009;20:190-194
28. Conti PCR, et., al. A cross-sectional study of prevalence and etiology of signs and symptoms of temporomandibular disorders in high school and university students. *J Orofac Pain.* 1996;10(3):254-62.
29. Miyazaki H, al. e. An Orthodontic Study of Temporomandibular Joint Disorders. *Bull Tokyo dent coll.* 1994 May;35(2):85-90.
30. Motegi E, al. e. An orthodontic study of temporomandibular joint disorders Part 1: Epidemiological research in Japanese 6-18 year olds. *The Angle Orthodontist.* 1992;62(4):249-56
31. Katz J, Heft M. The Epidemiology of Self-reported TMJ Sounds and Pain in Young Adults in Israel. *Journal of Public Health Dentistry.* 2002 Summer;62(3):438-46.
32. L.F.M.Costa, Guimarães JP, Chaobah A. Prevalência de distúrbios da articulação temporomandibular em crianças e adolescentes brasileiros e sua relação com má-oclusão e hábitos parafuncionais: um estudo epidemiológico transversal: Parte I. Distúrbios articulares e má-oclusão / The prevalence of temporomandibular joint disorders in Brazilian children and teenagers, and their relation with malocclusion and parafunctional habits: a cross-sectional

- epidemiological study: Part I. Joint disorders and malocclusion. *Jbrasortodonortopfacial*. 2004 jan.-fev.;9(49):67-74.
33. Toledo BAS, Capote TSO, Campos JÁDB. Associação entre disfunção temporomandibular e depressão. *Cienc Odontol Bras*. 2008;11(4):75-9.
34. Warren MP, Fried JL. Temporomandibular disorders and hormones in women. *Cells Tissues Organs*. 2001;169(3):187-92.
35. Sipilä K, Veijola J, Jokelainen J, Jarvelin MR, Oikarinen KS, Raustia AM, et al. Association between symptoms of temporomandibular disorders and depression: an epidemiological study of the Northern Finland 1966 Birth Cohort. *Cranio*. 2001;19(3):183-7.
36. LeResche L, Saunders K, Korff MRV, Barlow W, Dworkin SF. Use of exogenous hormones and risk of temporomandibular disorder pain. *Pain*. 1997;69(1-2):153-60.
37. Agerberg G, Carlsson GE. Functional disorders of the masticatory system. II - Symptoms in relation to impaired mobility of the mandible as judged from investigation by questionnaire. *Acta Odontol Scand*. 1973;31(6):337-47.
38. Dekon SFC, R.S. Fajardo ACZ, Beleeiro RP, Pelisser J. Estudo comparativo entre índice anamnético de DTM e inventário de ansiedade traço-estado (IDATE). *J Bras Oclusão, ATM Dor Orofac*. 1993;2(7):224-7.
39. Oliveira AS. Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorder in Brazilian college students. *Braz Oral Res*. 2006;20(1):3-7.
40. Kuttilla M, Kuttilla S, Niemi PM, Alanen P, Bell YL. Fluctuation of treatment need for temporomandibular disorders and age, gender, stress, and diagnostic subgroup. *Acta Odontol Scand*. 1997;55(6):350-5.

41. Menezes MS, Bussador SK, Fernandes KPS, Biasotto-Gonzalez DA. Correlação entre cefaleia e disfunção temporomandibular. *Fisioterapia e Pesquisa*. 2008 Abr./jun.;15(2):183-7.
42. Loureiro E, McIntyre T, Mota-Cardoso R, Ferreira MA. The relationship between stress and life-style of students at the Faculty of Medicine in Oporto. *Acta Med Port*. 2008 May-Jun;21(3):209-314.
43. Helmers KF, Danoff D, Steinert Y, Leyton M. Stress and depressed mood in medical students, law students, and graduate students at McGill University. *Acad Med*. 1997 Aug;72(8):708-14.
44. Barberia E, Fernández-Frías C, Suárez-Clúa C, Saavedra D. Analysis of anxiety variables in dental students. *Int Dent Journal*. 2004;54:445-9.
45. Roberto AR. A Saúde Mental dos Estudantes de Medicina da Universidade da Beira Interior [Dissertação]. Covilhã: Universidade da Beira Interior; 2009.
46. Sternbach RA. Pain and "hassles" in the United States: Finding of the Nuprin pain report. *Pain*. 1986;27(1):69-80.
47. Campos JADB, Gonçalves DAG, Camparis CM, Speciali JG. Confiabilidade de um formulário para diagnóstico da severidade da disfunção temporomandibular. *Revista Brasileira de Fisioterapia, São Carlos*. 2008 jan./fev. 2009;13(1):38-43.



## BIBLIOGRAFIA

- Pereira A. Guia Prático de Utilização do SPSS - Análise de Dados para Ciências Sociais e Psicologia. Lisboa: Edições Silabo, Lda. 2008.
- Okeson JP. Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion. 6th ed. USA: Mosby; 2008.
- Netter FH. Atlas de Anatomia Humana. 3ª ed. New York: ArtMed Editora; 2004.
- Esperança Pina JA. Anatomia Humana da Locomoção. 3ª ed: Lidel; 1999.
- Moore KL, Dalley AF. Anatomia Orientada para a Clínica. 4ª ed: Guanabara Koogan; 2001.
- Fernandes AÚR, Garcia AR, Zuim pRJ, Cunha KDAP, Marchiori AV. Temporomandibular joint dysfunction and anxiety in graduate dentistry. Cienc Odontol Bras. 2007 jan./mar.;10(1):70-7.
- Chaves TC, Costa D, Grossi DB, Bertolli F. Anamnestic evaluation of temporomandibular dysfunction symptoms in asthmatic children. Fisioterapia e Pesquisa. 2004 jan./abr.;11(1):19-26.
- Herb K, Cho S, Stiles MA. Temporomandibular Joint Pain and Dysfunction. Current Pain and Headache Reports. 2006;10:408-14.



## ANEXOS

### ANEXO I

#### **Estudo de prevalência de distúrbios da articulação temporomandibular em estudantes de Mestrado Integrado em Medicina da Universidade da Beira Interior**

*Olá colegas!*

*A minha tese de mestrado consiste na aplicação de um questionário (Fonseca et al. (1994)6) para avaliar a existência de distúrbios da articulação temporomandibular nos alunos do Mestrado Integrado em Medicina da UBI, por isso peço a vossa colaboração e paciência.*

#### **I. Caracterização sócio-demográfica**

##### **1. Qual é o seu género?**

- Feminino
- Masculino

##### **2. Qual é a sua data de nascimento?**

- dd/mm/aaaa



### 3. Qual é o seu distrito de origem?

- Aveiro
- Beja
- Braga
- Bragança
- Castelo Branco
- Coimbra
- Évora
- Faro
- Guarda
- Leiria
- Lisboa
- Portalegre
- Porto
- Santarém
- Setúbal
- Viana do Castelo
- Vila Real
- Viseu
- Região Autónoma dos Açores
- Região Autónoma da Madeira
- Outro\_\_\_\_\_

### 4. Qual é o seu estado civil?

- Solteiro(a)
- Casado(a)
- União de facto
- Divorciado(a)
- Viúvo(a)



**5. Em que ano de curso em que se encontra?**

- 1º ano
- 2º ano
- 3º ano
- 4º ano
- 5º ano
- 6º ano

**6. Antecedentes Pessoais**

**6.1. Tem artrite reumatóide, lúpus, ou qualquer outra doença com afectação poliarticular?**

- Sim
- Não

**6.2. Teve recentemente algum traumatismo na face ou mandíbula?**

- Sim
- Não



Questionário Fonseca et al. (1994)<sup>6</sup>

**1. Sente dificuldades em abrir bem a boca?**

- Sim
- Às vezes
- Não

**2. Sente dificuldade ao movimentar a mandíbula?**

- Sim
- Às vezes
- Não

**3. Tem cansaço ou dor da musculatura quando mastiga?**

- Sim
- Às vezes
- Não

**4. Tem cefaleias com frequência?**

- Sim
- Às vezes
- Não

**5. Sente dores no pescoço?**

- Sim
- Às vezes
- Não



**6. Tem otalgia(s) ou dor na região das Articulações Temporomandibulares (ATMs)?**

- Sim
- Às vezes
- Não

**7. Já notou se tem ruído nas ATMs quando mastiga ou quando abre a boca?**

- Sim
- Às vezes
- Não

**8. Já se apercebeu se tem algum hábito como cerrar ou ranger os dentes?**

- Sim
- Às vezes
- Não

**9. Sente que os seus dentes não articulam bem?**

- Sim
- Às vezes
- Não

**10. Considera-se uma pessoa tensa (nervosa)?**

- Sim
- Às vezes
- Não

