

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Faculdade de Odontologia
Programa de Pós-Graduação em Odontologia



Tese

Associação do estresse com a presença de disfunções temporomandibulares:
Estudo em uma Coorte de Universitários no Sul do Brasil

Jacinta Pataca

Pelotas, 2019

Jacinta Pataca

**Associação do estresse com a presença de disfunções temporomandibulares:
Estudo em uma Coorte de Universitários no Sul do Brasil**

Tese apresentada ao programa de Pós-graduação em Odontologia, da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial obtenção do título de Doutor em Odontologia, área de concentração Prótese Dentária.

Orientador: Prof. Dr. César Dalmolin Bergoli

Pelotas, 2019

JACINTA PATACA

Associação do estresse com a presença de disfunções temporomandibular:
estudo em uma Coorte de Universitários no Sul do Brasil

Tese apresentada, como requisito parcial, para obtenção do grau de Doutor Odontologia, área de concentração em Prótese Dentária, do Programa de Pós graduação em Odontologia, Faculdade de Odontologia, da Universidade Federal de Pelotas.

Data da Defesa: 13 de Dezembro de 2019

Banca examinadora:

.....
Profº. Dr. César Dalmolin Bergoli (orientador)
Doutor em Odontologia Restauradora, área de concentração Prótese Dentária,
pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.

.....
Profº. Dr. Marcos Brito Correa (UFPEL)
Doutor e Mestre em Odontologia, Área de concentração em Dentística,
pela Universidade Federal de Pelotas. Pós-Doutorado em Epidemiologia pelo
Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da UFPEL

.....
Guilherme Brião Camacho (externo)
Doutor em Odontologia área de concentração em Reabilitação Oral pela Faculdade
de Odontologia de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo

.....
Profº. Dr. Mauro Elias Mesko (externo)
Doutor em Odontologia , área de concentração em Dentística Restauradora pela
Universidade Federal de Pelotas.

.....
Profª. Dr. Marina Azevedo (Suplente - UFPEL)
Doutora em Odontologia, área de concentração em odontopediatria, pela
Universidade Federal de Pelotas.

.....
Cristina Pereira Isolan (Suplente - Externo)
Doutora em Materiais Odontológicos, Universidade Federal de Pelotas.

Dedico este trabalho a toda minha família

Agradecimentos

À Deus por ter me dado fé e perseverança para continuar este caminho diante dos obstáculos que surgiram;

À MCT e a CAPES pela bolsa concedida;

Ao secretário da pós-graduação pela atenção e prontidão em tudo;

Sou imensamente grata ao meu Professor, Orientador e espelho para a vida, César Bergoli, se puder ser um pouco do grande professor que és, do amigo que és, da pessoa que és, serei alguém que os outros também admirarão. MUITÍSSIMO obrigada pela infinita compreensão, paciência, e grandiosos ensinamentos.

Um agradecimento muito especial à Coordenadoria do Programa da Pós-graduação de Odontologia da UFPEL e ao Prof. Dr. Max Cenci por ter agilizado todos os processos para que esse aprendizado ocorresse.

À Prof.Dra. Noeli Boscato pelo companheirismo e aprendizado que me proporcionaste durante as tardes de clínicas e orientações. Sem dúvida, sou muito grata a você;

À Prof. Dra. Mariana Cademartori pela seu auxílio, atenção e participação na banca de qualificação e suas sugestões;

Ao Alexandre Chisini, pela sua atenção sempre, e enorme ajuda na análise dos dados;

Ao Lucas Brondane, pelo auxílio, atenção, paciência e partilha de conhecimentos ao longo desses anos;

Aos meus colegas do doutorado, meu muito obrigada pelo apoio e pela convivência.

Um agradecimento muito especial à Veronica, Fabiula, Taty, Andressa, Marina, Juliana Gaby, Cinthia, Katielle, Cristina, Valeria, Cássia, gurias vocês foram meu alento. Levarei vocês comigo pra vida toda;

Ao Orlando, meu marido, pelos momentos que esteve ao meu lado nesta longa jornada;

Minha família, que incansavelmente me apoiaram pra que eu conseguisse chegar até aqui e sempre me incentivou a não desistir, apesar dos obstáculos;

A todos os demais envolvidos durante minha passagem e que em algum dia,

acreditaram e me apoiaram para que esta etapa se concretizasse, em particular aos professores da UFPEL, instituição a qual devo totalmente parte da minha formação. Serei eternamente grata a todos professores;

A todos, com carinho,
Muito obrigado,
Jacinta da C.C. Pataca

“Não espere que outros realizem seus desejos, seus sonhos, suas metas. Você é o único responsável por cada página da sua história.”

(Juares de Marcos Jardim)

Notas Preliminares

A presente tese foi redigida segundo o Manual de Normas para trabalhos acadêmicos da UFPel, adotando o nível de descrição tradicional. Disponível no endereço eletrônico:
http://sisbi.ufpel.edu.br/arquivos/PDF/Manual_Normas_UFPel_trabalhos_acad%C3%AAmicos.pdf

O projeto de pesquisa referente a esta Tese, foi aprovado em 26 de março de 2018, pela banca examinadora composta pelos Professores Doutores César Dalmolin Bergoli, Mariane Cadermatori Danesi, Noéli Boscato e Mateus Bertolini (suplente).

PATACA, Jacinta da Conceição Cezerilo. **Associação do estresse com a presença de disfunções temporomandibulares**: estudo em uma Coorte de Universitários no Sul do Brasil. Orientador: Prof. Dr. César Dalmolin Bergoli. Tese (Doutorado em Odontologia). Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2019.

Resumo

O trabalho propôs-se a investigar a possível associação entre estresse e disfunção temporomandibular em estudantes universitários no sul do Brasil. Todos os estudantes universitários ingressantes na Universidade Federal de Pelotas (primeiro semestre de 2016) foram convidados a participar do presente estudo. Para detecção da presença e severidade da disfunção temporomandibular foi aplicado o questionário de Fonseca e para identificar os níveis de estresse foi aplicado o questionário de Auto-percepção de estresse. Todos questionários eram auto-aplicáveis e foram fornecidos aos estudantes durante intervenções durante suas aulas, em horários previamente combinados com os professores. Os dados foram submetidos a análises no software Stata 14.0 (Stata Corporation, College Station, TX, USA) onde foram calculadas as frequências relativas e absolutas das variáveis de interesse e estimados seus intervalos de confiança de 95%. A análise de associações entre variáveis foi realizada primeiramente por meio do teste Qui-quadrado (variáveis categóricas) e Qui-quadrado de tendência linear (variáveis categóricas ordinais). Modelos de Regressão multivariáveis foram utilizados para analisar as associações de interesse controlando para possíveis variáveis de confusão. Todas as análises consideraram um valor de $\alpha = 5\%$. Observou-se que a chance de apresentar disfunção temporomandibular foi 3.24 vezes maior nas mulheres comparadas aos homens, enquanto que as demais variáveis preditoras não apresentaram correlação. Com relação a auto-percepção de estresse, percebeu-se que quanto maior o nível de estresse, maior foi a severidade da disfunção. Assim, concluiu-se que o nível do estresse pode interferir na severidade da disfunção temporomandibular.

Palavras-chaves: universitários; disfunção temporomandibular; estresse.

Abstract

PATACA, Jacinta da Conceição Cezerilo. **Association of stress with the presence of temporomandibular disorders:** study in a cohort of undergraduate students in southern Brazil. Advisor: Prof. Dr. César Dalmolin Bergoli. Thesis (Doctorate in Dentistry) - Postgraduate Program in Dentistry, School of Dentistry, Federal University of Pelotas, Pelotas, 2019.

The study aimed to investigate the possible association between stress and temporomandibular disorder in university students in southern Brazil. All students entering the Federal University of Pelotas (first semester of 2016) were invited to participate. Temporomandibular dysfunction was diagnosed using the Fonseca's questionnaire and the stress was evaluated using a modified version of Stress Scale perceived questionnaire. Both questionnaires were self-administered. Data were analysed using software Stata 14.0 (Stata Corporation, College Station, TX, USA). Relative and absolute distribution and estimated the confidence intervals. Chi-square test was performed to evaluate the influence of categorical variables. Multivariate regression analyses was performed to evaluate possible confounding factors. All analyses used a $\alpha = 5\%$. The results showed that women presented 3.24 more chance of present DTM. Stress values showed that the higher the stress level, higher the severity of DTM. So, this study concluded that the level of stress could influence on the severity of DTM.

Keywords: university students, temporomandibular disorder, stress.

Sumário

1	Introdução e Revisão de Literatura	10
2	Metodologia.....	23
3	Resultados.....	29
4	Discussão	31
6	Conclusão.....	37
7	Referências.....	38
8	Apêndices.....	45
9	Anexos	46

1 Introdução e Revisão de Literatura

Articulação temporomandibular

A articulação temporomandibular é a única articulação móvel do crânio, sendo considerada a mais complexa do corpo humano, por permitir movimentos rotacionais e translacionais devido a presença dupla dos côndilos e das articulações conectadas a um único osso (mandíbula), os quais funcionam simultaneamente (MAYDANA, 2007). Este movimento é regulado por um intrincado sistema de controle neurológico composto pelo cérebro, tronco cerebral e sistema nervoso periférico. Cada movimento é coordenado com o intuito de maximizar a função e, ao mesmo tempo, minimizar danos a qualquer estrutura (OKESON, 1998b). Por estar diretamente relacionada às funções fisiológicas gerais, qualquer desequilíbrio das estruturas que compõem esta articulação, ou qualquer movimento desregulado dessa estrutura, pode resultar em quadros de desordem temporomandibular (OKESON, 1998b).

Impacto da dor

A dor é definida como uma desagradável experiência sensorial e emocional, que está associada a um dano tissular real ou potencial, ou descrita em termos. Não apenas os componentes físicos e químicos envolvidos na dor são considerados, mas também os aspectos subjetivos e psicológicos cruciais na compreensão da queixa (FERREIRA *et al.*, 2009). A dor crônica é uma das principais causas de sofrimento físico e psicossocial, de faltas e ausências ao trabalho por causa da deficiência (SESSLE 2000, CARLSON, 2006).

As desordens temporomandibulares são enfermidades que incluem vários sinais e sintomas envolvendo músculos mastigatórios, a própria articulação temporomandibular e estruturas adjacentes (ARANA, 1997).

A expressão “disfunção temporomandibular” é uma designação genérica para um subgrupo de dor orofacial. A classificação engloba queixas de dor na região temporomandibular, fadiga muscular dos músculos da mastigação e, incoordenação dos movimentos articulares e sons articulares.

Histórico

Ao longo dos anos, vários termos têm sido utilizados para identificar as disfunções temporomandibulares. Em 1934, JAMES COSTEN, descreveu um grupo de sintomas situados ao redor da orelha e da articulação temporomandibular, com este trabalho, surgiu o termo síndrome de COSTEN. Mais tarde o termo distúrbios da articulação temporomandibular tornou-se popular e, então, em 1959 SHORE introduziu o termo síndrome da disfunção da articulação temporomandibular. Em seguida veio o termo distúrbios funcionais da articulação temporomandibular, devido à variedade de termos contribuiu para confusões nesta área de estudo, e na tentativa de uniformizar os termos, a *American Dental Association* adotou o termo desordens temporomandibulares para incluir todos os distúrbios funcionais do sistema mastigatório (OKESON, 1998b).

A classificação das desordens temporomandibulares, segundo os sinais e sintomas da região afetada, varia desde dores na musculatura elevadora da mandíbula, durante a função mastigatória, na fala ou até mesmo ao abrir e fechar a boca, que são chamadas de desordens extra-capsulares, até os ruídos dentro das articulações temporomandibulares, o que ocasiona limitação da abertura da boca e desvio ao abrir a boca, chamadas de desordens intra-capsulares (MCNEILL *et al*, 1980).

Epidemiologia

No Brasil, estudos em amostras comunitárias, mostraram que na população adulta de pacientes com disfunção temporomandibular, 95,7% relataram dor nos últimos 6 meses, sendo que 75% apresentavam dor recorrente nos últimos 7 anos (WALBER *et al*, 2009). GONÇALVES *et al*. (2010), observaram que 39,2% da amostra comunitárias avaliada apresentavam pelo menos um sinal de disfunção temporomandibular e a dor espontânea da articulação temporomandibular estava presente em 25,6% dos sujeitos.

Estudos epidemiológicos sugerem que 50 a 60% da população geral apresenta pelo menos um sinal ou sintoma de disfunção do sistema estomatognático (MACHADO, L.; NERY, C. G.; LELES, C. R.; 2009). Por sua vez, OKESON estimou que apenas 5% a 10% dos indivíduos requerem ou procuram tratamento.

Pesquisas mostram que os sinais e sintomas de disfunção temporomandibular são suaves em crianças e com uma prevalência reduzida entre as faixas etárias mais avançadas. A patologia pode afetar qualquer faixa etária, todavia, a maior prevalência ocorre em indivíduos dos 20 aos 40 anos de idade (MACHADO, L.; NERY, C.G.; LELES, C.R.; 2009), além disso, ambos sexos apresentam alta prevalência de disfunção temporomandibular, entretanto, dos indivíduos que procuram tratamento, 80% são mulheres (OLIVEIRA, 2002).

Sinais e sintomas

Com relação os sinais e sintomas da região afetada, podemos considerar: dores na musculatura elevadora da mandíbula, ou seja, nos músculos masseter, temporal, pterigoide medial e depressora da mandíbula como o pterigoide lateral inferior e digástrico. Essas dores podem se apresentar durante a função mastigatória, no ato da fala ou mesmo no abrir e fechar da boca, e são chamadas de desordens extra-capsulares. Ruídos dentro da articulação temporomandibular, limitação da abertura da boca e desvio ao abrir a boca em sua máxima abertura são manifestações encontradas nas desordens intra-capsulares (MCNEILL, *et al.*, 1980). Outros sintomas frequentes são movimentos assimétricos, zumbidos, otalgia, tonturas, dor do pescoço e cefaleias (SCRIVANI, KEITH, KABAN, 2008).

A diferenciação entre desordens articulares das desordens musculares torna-se um desafio, visto que em alguns pacientes a disfunção temporomandibular manifesta-se pela sobreposição deste componente. Além disso, os distúrbios da articulação podem desencadear disfunção muscular, assim como, alterações musculares podem repercutir em distúrbios articulares (HERB, CHO, STILES, 2006).

Diagnóstico

O diagnóstico da disfunção temporomandibular baseia-se principalmente na anamnese e no exame clínico, inicialmente, a partir da queixa principal do paciente, o examinador busca sinais e sintomas comuns às alterações que estarão sendo consideradas nas hipóteses diagnósticas (OLIVEIRA, 2002).

O exame clínico na qual inclui a inspeção, palpação e auscultação, devem ser sempre realizados antes de recorrer o exame imagiológico. O exame físico e a

avaliação da articulação temporomandibular e estruturas associadas permitem identificar e classificar o tipo de disfunção temporomandibular e assim determinar a origem do problema, se é muscular, articular ou ambos (HARRISON, THORP, RITZLINE, 2008).

Caso seja necessário subsidiar a informação obtida no exame clínico, a imangiologia tem sido recomendada numa primeira fase (RIBEIRO-ROTTA, MARQUES, PACHECO, 2011) com o objetivo de avaliar a integridade das estruturas quando existe suspeita de alguma doença, ou mesmo para confirmar a extensão ou determinar a fase de evolução da enfermidade bem como para avaliar os efeitos de determinado tratamento. Uma outra opção que pode auxiliar no diagnóstico de forma mais precisa é a Tomografia Computorizada por apresentar uma alta capacidade de resolução espacial, sendo considerada o mais preciso método de estudo das estruturas ósseas (HUSSAIN, PACKOTA, MAJOR, FLORES-MIR, 2008). Além disso, para o estudo mais aprofundado dos tecidos moles, tem sido sugerido a Artrografia e a Ressonância Magnética. A artrografia permite o estudo dinâmico da articulação temporomandibular, adesões, perfuração do disco. (LEWIS, DOLWICK, ABRAMOWICZ, REEDER, 2008). A Ressonância Magnética é o método *gold standard* para a avaliação dos tecidos moles da articulação temporomandibular, especialmente a posição do disco (LEWIS, DOLWICK, ABRAMOWICZ, REEDER, 2008).

Classificação

A história da disfunção temporomandibular está repleta de sugestões de classificação que acabaram frustrando por não se chegar a um consenso internacional. DWORKIN e LERESCHE desenvolveram um sistema de classificação designado por “Research Diagnostic Criteria for Tempomandibular Disorders” – RDC/TMD. Este sistema é constituído por dois eixos de diagnóstico. Um eixo que diz respeito ao diagnóstico físico/clínico e o eixo II que diz respeito ao diagnóstico psicológico.

O eixo I da classificação RCD/TMD baseia-se na avaliação clínica do doente através de uma história clínica, exame físico e exames auxiliares de diagnóstico na qual propõe critérios de diagnóstico para três grupos principais de patologias: grupo I referente a desordens musculares; grupo II, desarranjos do disco articular e o grupo

III a outras desordens da articulação temporomandibular como artralgia, osteoartrite e osteoartrose (MANFREDINI, BUCCI, NARDINI, 2007).

O eixo II da classificação RCD/TMD foca-se num questionário de 31 perguntas, para avaliar comportamentos, estado psicológico, depressão e níveis de incapacidade (MANFREDINI, BUCCI, NARDINI, 2007).

A *American Academy of Oro-facial Pain – AAOP*, anos mais tarde também propôs um sistema taxonômico, esse sistema de classificação envolve o diagnóstico dos ossos do crânio (desordens congénitas e desordens do desenvolvimento, Aplasia, Displasia (Hipoplasia, Hiperplasia, Microsomia, síndrome de Pierre Robin, Síndrome de Tracher Collins, Hiperplasia cônica, Prognatismo e Displasia fibrosa) Desordens adquiridas (neoplasias, fraturas); diagnóstico das desordens da articulação temporomandibular deslocamento do disco (com redução, sem redução), deslocação, condições Inflamatórias (sinovites e cápsulites), Artrite (osteoartrite, osteoartrose, poliartrite), Anquilose (óssea e fibrosa), Neoplasia, e diagnóstico das desordens dos músculos da mastigação (dor miofascial, miosite, miospasmo ou trismos, contratura, neoplasia) (ROSSI, GREENBERG, LIU, STEINKELER, 2013).

Em 2008, surgiu a necessidade de rever os critérios da classificação RDC/TMD e a nova atualização deste sistema, “*Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders*”– *DC/TMD*, surge em 2009 e inclui doenças que apesar de serem pouco comuns tem relevância a nível clínico. Além disso, permite desenvolver os métodos de avaliação de ambos os eixos para facilitar o diagnóstico e prognóstico e, ainda, adicionou um 3º eixo para medidas adicionais, como novas tecnologias da genética e neurociência (PECK *et al*, 2014) Estes novos critérios de diagnóstico aproximam-se bastante dos critérios propostos pela AAOP (ROSSI, GREENBERG, LIU, STEINKELER, 2013).

Modalidades terapêuticas

Para as disfunções temporomandibulares, o tratamento em geral envolve uma combinação de terapias (SZUMINSKI, 1999; FAVERO, 1999; OKESON, 1998b). Em geral, cada subdiagnóstico, pode ser dividido em três categorias: não-invasivo, minimamente invasivo e invasivo, além disso o plano de tratamento depende do diagnóstico e da severidade da disfunção temporomandibular, porém, há princípios de tratamento que devem ser aplicados universalmente: deve haver um envolvimento

multidisciplinar que envolve múltiplas especialidades médicas, como médico de medicina geral e familiar, estomatologistas, cirurgiões maxilofaciais, psiquiatras e médicos dentistas, de forma a abranger todos os ângulos deste problema, além disso numa primeira instância deve ser instituído o tratamento menos invasivo e mais reversível. No caso das medidas conservativas falharem ou na existência de agravamento dos sintomas clínicos, deve-se prosseguir para um tratamento mais invasivo e talvez não-reversível (LIU, STEINKELER, 2013).

O tratamento não invasivo envolve quatro categorias. A primeira é a educação do doente e auto-cuidados, inclui uma série de cuidados que os pacientes devem adotar para diminuir a sobrecarga na articulação e o esforço dos músculos da mastigação. Assim sendo, os pacientes são instruídos a alterar de forma consciente seus hábitos funcionais e parafuncionais; devem fazer uma dieta à base de alimentos mais suaves, evitando todos aqueles que exijam mais esforço do sistema estomatognático, e ainda, realizar a aplicação de calor e/ou gelo para alívio da dor e inflamação e fazer exercícios mandibulares de relaxamento (LIU et al, 2012).

Outra categoria do tratamento não invasivo é a terapia Cognitiva Comportamental, aqui as estratégias de *coping*, são aplicadas no paciente. Essas estratégias de *coping* ou enfrentamento são esforços cognitivos e comportamentais para lidar com situações de dano, de ameaça ou de desafio quando não está disponível uma rotina ou uma resposta automática. Geralmente essa terapia está relacionada com o ver psicológico da dor. Baseia-se na adoção de técnicas de relaxamento para amenizar a dor ou contornar os pensamentos negativos sobre a dor e de medidas de prevenção do agravamento da dor (LIU et al, 2012).

Já a categoria da terapia física, envolve engloba uma gama de exercícios como terapia manual, exercícios posturais e alongamento dos músculos. Os exercícios de alongamento passivo e ativo dos músculos ou exercícios de amplitude mandibular melhoram a capacidade de abertura da boca e diminuem a dor (LIU, STEINKELER, 2013).

Uma revisão sistemática realizada pela Associação Americana da Terapia Física sugere que a aplicação desta modalidade é quase sempre melhor do que a não aplicação de qualquer tratamento e que quanto mais modalidades da terapia física se recebe, melhores serão os resultados (MEDLICOTT, HARRIS, 2006).

A Placa oclusal é uma outra opção para o controle da dor gerada pela disfunção temporomandibular. A terapia por placas pode ser definida como a arte e a ciência de

estabelecer uma harmonia neuromuscular no aparelho mastigatório e criar uma desvantagem mecânica contra forças parafuncionais (DYLINA, 2001).

A Placa miorrelaxante é também conhecida como placa de mordida, placa noturna, placa de bruxismo, aparelho interoclusal, “splint” oclusal, placa estabilizadora e placa de Michigan, por ter sido desenvolvida pela Universidade de Michigan (OLIVEIRA, 1998). O seu uso tem como objetivo estabilizar e melhorar a função da articulação temporomandibular (reduzir estalidos e dor articular); reduzir a atividade muscular anormal; melhorar os sintomas dos desarranjos internos da articulação temporomandibular (KLASSER, GREENE, 2009), tentar reduzir um deslocamento anterior do disco e ainda corrigir uma eventual situação de maloclusão (FIGUEIREDO, 2006). Existem dois tipos de Placas oclusais: A Placa oclusal de relaxamento ou estabilização mandibular, na qual é mais usada para a arcada superior. Apresenta poucos efeitos adversos para as estruturas orais e o principal objetivo é promover a estabilização da articulação temporomandibular, redistribuir as forças oclusais, relaxar os músculos elevadores e diminuir os movimentos parafuncionais do disco (KLASSER, GREENE, 2009). Também existe a Placa oclusal de reposicionamento anterior, na qual altera a relação maxilo-mandibular, assumindo a mandíbula uma posição mais anterior. Geralmente é usado em doentes com deslocamento anterior do disco com redução, com o objetivo de reposicionar o disco (KLASSER, GREENE, 2009). Essas placas quando mal indicadas, mal executadas ou os pacientes não serem informados adequadamente sobre seu uso, possuem potencial iatrogênicos. As Placas de mordida mesmo quando bem executadas e instaladas nos pacientes podem possuir potencial iatrogênico com o uso continuado, após a remissão parcial ou completa dos sintomas. Esse tipo de tratamento requer reavaliações periódicas dos pacientes e ajustes.

A farmacoterapia, envolve uma variedade de medicamentos que em combinação com outras modalidades de tratamento, têm um papel fundamental no controle da disfunção temporomandibular, esses fármacos, por vezes precisam ser usados em combinação para ter efeito sobre a patologia. No entanto, certos fármacos, como é o caso de alguns analgésicos, não devem ser usados por um período longo de tempo, pois podem causar dependência e tolerância. O principal objetivo do tratamento é deter o processo patológico em curso e/ou alívio de sintomas associados à patologia (LIU, STEINKELER, 2013).

Para reduzir a dor e a inflamação, os AINES representam a primeira linha no controlo da dor na disfunção temporomandibular, o Ibuprofeno, naproxeno, diclofenac, aspirina, etodolac. Estes, devem ser administrados com um certo cuidado, pois em altas doses e uso crónico podem desencadear alguns efeitos secundários, como por exemplo o aumento do risco de hemorragia gastrointestinal.

Alguns Ansiolíticos como as benzodiazepinas (dizepam e clonazepam) possuem potencial anticonvulsivo, por reduzir a contração muscular, por ação no Sistema Nervoso Central e assim controlar a dor na disfunção temporomandibular. Além disso, a melhoria do sono nestes doentes também contribui para diminuir a dor. Os Antidepressivos na componente psicológica da disfunção temporomandibular, em que estão associados quadros de ansiedade, stress e depressão, o uso de antidepressivos está claramente indicado. Os antidepressivos Amitrptilina, Trazadona, Fluoxetina, Sertralina são os fármacos bastante estudados e com indicação para controlo e tratamento de dor crónica nos casos de dor miofascial, fibromialgia, migraine, cefaleias de tensão e causas neuropáticas (HARRISON, THORP, RITZLINE, 2014).

No tratamento minimamente invasivo, as injeções intra-articulares fazem parte dessa modalidade de tratamento. Diferentes soluções terapêuticas podem ser injetadas diretamente no espaço articular. O local mais comum para injeção é o espaço articular superior. O ácido hialurónico tem sido a substância bastante utilizada para a diminuição dos mediadores inflamatórios, contribuindo assim para o alívio da dor, porém este tratamento não melhora a posição ou deformação do disco (ESCODA-FRANCOLÍ, VÁZQUEZ-DELGADO, GAY-ESCODA, 2010).

Um outro tratamento minimamente invasivo é a artrocentese da articulação temporomandibular, que consiste na utilização de duas agulhas inseridas no espaço articular superior. Uma das agulhas é usada para injetar a solução de lavagem que pode ser uma solução salina normalmente usada para remover o que resulta da lavagem (DOLWICK MF, 2007). A lise das adesões consegue-se através da pressão com que é injetada a solução de lavagem (DOLWICK, 2007), corticoides e hialuronato de sódio podem ser injetados no final do procedimento para diminuir a inflamação (DOLWICK, 2007).

Artroscopia é a outra técnica minimamente invasiva para o tratamento das desordens da articulação temporomandibular. É realizada sobre anestesia geral, com entubação endotraqueal. Envolve a inserção de um artroscópio e inspeção sobre ação

de fluido que distende o espaço articular (LIU, STEINKELER, 2013). Através da irrigação do espaço articular é possível fazer a lise das adesões e mobilização da articulação sob visão direta (LIU, STEINKELER, 2013).

O tratamento invasivo da articulação temporomandibular não é um tratamento comum de rotina para as disfunções temporomandibulares. Porém, quando existe uma verdadeira patologia intra-articular e disfunção mandibular, que não responde aos tratamentos menos invasivos, opta-se por intervenção cirúrgica.

Estas intervenções não reduzem necessariamente a dor, o seu objetivo é restaurar a estrutura e a função da articulação temporomandibular. No entanto, a maioria dos doentes submetidos a estas técnicas tem uma redução significativa dos níveis de dores assim como da função mandibular.

Dentro do tratamento invasivo encontramos a técnica de Artroplastia, que se baseia na remoção de osteófitos, erosões e irregularidades características da osteoartrite, de forma a reestabelecer a forma normal das superfícies articulares (LIU, STEINKELER, 2013). A técnica de reposição do disco, no caso de um deslocamento do disco, este pode ser reposicionado na sua posição anatômica, através da remoção de excesso de tecidos a nível posterior, que interfere com a subtileza dos seus movimentos, e faz-se a estabilização com suturas (DOLWICK, 2007). A técnica de Discectomia, tem sido o procedimento mais comum e mais estudado (VER, 2011). Quando um disco está deformado e interfere nos movimentos da articulação temporomandibular e não se consegue fazer uma reposição adequada, a solução será a sua remoção. A técnica de Eminectomia, consiste na remoção da eminência articular que por vezes pode funcionar como obstáculo mecânico nos casos de deslocamento do disco da articulação temporomandibular (AKINBAMI, 2011). A técnica de Condilotomia Modificada é uma técnica de cirurgia aberta que tem como objetivo reposicionar o côndilo anteriormente e inferiormente ao disco deslocado (DOLWICK MF, 2007). A última técnica é a de total remoção e reconstrução da articulação temporomandibular, geralmente indicada quando há perda substancial de uma porção da articulação devido a desarranjos internos, reabsorção condilar progressiva, hiperplasia condilar, deformações congénitas, tumores, traumatismo ou alterações degenerativas, resultando em mudanças na estrutura (TANAKA, DENTAMORE, MERCURI, 2008; MURPHY, MACBARB, WONG, ATHANASIOU, 2013).

Etiologia

Em revisão de literatura, GREENE em 2001, discute as teorias etiológicas propostas para as disfunções temporomandibulares e ressalta que a ciência ainda não nos oferece uma resposta definitiva. Atualmente o modelo mais aceito é o da etiologia multifatorial, no qual fatores psicológicos, locais e sistêmicos podem ser identificados. A teoria multifatorial parece ser plausível e apresenta grande valor para a compreensão das desordens temporomandibulares em nível coletivo. Entretanto, ela não explica a importância relativa dos diversos fatores envolvidos em cada paciente. Dessa forma, permanece a questão: o que determina que alguns indivíduos desenvolvam dor e disfunção enquanto outros permanecem assintomáticos, assim sendo, na ausência de uma compreensão perfeita sobre a etiologia, o tratamento deve ser conservador, evitando-se terapias agressivas irreversíveis, recomenda o autor.

Inúmeras hipóteses são apresentadas e discutidas na etiologia das desordens temporomandibulares, algumas delas são bem aceitas, como a presença de processos inflamatórios articulares ou musculares, alterações no posicionamento ou no número de dentes e sua oclusão, traumas locais na face e cabeça, além de traumas na região da coluna cervical após acidentes automobilísticos (OKESON, 1998^a). Entretanto, diferente do cenário causa-efeito que estamos acostumados a presenciar como no caso da doença periodontal e da cárie, tratando-se de desordem temporomandibular, infelizmente o problema assume outra dimensão, a experiência mostra que apesar de determinantes, nenhum desses fatores age isoladamente, são certamente inúmeras as causas diretas e indiretas envolvidas no seu processo etiológico, havendo sempre a necessidade de se investigar a capacidade de adaptação do paciente, que está intimamente relacionada com seu bem estar emocional.

A interligação fisiológica dos elementos constituintes do sistema estomatognático permite que qualquer teoria possa explicar o envolvimento dos elementos constituintes do sistema. Aceita-se que por intermédio da hiperatividade muscular ocorra a interligação fisiológica dos elementos constituintes do sistema estomatognático. Durante muito tempo questionou-se o que realmente desencadearia a hiperatividade muscular, primeiramente, acreditou-se que a oclusão era o fator mais

importante neste processo (FAVERO, 1999). Tentava associar-se a hiperatividade muscular, à distúrbios oclusais. Com o passar do tempo observou-se que estes pacientes tinham, em sua maioria, distúrbios emocionais, passando-se a considerar as desordens psicológicas como fatores precipitantes.

Nos últimos anos, tem se discutido bastante na literatura a possível relação do estresse com a disfunção temporomandibular. Os primeiros trabalhos que apontam uma possível etiologia psicológica para as desordens temporomandibulares, surgiram no ano de 1955 com MOULTON, um psiquiatra que desenvolveu seus trabalhos com um Cirurgião Dentista avaliando 35 pacientes com disfunção temporomandibular através de entrevistas. Com isso Moulton concluiu que estes pacientes, além de extremamente ansiosos, tendiam a expressar a ansiedade através de sintomas físicos.

Em 2002, CESTARI e CAMPARIS, em um estudo de revisão da literatura objetivando mensurar a importância dos fatores psicológicos no desenvolvimento das desordens temporomandibulares, verificaram que todos os autores concordaram que parece haver uma inter-relação entre tensão psicológica e a piora no quadro de desordem temporomandibular.

Aparentemente, fatores emocionais estressantes atuando sobre estruturas anatomicamente desequilibradas funcionam como coadjuvantes, favorecendo o agravamento das desordens (MCCREARY *et al*, 1991).

Existem evidências empíricas constatadas através de vários estudos que algumas dores musculares podem ser causadas pelo excesso de atividade do sistema nervoso simpático como uma resposta excessiva aos estressores da vida, e a atenção focalizada na dor pode influenciar os seus níveis. Esses pacientes frequentemente têm uma história de outras desordens relacionadas ao estresse o que podem alterar a percepção do paciente e a tolerância a sintomas físicos (OKESON, 1998b). O Inventário de Sintomas de Estresse para Adultos de Lipp (LIPP, 2004a) proporcionou a identificação da sintomatologia apresentada pelo paciente, verificando a presença ou não de sintomas de estresse, o tipo presente (somático ou psicológico) e em qual fase do estresse se encontra um indivíduo. Esse inventário teve embasamento nos princípios de Selye, sendo de grande importância no nível clínico, uma vez que possibilita um diagnóstico rápido de estresse, proporcionando uma ação terapêutica imediata (LIPP; MALAGRIS, 1995; 2001; LIPP, 2004b, STRAUB, 2005). Embora existam sintomas comuns de estresse que também estejam presentes em outras

doenças, é de grande valia mencionar alguns sinais relevantes em quadros de estresse. Alguns dos sintomas são de fácil identificação, como respiração rápida, sudorese palmar, taquicardia, hiperacidez gástrica, inapetência, cefaleia. Outros são mais sutis, tais como dificuldade de relacionamento interpessoal, sensação de estar doente sem presença de distúrbio físico ou desinteresse por qualquer atividade não relacionada ao motivo causador do estresse (LIPP; MALAGRIS, 2001). O estresse, por meio da interação entre corpo e mente, provoca reações hormonais que desencadeiam no corpo notáveis modificações físicas e emocionais tão interligadas que, frequentemente, o que é de origem psicológica se manifesta no corpo ou vice-versa. Emocionalmente, o estresse é capaz de produzir uma série de sintomas, tais como apatia, depressão, desânimo, sensação de desalento, hipersensibilidade emotiva, raiva, ira, irritabilidade e ansiedade, além disso, pode, em pessoas predispostas, ter o potencial para o desencadeamento de surtos psicóticos (LIPP; NOVAES, 1996). Esses sintomas descritos, quando fazem parte de um quadro de estresse, desaparecem no momento em que ocorre a redução do estresse para níveis toleráveis.

Para além desses sintomas, o estresse também contribui para a etiologia de diversas doenças de maior gravidade (STRAUB, 2005). Pesquisas revelaram que o nível de estresse em que se encontra uma pessoa afeta diretamente sua saúde, além da qualidade de vida afetiva, social e profissional. O estresse está presente na ontogênese de várias doenças já estudadas, seja como um fator contribuinte, seja como o desencadeador. Dentre essas, podemos citar hipertensão arterial essencial, retração gengival, úlceras gastroduodenais, colite ulcerativa, câncer, psoríase, vitiligo, lúpus, obesidade, depressão (DE CASTRO *et al.*, 2008), pânico, surtos psicóticos, tensão pré-menstrual, cefaleia, herpes simples, doenças imunológicas e doenças respiratórias (LIPP, MALAGRIS, 1995). É importante assinalar que o estresse não é a causa das doenças, mas a ação agravante ou desencadeadora da doença (MALAGRIS, 2004a).

Existe um consenso atual demonstrado que não existe um fator etiológico específico que se responsabilize pelo início da disfunção temporomandibular, portanto, seria uma doença com características multifatoriais que inclui os chamados fatores desencadeantes, relacionados a traumas ou cargas adversas ao sistema

mastigatório, também incluem os fatores que interferem na cura ou aprimoram a progressão das desordens, que são chamados de fatores perpetuantes. E, por fim os fatores predisponentes, na qual fazem parte os fatores psicológicos, onde encontramos o estresse (OKESON, 1998b). O tratamento bem-sucedido a longo prazo depende da identificação de possíveis fatores de contribuição e é frequentemente proporcional à precisão e ao rigor da avaliação inicial. Desta forma, um diagnóstico completo exige que o clínico compreenda potencialmente todos os fatores de contribuição relevantes para as desordens temporomandibulares e a dor orofacial crônica.

Tem sido descrito que doentes com disfunção temporomandibular mostram níveis de ansiedade, estresse e até depressão mais elevados do que doentes sem disfunção temporomandibular. Na verdade, a sintomatologia associada ao estresse, ansiedade e depressão tem sido constantemente relacionada com a disfunção temporomandibular, estando mais associada ao diagnóstico da patologia muscular . (GALDÓN, DURÁ, ANDREU, FERRANDO, POVEDA, BAGÁN, 2006).

Um estudo realizado pela Universidade de Valência em Espanha, foram comparados dois grupos de indivíduos, um grupo com diagnóstico de disfunção temporomandibular com origem muscular e outro grupo com disfunção temporomandibular de origem articular, tendo-se concluído que os doentes com patologia muscular mostram níveis mais elevados de ansiedade e sintomatologia de somatização. Além disso, fazem uso limitado de estratégias de *coping* e apresentam maior tendência para hábitos parafuncionais – roer as unhas, cutículas e lábios. A existência desta sintomatologia psicológica contribui para a cronicidade da sintomatologia (GALDON et al, 2006).

O estresse é uma reação do organismo com componentes físicos e/ou fisiológicos, causada pelas alterações psicofisiológicas que ocorrem quando um indivíduo se confronta com uma situação que de um modo ou de outro o irrite, amedontre, excite ou confunda ou mesmo que a faça imensamente feliz (LIPP MALAGRIS, 2001).

O estresse constitui por processo que contribui para adaptação do organismo perante situações de risco (LIPP MALAGRIS, 1995) assim sendo, em si não é um problema, e sim uma solução. No entanto quando excessivo esse processo de adaptação pode se transformar em um risco para o indivíduo.

Em reações agudas de estresse, diversas alterações podem ocorrer, e entre elas destaca-se a tensão muscular, comum nas disfunções temporomandibulares, (que pode ser demonstrada em exames eletromiográficos) e aumento dos níveis de cortisol (WALKER, RIAD-FAHMY, READ, 1978; UMEDA *et al.*, 1981).

Entre os hormônios liberados durante um episódio estressante, destaca-se o cortisol, que é um hormônio corticosteroide envolvido na resposta ao estresse, sendo sintetizado a partir da progesterona na zona fasciculada do córtex da glândula adrenal. Para sua síntese a glândula adrenal é estimulada pelo lobo anterior da hipófise através do hormônio adrenocorticotrófico (ACTH). A produção do ACTH é modulada pelo hipotálamo, através da secreção do hormônio liberador de corticotrofina (CRH) (MOREIRA, FILHO ANO, 1992) em níveis normais, este corticosteróide produzido pela glândula supra-renal, é essencial a vida e visa restaurar a homeostase e o equilíbrio do corpo. Entre suas ações destaca-se a mobilização de reservas energéticas que permite ao organismo superar determinadas exigências do meio externo ou interno (EGERMARK, RONNERMAN, 1995). Porém, quando o organismo é exposto ao estresse constantemente, a secreção crônica do cortisol pode alterar a tonicidade muscular, provocar hiperglicemia, suprimir as respostas inflamatórias e imunes, alterar os padrões do sono, aumentar a velocidade de reabsorção óssea e a taxa de filtração glomerular (EGERMARK, RONNERMAN, 1995). A resposta ao estresse sobrepõe-se aos mecanismos de retroalimentação e do ritmo circadiano, resultando em aumento dos valores de ACTH – hormônio adrenocorticotrófico, liberado pela hipófise ao ser estimulada pelo hipotálamo frente ao estresse, e consequentemente do cortisol (CASTRO & MOREIRA, 2003).

Uma hipótese levantada por KORZUM et al em 2002 sugere que a desordem temporomandibular pode ser uma síndrome relacionada ao estresse somático e os portadores desta disfunção podem apresentar respostas hormonais anormais ao estresse. Os autores verificaram ao avaliar 15 mulheres com disfunção temporomandibular muscular que estas apresentaram alterações na secreção de cortisol basal com relação ao grupo controle, ao mensurarem este hormônio durante um período de 24 horas. Os níveis de cortisol foram significativamente maiores nas portadoras de disfunção temporomandibular e o grupo de pacientes apresentou estes maiores valores por um período mais longo com relação ao grupo assintomático.

A quantidade de cortisol circulante varia durante o dia, porém, mudanças no padrão de secreção deste são observadas associadas à depressão, estresse

psicológico, trauma, medo e dor. De acordo com dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), o estresse afeta mais de 90% da população mundial e é considerada uma epidemia global, estando envolvido como fator que aumenta a predisposição a diversas doenças.

O amplo conceito do modelo biopsicossocial oferece um meio promissor para o entendimento da etiologia complexa de vários problemas da disfunção temporomandibular. DWORKIN & MASSOTH, 1994, sugerem que a desordem temporomandibular deve ser abordada como resultado de uma interação entre variáveis biológicas, psicológicas e sociais.

Entre as populações mais afetadas pelo estresse, os estudantes universitários incluem-se em um dos grupos mais atingidos (RIBEIRO, 2017). Essa parcela da população é submetida a diversas questões emocionais distintas tais como afastamento da família, residir com outros colegas, frustração, temores, angústias etc. Assim, o ambiente que contribuiria na edificação do conhecimento e ser a base para as suas experiências de formação profissional se torna, por vezes, o desencadeador de distúrbios patológicos, podendo os estudantes desenvolverem sentimentos de incapacidade frente às atividades exigidas durante sua formação profissional. Estas mudanças podem aumentar o risco do desenvolvimento do estresse e paralelamente várias outras doenças relacionadas a sua presença. Além disso, essa parcela da população é por vezes pouco estudada e deixada de lado das políticas e programas de saúde específicos. Assim, esse trabalho se propõe a avaliar, por meio de um questionário a prevalência da disfunção temporomandibular em estudantes da Universidade Federal de Pelotas bem como a associação dessa doença com o estresse. A hipótese testada foi a de que o nível de estresse não influenciaria a presença ou severidade de disfunção temporomandibular.

2 Metodologia

2.1 Desenho de estudo

Este estudo é observacional do tipo transversal, alinhado a um estudo longitudinal de coorte que teve como objetivo acompanhar estudantes universitários ao longo de suas vidas acadêmicas. Este estudo multidisciplinar avaliou o ambiente de saúde, questões psicossociais e comportamentais dos estudantes universitários. Os dados utilizados no presente estudo, fazem parte da primeira coleta de dados realizada em 2016.

Este estudo foi reportado segundo o guia STROBE (Reforço Reporting de estudos de observação em Epidemiologia) para estudos transversais.

2.2 Tamanho da amostra e poder do estudo

O tamanho mínimo da amostra necessário foi estimado usando o 6.0 software Epilnfo (Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, EUA), onde considerou-se o número estimado de participantes no primeiro semestre de 2015 (3000 alunos) e uma prevalência de 50% (desconhecido) para as variáveis de interesse, a margem de erro do estudo foi de 1.8 pontos percentuais dentro de um intervalo de confiança de 95%. Para a análise de associação, este tamanho da amostra é suficiente para detectar uma razão de prevalência de 1.4, considerando-se uma prevalência de exposição de 50%, a prevalência de resultado em indivíduos expostos de 5%, de potência de 80%, e $\alpha = 5\%$.

2.3 Coleta de dados

A equipe de trabalho de campo do campo foi composta por alunos de graduação e pós-graduação da Faculdade de Odontologia e todos os membros da

EpiBucal (Grupo de Estudos em Epidemiologia Oral Saúde). Toda a equipe foi submetida a um treinamento prévio teórico de 4 horas com apresentação dos instrumentos de pesquisa, logística do estudo com discussão e esclarecimento das possíveis dúvidas. A aplicação dos questionários ocorreu nas salas de aula após prévia autorização do colegiado e professor responsável pela disciplina.

O questionário foi auto-administrado com questões de múltipla escolha. Este questionário foi dividido em 5 grandes blocos: Bloco A- dados socioeconômicos, demográficas e social; bloco B- variáveis psicossociais; bloco C- medidas auto percebidas/subjetivas de saúde bucal, bloco D- variáveis comportamentais de saúde bucal, bloco E- avaliação da instituição, contendo desempenho acadêmico, metodologias de ensino e afins, e questões sobre discriminação e violência (incluindo racial e de gênero).

2.4 População e amostra

Foram considerados elegíveis para este estudo, todos estudantes universitários regulares que ingressaram no ano de 2016 na Universidade Federal de Pelotas. Os estudantes foram localizados por uma lista enviada por suas respectivas unidades acadêmicas. Os que não foram capazes de completar o questionário e aqueles sem matrícula regular com a instituição foram excluídos da amostra. O questionário foi aplicado antes das aulas com autorização dos professores de cada curso.

Antes da coleta de dados, foi realizado um mapeamento de todas as unidades acadêmicas pertencentes à universidade e seus respectivos coordenadores. Como primeiro passo, todas as unidades acadêmicas foram contactadas por correio eletrônico, sendo anexado a carta de aprovação do Comitê de Ética, a carta de

autorização do reitor da universidade para realizar a pesquisa e solicitando a recomendação de um professor do curso em questão para realizar a coleta de dados em sua sala de aula. Nos casos de ausência no retorno via e-mail, a equipe de pesquisa entrou pessoalmente em contato com os coordenadores das unidades acadêmicas. Assim, todas as unidades acadêmicas foram informadas sobre o estudo para a sua devida autorização e realização. Foi conduzida uma visita inicial por supervisores em todos os cursos da Universidade onde obteve-se autorização dos coordenadores de cada curso de graduação. Os estudantes foram convidados a participar no estudo por um membro da equipe de trabalho de campo que explicou os objetivos e a metodologia do trabalho assim como as implicações éticas do mesmo. Além disso, os alunos receberam o termo de consentimento livre e esclarecido do estudo e, aqueles que concordarem em assinar o termo, fizeram parte da amostra. Alunos impossibilitados de realizarem o autopreenchimento do questionário foram excluídos da amostra, bem como alunos ingressantes em outro ano letivo e alunos especiais.

2.5 Variáveis do estudo

2.5.1 Variáveis independentes

Todas informações obtidas foram coletadas através da aplicação de questionários auto-aplicáveis. Sendo recolhidas características demográficas, incluindo o sexo, idade e nacionalidade. Também foram obtidas informações sobre a renda familiar e classificadas (menor que 1.000 reais; entre 1.001 e 5.000 reais; maior que 5.001 reais) e escolaridade materna (ensino fundamental incompleto; ensino fundamental completo; ensino médio completo; ensino superior completo).

2.5.2 Variáveis relacionadas à saúde oral

Entre essas variáveis foram avaliadas: auto-percepção de saúde oral do paciente, através de perguntas que a categorizavam em boa ou ruim; qualidade de vida relacionada a saúde oral, através da aplicação do questionário OHIP-14; experiência de doença cárie, através de perguntas que questionavam se o aluno já teve ou não a doença; ultima visita ao dentista, dividida em “a menos de um ano” ou “a mais de um ano”.

2.5.3 Variável Estresse

O nível de estresse foi medido usando uma versão modificada de Escala percebida de estresse (EPS), validado para o Português por REIS *et al* 2010. Este questionário é composto por dez perguntas relacionadas com o último mês do paciente, que refletem eventos e situações através de quatro perguntas positivas e seis negativas. Cada pergunta apresenta cinco opções em uma escala de Likert, variando de [0] Nunca, [1] Quase Nunca, [2] Às Vezes, [3] Pouco Frequente e [4]

Muito Freqüente. Ao final o somatório pode variar de 0 a 40 pontos, onde o paciente pode ser classificado em sem estresse (0-10 pontos), estresse leve (15-20 pontos), estresse moderado (25-30 pontos) e estresse severo (35-40 pontos).

2.5.4 Variável Disfunção Temporomandibular

A variável desfecho foi avaliada por meio do “Índice anamnésico de Fonseca” que é um questionário que identifica a presença e severidade dos sintomas de disfunção temporomandibular. O mesmo foi elaborado nos moldes do índice anamnésico de Helkimo, e é um dos poucos instrumentos disponíveis em língua portuguesa para caracterizar a severidade dos sintomas da disfunção temporomandibular. Foi previamente testado em pacientes com disfunção temporomandibular e validado para o português mostrando resultados semelhantes a questionários mais conhecidos internacionalmente. Ele é composto de dez questões, na qual são possíveis três respostas (sim, não e às vezes) com a seguinte pontuação para cada uma delas (10, 0 e 5) respectivamente. Com a somatória dos pontos é possível realizar a seguinte classificação: sem DTM (0 a 15 pontos); DTM leve (20 a 45 pontos); DTM moderada (50 a 65) e DTM severa (70 a 100 pontos) (Anexo IV).

2.6 Análise estatística

Os dados coletados foram duplamente digitados e confrontados em banco de dados criado no software EpiData 3.1. As análises foram realizadas no software Stata 14.0 (Stata Corporation, College Station, TX, USA). Foram calculadas as frequências relativas e absolutas das variáveis de interesse e estimados seus intervalos de confiança de 95%. A análise de associações entre variáveis foi realizada primeiramente por meio do teste Qui-quadrado (variáveis categóricas) e Qui-quadrado

de tendência linear (variáveis categóricas ordinais). Modelos de Regressão multivariáveis foram utilizados para analisar as associações de interesse controlando para possíveis variáveis de confusão. Todas as análises consideraram um valor de $\alpha = 5\%$.

2.7 Aspectos éticos

A instituição (UFPel) e o Comité de Ética e Pesquisa da Faculdade de Medicina da UFPel aprovou este estudo sob o protocolo 49449415.2.0000.5317. Todos os participantes foram previamente informados sobre o estudo e sobre a confidencialidade dos dados.

3 Resultados

Um total de 2089 estudantes responderam os questionários (N=2089). Desses 82 foram classificados com a presença de disfunção temporomandibular, pois apresentaram pontuação correspondente a disfunção moderada (50-65 pontos) ou severa (70-100 pontos).

Num primeiro momento as variáveis sexo, qualidade de vida relacionada a saúde oral, auto-percepção de saúde oral e nível de estresse influenciaram a presença de disfunção (tabela 1). Após a análise ajustada através do teste de regressão linear (tabela 2) foi possível observar que mulheres, pessoas com alto impacto da saúde oral na qualidade de vida, pessoas com relato de percepção baixa de saúde oral e pessoas com altos níveis de estresses apresentaram maior chance de possuírem presença de disfunção temporomandibular.

Tabela 1. Descrição das variáveis da amostra com presença de disfunção temporomandibular

Disfunção Temporomandibular		
Variável / Categoria	N (%)	p
Sexo		<0.001
Masculino	18 (1.89)	
Feminino	63 (5.83)	
Idade		0.486
16-18	8	
18-24	56	
25-34	11	
Mais que 34	7	
Renda Familiar		0.194
Menos que 1000	16	
Entre 1000 e 5000	37	
Maior que 5000	13	
Escolaridade materna		0.289
Ensino médio incompleto	21	
Ensino médio completo	5	
Ensino fundamental	26	
Ensino superior	29	
OHIP-14		<0.001
Sem impacto	22	
Com impacto	51	
Auto-percepção de saúde oral		<0.001
Boa	43	
Ruim	29	
Experiência de cárie		0.317
Sim	22	
Não	60	
Última visita ao dentista		0.387
Menos de 1 ano	52	
Mais de 1 ano	29	
Estresse		<0.001
PSS de 0-11	8	
PSS de 12-16	16	
PSS de 17-21	23	
PSS de 22-40	35	

Tabela 2. Análise das variáveis ajustadas e seus valores de ODDs Ratio para os pacientes com disfunção temporomandibular após o teste de regressão linear.

Disfunção Temporomandibular		
Variável / Categoria	O.R (CI 95%)	p
Sexo		<0.001
Feminino	3.2 (1.8-5.2)	
OHIP-14		0.003
Com impacto	2.33 (1.04-4.05)	
Auto-percepção de saúde oral		0.028
Ruim	1.75(1.07-2.88)	
Estresse		0.010
PSS de 22-40	2.43 (1.04-5.65)	

4 Discussão

As Disfunções Temporomandibulares são frequentes nos diferentes segmentos da população e têm um impacto negativo na qualidade de vida dos indivíduos (SCHMID *et al.*, 2003).

Os resultados apresentados neste estudo mostram uma prevalência de 4 por cento de disfunção temporomandibular na população estudada. Esses achados diferem dos resultados encontrados por vários autores, certamente pelo fato da aplicação do questionário ser feita logo no início do semestre, na qual os estudantes apresentaram um considerável nível de estresse, porém não o suficiente para desenvolver a disfunção temporomandibular em curto prazo. Todavia se o questionário fosse aplicado na metade do ano ou mais para o final do ano certamente os valores seriam totalmente diferentes.

No presente estudo, a frequência de disfunção temporomandibular foi maior no grupo que apresentou maior pontuação da escala de estresse. Os resultados deste estudo reforçam o pressuposto de que existe uma associação entre a disfunção temporomandibular e estresse, embora a associação entre fatores psicológicos e disfunção temporomandibular seja inconsistente na literatura, há plausibilidade biológica para essa associação, segundo KINDLER *et al* em 2012, fatores psicológicos podem iniciar hiperatividade muscular, seguidos por alterações biomecânicas e conseqüentemente a dor. Eles também podem produzir neurotransmissores, desequilíbrio da serotonina e catecolaminas, induzindo a dor. Todavia, a alta prevalência da disfunção temporomandibular em universitários normalmente pode estar relacionada ao estresse emocional do cotidiano (FERREIRA, 2009). Portanto, na condição de estudantes de graduação, o estresse

pode ter sido um fator etiológico predisponente, influenciando no aumento da tensão emocional e, conseqüentemente, ocasionando a dor.

A disfunção temporomandibular tem sido conceituada de várias formas, sendo classificada como uma patologia multifatorial e/ou idiopática, o que mostra que a sua causa parece permanecer nos dias de hoje desconhecida e até especulativa, despertando ainda um forte interesse da comunidade científica, assim como a necessidade de se identificar um aspecto que seja mais atuante em um determinado momento para que protocolos terapêuticos possam ser estabelecidos. Desta observação ressalta-se que é indispensável que os pacientes sejam vistos do ponto de vista biológico, comportamental, ambiental para que seja possível obter a cura ou mesmo a remissão dos sintomas dolorosos. A doença precisa ser compreendida e tratada por uma equipe multidisciplinar e uma das disciplinas que muito tem contribuído no tratamento das disfunções temporomandibulares é a psicologia, visto que pesquisas recentes têm evidenciado em elevado número de indivíduos com saúde instável em decorrente dos hábitos e estilos de vida.

Existe evidência que, para a população em geral, a prevalência de sintomas associados a disfunção temporomandibular varia muito (LERESHE, 1997). Um estudo populacional realizado na Alemanha em 2004, constatou uma prevalência de 2,7% (GESCH *et al.*, 2004a). No entanto, outros estudos populacionais referiram ter tido uma prevalência de sintomas de disfunção temporomandibular de aproximadamente 47,9% (PESQUEIRA *et al.*, 2010; MONTEIRO *et al.*, 2011).

Ademais, uma Pesquisa realizada no ano de 2010 na Universidade da Beira Interior, buscou determinar a prevalência de sintomas de disfunção temporomandibular nos estudantes de Mestrado Integrado em Medicina da Faculdade

de Ciências da Saúde, através da utilização de um Índice Anamnésico proposto por Fonseca et al, pretendendo averiguar a prevalência dos sintomas desta doença e verificar a existência de uma relação entre a disfunção temporomandibular, e o seu grau, com as características sócio demográficas da amostra constituída por 324 estudantes. A presença e grau de disfunção temporomandibular da amostra encontrados, permitiu concluir que 41,7% dos estudantes não possuíam ou possuem disfunção temporomandibular leve, só 1,5% têm distúrbio grave, nos restantes 58,3% moderada. Por outro lado, Nunes *et al*, em 2016 fez uso do mesmo protocolo para avaliar o grau de severidade de disfunção. Verificou-se que 27% dos participantes da pesquisa não apresentaram sintomatologia de disfunção temporomandibular, 51% apresentaram disfunção temporomandibular Leve, 17% disfunção temporomandibular grau Moderado e 5% portador de disfunção temporomandibular Severa.

Em relação aos sintomas mais encontrados nos estudantes, independentemente do grau de disfunção temporomandibular o estudo de Toscano em 2007 e Carrara em 2010 mostrou que 2,66% apresentaram dor na musculatura mastigatória, 54,66% apresentaram cefaleia, 13,33% dor no ouvido ou região da ATM, 45,33% dor na cervical, 18,66% cansaço na musculatura mastigatória ao mastigar e 60% bruxismo. Costa em 2010, mostrou que os sintomas mais encontrados foram as cefaleias frequentes 44,7%, as cervicalgias 57,1%, a presença de ruídos nas articulações temporomandibulares 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%.

Avaliando-se a disfunção temporomandibular por gênero, pôde-se verificar uma maior prevalência nas mulheres, corroborando com vários estudos. A literatura tem demonstrado amplamente a maior prevalência de sinais e sintomas da disfunção temporomandibular no gênero feminino. Resultados semelhantes foram encontrados nos estudos de (MINGHELLI, 2011; FERREIRA *et al.*, 2009).

Nomura *et al.*, (2007) avaliaram a frequência e a severidade das disfunções temporomandibulares em 218 estudantes de Odontologia em uma universidade pública, sendo que destes 53,21% apresentaram algum grau de disfunção temporomandibular, sendo a leve a mais prevalente (35,78%) e as mulheres mais afetadas (63,11% contra 40,62% dos homens), com idade média de 20 anos e então, concluíram que os sinais e sintomas de disfunção temporomandibular estão presentes na população jovem, sendo isso importante para o diagnóstico precoce da disfunção. Um estudo feito por Riffel em 2013 constatou que na distribuição da disfunção temporomandibular e a variante gênero observou-se uma prevalência de 70,76% em mulheres. Bagis *et al.*, em 2012 verificaram em sua pesquisa que as mulheres apresentaram com mais frequência os sinais e sintomas de disfunção temporomandibular, assim como o uso de antidepressivos. Da Cunha *et al.*, em 2007 não encontraram diferença estatística nesta variante gênero. Um outro estudo na qual avaliou o papel dos hormônios em mulheres e sua relação com a disfunção temporomandibular em uma extensa revisão de literatura. Os autores confirmaram que as mulheres são maioria quanto aos pacientes tratados para disfunção temporomandibular (80%) e que o transtorno é 1,5 a 2 vezes mais prevalente em mulheres do que em homens. Observaram que os sintomas estão relacionados com a idade, ocorrendo após a puberdade, com picos nos anos reprodutivos. A maior prevalência ocorre em mulheres com idade entre 20-40 anos, e a menor entre as

crianças, adolescentes e idosos (WARREN e FRIED, 2001). Em estudo retrospectivo realizado por SIPILÄ *et al.*, em 2001 avaliando pacientes com disfunção temporomandibular tratados nos últimos 30 anos, verificou-se maior prevalência feminina, principalmente naquelas mulheres que eram portadoras de quadro depressivo, mensurado pela escala SCL-25 DS (Symptom Checklist depression subscale). BACCI *et al.* (2003) também utilizando escalas de mensuração de dor, verificaram forte predominância feminina nos indivíduos com queixas de disfunção temporomandibular.

As razões pelas quais as mulheres são mais afetadas que os homens continuam controversas e alguns fatores têm sido sugeridos, como por exemplo: Uma maior percepção feminina ao estímulo doloroso, maior prevalência de distúrbios psicológicos, diferenças fisiológicas, como as variações hormonais, diferenças estruturais musculares e no tecido conjuntivo ou simplesmente uma maior preocupação com a saúde, levando a uma maior busca por prevenção e tratamento, além disso, as várias demandas que a mulher tem sido exposta, as várias funções, a questão da dupla jornada (o trabalho remunerativo e o trabalho doméstico) funções essas que pode por vezes gerar desgaste e até mesmo estresse (OLIVEIRA, 2006; VEDOLIN, *et al.*, 2009).

Um estudo feito por LE RESCHE *et al.*, em 2003, constatou variações clínicas na intensidade da dor em mulheres com disfunção temporomandibular durante o ciclo menstrual. Os autores citaram em seu estudo, que os maiores valores de dor coincidiram com o período de maiores concentrações de estrogênio. Portanto a maior flacidez dos tecidos conjuntivo e muscular, os níveis de estrogênio nesse gênero, podem ser as razões desses tecidos apresentarem uma menor capacidade de

suportar pressão funcional levando à disfunção temporomandibular, mas, diferente dos estudos citados anteriormente, o estudo de TOSATO, em 2006, não encontrou diferença estatisticamente significativa entre homens e mulheres.

No presente estudo, a faixa etária que mais apresentou disfunção temporomandibular foi de 18 à 24 anos, estando de acordo com os resultados obtidos por BEZERRA *et al*, 2012 e TOSATO, 2006, que realizaram um trabalho com o intuito de verificar a prevalência da disfunção temporomandibular em crianças entre três e sete anos de idade e universitários entre 17 e 38 anos; e perceberam que a presença dos sintomas da disfunção temporomandibular tornou-se mais frequente entre os universitários, evidenciando dessa forma que os sintomas da disfunção temporomandibular é quase rara em crianças e bastante prevalente em adultos. Um outro estudo realizado no Departamento de Cirurgia Maxilofacial e Clínica de Desordens Temporomandibulares da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo Brasil analisou as queixas principais de pacientes portadores de disfunção temporomandibular, em 894 pacientes, os autores encontraram maior incidência da doença em mulheres na faixa etária de 21 a 30 anos, e os sintomas mais frequentes foram: 72,1% dos indivíduos apresentaram dor nas articulações temporomandibular, 5,8% nas orelhas, 1,9% na face, 1,3% na cabeça e 0,6% no pescoço. Quando a queixa foi de dor difusa, 7,9% dos indivíduos apresentaram dor nas articulações temporomandibulares associada a mais um local como, por exemplo, 3,7% nas orelhas, 0,1% na face e 0,3% na cabeça. Outros sintomas relatados de forma espontânea por esses pacientes incluíram: limitação de abertura da boca (32,1%), subluxação (21,5%) e dificuldades de mastigação (10,2 %) (LUZ *et al.*, 1997).

Portanto, na adolescência a prevalência dos sinais e sintomas das disfunções temporomandibulares, é menor que em adultos, apresentando tendência de aumentar

frequência e gravidade desses sinais e sintomas na segunda e terceira décadas de vida, resultados estes que foram relatados em estudos transversais e longitudinais, porém a gravidade da dor é a mesma em todas as faixas etárias e a frequência e ainda não há evidências de que os poucos casos que existem em crianças, os sintomas tendem a se agravar na fase adulta (OKESON, 1998b). A prevalência de limitações físicas como a dificuldade para abrir a boca, a gravidade da dor e a disfunção diminuem acentuadamente com o avanço da idade, independentemente do estado dentário (CARLSSON e De BOEVER, 2000).

Um outro estudo relatou diferenças na ocorrência da disfunção temporomandibular conforme as faixas etárias, afirmando não haver explicação satisfatória na literatura para este fato (PEREIRA, 2004). Essas diferenças foram confirmadas quando se observou que para (PIMENTEL et al, 2008) a faixa etária mais acometida pela disfunção temporomandibular foi de 30 a 59 anos.

YAND e YE em 2011 concordaram que a disfunção temporomandibular é uma manifestação somática ao estresse, sugerindo que há uma hiperatividade do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal com liberação adicional do cortisol. Os resultados de AKHTER *et al.*, em 2011 confirmam que experiências estressantes aumentam o risco de desenvolver alterações da articulação temporomandibular ao analisarem estudantes universitários no Japão durante um período de 3 anos. Por outro lado, segundo MICHELOTTI *et al.*, em 1998 citado por Akhter *et al.*, em 2011, em seu estudo não observaram diferenças psicológicas entre sujeitos com disfunção temporomandibular e aqueles sem disfunção temporomandibular. Isso pode ser atribuído à diferenças metodológicas, tais como critérios de seleção da amostra e

diferenças na duração e intensidade da dor entre as diferentes populações estudadas. Resultados semelhantes ao nosso estudo também foram relatados por KANEHIRA *et al.*, em 2008, que constataram que o estresse se correlacionou significativamente com sons articulares, cansaço muscular e dor, destacando que esses fatores emocionais participam da etiologia das disfunções temporomandibulares e podem exacerbar seus sinais e sintomas.

A alta frequência da disfunção temporomandibular associada à crise de estresse encontrada, neste estudo, também esteve de acordo com os achados de MANFREDI *et al.*, em 2006, na qual avaliaram 455 estudantes universitários e chegaram a conclusão que 90,9% dos indivíduos com disfunção temporomandibular apresentavam alto nível de estresse, o que evidenciou a influência desse fator no desenvolvimento da disfunção temporomandibular. Já Maia *et al.*, em 2002 citaram, em seu estudo, que os efeitos do estresse são muito abrangentes e podem promover hiperatividade muscular em vários músculos do corpo, inclusive, nos músculos mastigadores, principalmente no masséter e no temporal. A contração desses músculos de forma prolongada, em pacientes estressados, é o fator responsável pelos sintomas de fadiga crônica, falta de mobilidade, sensação de desconforto e dor em suas regiões, todavia, não foi avaliado em nosso estudo.

É possível que o nível de estresse percebido nesta amostra tenha sido elevado pelo fato da pesquisa ser feita nos primeiros meses que os mesmos ingressaram na faculdade, assim sendo, muitos estudantes, recém saíram do aconchego de suas famílias, do conforto de suas casas, cidades e passaram a vivenciar situações talvez diferentes com o que era habitual. Deve-se considerar que os estudantes de todas as instituições de ensino experimentam, em vários níveis de intensidade, estresse durante o processo de aprendizagem e dependem da realidade em que vivem, porque

flutuações da intensidade do estresse podem ocorrer durante os anos de escolaridade. Contudo, observamos que as chances de apresentar disfunção temporomandibular foi maior conforme o nível de estresse foi aumentando, no entanto, por se tratar de um estudo transversal, é difícil estabelecer uma relação temporal entre os eventos e não é possível afirmar uma relação causa – efeito entre eles (OKESON,1998b).

Os resultados desse estudo mostraram que chance de apresentar disfunção temporomandibular foi 75% (IC95%: 1,07-2,88) maior entre os indivíduos que relataram auto-percepção ruim da saúde oral, e também mostrou-se positivamente associada à aqueles que relataram que a saúde oral tem influência sobre a qualidade de vida (RO=2,33; IC95%: 1,34-4,05). Esses achados corroboram com os resultados PAULINO *et al.*, em 2018, na qual analisaram os dados relacionados a qualidade de vida, em voluntários com sintomas ou sinais clínicos de disfunção temporomandibular, e observaram que esta condição tinha uma grande influência na sua qualidade de vida. LEMOS *et al.*, em 2015, avaliaram o impacto da presença e gravidade dos sinais e sintomas de disfunção temporomandibular na qualidade de vida em cento e trinta e cinco estudantes de odontologia da Universidade Federal da Paraíba e constataram que a gravidade da disfunção temporomandibular representou impacto negativo na qualidade de vida, especialmente em voluntários com sinais clínicos articulares e musculares simultâneos. LUCENA, em 2004, avaliou o impacto da disfunção temporomandibular na qualidade de vida relacionada a saúde oral e constatou que houve uma concordância no menor comprometimento do domínio social, sugerindo que os portadores de dor orofacial pela disfunção temporomandibular, apesar de apresentarem limitações funcionais e significativa associação de alteração de fatores psicológicos, tendem a conviver com a disfunção temporomandibular, não

demonstrando ser doença incapacitante, a ponto de promover reclusão do convívio social, o mesmo estudo ainda sugere que os integrantes participaram em poucas atividades sociais.

Uma pesquisa realizada em 2003, avaliou o impacto da dor orofacial na qualidade de vida, encontraram que a dimensão psicológica do indivíduo era mais afetada, seguida da dimensão física. No entanto, um outro estudo observou um maior comprometimento da dimensão física seguida da psicológica.

MOREN, em 2009 avaliaram sintomas da sensibilidade dolorosa nos principais músculos mastigatórios e estabilizadores cervicais, e qualidade de vida em 45 mulheres com disfunção Temporomandibular, posteriormente observaram que mulheres com disfunção temporomandibular apresentaram maior intensidade dos sintomas de sensibilidade dolorosa em músculos mastigatórios e cervicais e pior qualidade de vida quando comparadas com mulheres sem disfunção temporomandibular.

OLIVEIRA, em 2003, avaliou 22 pacientes portadores da disfunção Temporomandibular que procuraram atendimento fisioterapêutico especializado, os resultados evidenciaram que a dor da disfunção temporomandibular prejudicou as atividades do trabalho, da escola, o sono e o apetite/alimentação, ou seja, a dor da disfunção temporomandibular teve um impacto negativo na qualidade de vida dos pacientes.

A dor crônica está diretamente relacionada ao estado da qualidade de vida do indivíduo, pois as mesmas geram efeitos não só ao corpo, como também ao estado psicológico e a convivência social, que devem ser avaliadas com atenção, e que, na maioria das vezes, necessitam de tratamentos terapêuticos e multiprofissional para controlar ou reverter a condição (OKSON, 2008).

Tem sido uma das causas profundas de perturbação na qualidade de vida, uma vez que frequentemente não afeta apenas um órgão, podendo irradiar para outras partes do corpo ou mesmo para todo o corpo, provocando perturbações das atividades, diminuição da concentração, alterações psíquicas, e empobrecimento das relações sociais (COUVREUR, 2001).

Os resultados do presente estudo reiteram a significância da disfunção temporomandibular no comprometimento da qualidade de vida, possivelmente devido a dor e pela intensidade e duração dos seus sintomas.

5 Conclusões

Com base nos resultados desse estudo, houve uma associação entre fatores estressantes e a presença de disfunção temporomandibular, bem como associação entre o sexo e a presença dessa disfunção. Dessa forma, conclui-se que pacientes do sexo feminino e com quadros de estresse devem receber especial atenção para o diagnóstico e tratamento da disfunção, com o objetivo de reduzir a intensidade da dor, e melhorar a qualidade de vida, vinculadas as disfunções temporomandibulares, nesta faixa etária.

6 Referências

AL-BELASY, F. A.; DOLWICK, M, F.; Arthrocentesis for the treatment of temporomandibular joint closed lock: a review article. **J Oral Maxillofac Surg.** 2007; 36: 773-82.

ALVES-REZENDE *et al*; estudo da prevalência de sintomatologia temporomandibular em universitários brasileiros de odontologia, **Revista Odontológica de Araçatuba**, v.30, n.1, p. 09-14, Janeiro/Junho, 2009.

AMERICAN ACADEMY OF OROFACIAL PAIN (2009). American Academy of Orofacial Pain Guidelines. Retrieved from <http://www.aaop.org> [Links].

ARANA, A. R. S.; **Influência da neuroestimulação elétrica transcutânea (TENS) no tratamento de incordenação do complexo côndilo-disco**. Piracicaba, 1997. (Dissertação Mestrado-Universidade Estadual de Campinas).

AKHTER, R.; MORITA, M.; ESAKI, M.; NAKAMURA, K.; KANEHIRA, T.; Development of temporomandibular disorder symptoms: a 3-year cohort study of university students University Graduate School of Dental Medicine, Sapporo, Japan. *Journal of Oral Rehabilitation* 2011 38; 395–403 *Journal of Oral Rehabilitation*.

BRAGA, C. E.; SOUSA, F.; Transtornos psicológicos associados à disfunção temporomandibular. **Psicologia e saúde em debate**, 2016.

BRENNAN, P. A.; ILANKOVAN, V.; Arthrocentesis for temporomandibular joint pain dysfunction syndrome. **J Oral Maxillofac Surg.** 2006; 64: 949-51.

BRUTO, *et al*. Alterações Otológicas nas Desordens Têmporo-Mandibulares. **Revista Brasileira de otorrinolaringologia**. v.66, n.4, p327- 332, jul./ago. 2000.

BULLOCK, RN.; ROSENDAHL, PP.; 1992. In: SCHMIDT, CM. Pathophysiology, Adaptations and Alterations in Function, 3rd edn, 2007, p.143. **J.B. Lippincott Company**, Philadelphia.

BACCI, A.V. F.; MAZZETO, M. O.; FUKUSIMA, S.; Aplicação e avaliação de escalas psicofísicas para mensurar dor nas disfunções temporomandibulares. *Jornal Bras. Oclusão, ATM & Dor Orofacial*, 3(9):51-57, 2003.

CABEZAS, N. T.; ARRUDA, F. R.; **Disfunção da Articulação Temporo-Mandibular (ATM) e Dores Faciais.** 2010 Disponível em: <http://www.dentofacial.com.br/bmf01_disfuncao.html. Acesso em: 12 jul 2018.

CALLAHAN, C.; Stresse, coping, and personality hardness in patients with temporomandibular disorders. **Rehabil Psychol.** 2000;45:38-48.

CARLSSON, G. E.; MAGNUSSON, T.; GUIMARAES, A. S.; **Tratamento das disfunções temporomandibulares na clínica odontológica.** São Paulo: Quintessence Editora. Ltda, 2006.

COSTA, M. E. C.; Estudo de Prevalência de Sintomas de Distúrbios da ArticulaçãoTemporoMandibular em Estudantes de Medicina da Universidade da Beira.Interior, Faculdade N. 2010.

CASTRO, M.; MOREIRA, A. C.; **Análise crítica do cortisol salivar na avaliação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal.** *Arquivos brasileiros de endocrinologia metabólica* 2003; 47(4): 358-367.

CARRARA, S. V; CONTI, P. C. R; BARBOSA, J. S.; Termo do 1o Consenso em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial. *Dent Press J Orthod.* 2010;15(3):114–20.

CESTARI, K.; CAMPARIS, C.; Fatores Psicológicos: sua Importância no Diagnóstico das Desordens Temporomandibulares. **Jornal Brasileiro de Oclusão**, s.l., p. 55-60, 2002.

DWORKIN S.F.; LE RESCHE L.; DE ROUEN, T.; VON KORFF, M.; Assessing clinical signs of temporomandibular disorders. Reliability of clinical examiners. **J Prosthet Dent** 63(5): 574-79, 1990b.

DWORKIN, S.F.; MASSOTH, D.L; Temporomandibular disorders and chronic pain: disease or illness? **J Prosth Dent** 1994; 72(1):29-38.

DE CASTRO, A. R.; SIQUEIRA, S. R. D. T.; PERISSINOTTI, D. M. N.; SIQUEIRA, J. T. T.; Psychological evaluation and cope with trigeminal neuralgia and temporomandibular disorder. *Arq Neuro Psiquiatr.* v. 66, n. 3b, p. 716-19, 2008.

De BOEVER, J. A.; CARLSSON G. E.; Etiologia e Diagnóstico Diferencial. In: Zarb G A, Carlsson G E, Sessle B J, Mohl D N. *Disfunção da Articulação Temporomandibular e dos músculos da mastigação*. São Paulo, Ed. Santos, 2000.p. 171-87.

DA CUNHA, S. C; NOGUEIRA, R. V. B.; DUARTE, A.P.; VASCONCELOS, B. C. E.; ALMEIDA, R. A. C.; Análise dos índices de Helkimo e Crânio-mandibular para diagnóstico de desordens temporomandibulares em pacientes com artrite reumatoide. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2007.

EGERMARK-ERIKSSON, I.; RONNERMAN, A.; Temporomandibular disorder in active phase of orthodontic treatment. **J Oral Rehabil**, 1995; 22: 613-18.

FARIAS *et al.* Prevalence of temporomandibular joint dysfunction and different levels of anxiety among college students. **Rev Dor**. São Paulo, 2012 jul-sep;13(3):235-42.

FAVERO, K.; Disfunções da articulação temporomandibular: Uma visão etiológica e terapêutica multidisciplinar. Dissertação (Mestrado) - CEFAC: Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica Motricidade Oral. São Paulo, 1999. Disponível em: www.cefac.br/library/teses/71f64e4ec00330f6b763cf24f67c2405.pdf. Acesso em: 30 jun 2018.

FERNANDES, A.; GARCIA, A.; ZUIM, P.; CUNHA, L.; MARCHIORI, A.; Desordem temporomandibular e ansiedade em graduandos de odontologia. **Cienc Odontol Bras.** 2007;10:70-7.

FERREIRA *et al.* Fatores psicológicos relacionados à sintomatologia crônica das desordens temporomandibulares – revisão de literatura. **RFO**, v. 14, n. 3, p. 262-267, setembro/dezembro, 2009.

FONSECA, D. M.; Diagnóstico pela anamnese da disfunção craniomandibular. *Rev Gaúcha Odont.* 42(1):23-28,1994.

GAMEIRO, G. H.; ANDRADE, A. S.; NOUER D. F.; VEIGA, M. C. F. A.; (2006). How may stressful experiences contribute to the development of temporomandibular disorders? **Clinical Oral Investigations**, 10(4), 261-268.

GLAROS, A.; WILLIAMS, K.; LAUSTEN, L.; The role of parafunctions, emotions and stress in predicting facial pain. **J Am Dent Assoc.** 2005;136:451-8.

Greene, C. S.; The etiology of temporomandibular disorders: implications for treatment. *J Orofac Pain.* 2001; 15(2): 93-116.

GESCH, *et al.*; (2004a).Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in an urban and rural German population: results of a population-based Study of Health in Pomerania, *Quintessence International*, 35(2), pp.143-150.

GONÇALVES, *et al.*; Symptoms of temporomandibular disorders in the population: Na epidemiological study. **J Orofac Pain**. United States, v.24, p. 270- 278, 2010.

HANKE, E.; HANKE, C. M. R.; HANKE, E. M. R.; HANKE, M. M. R.; Ankylosis of temporomandibular joint. **Otorrinolaringol**, 2003; 03(02): 65-68.

HARRISON, A. L.; THORP, J. N.; RITZLINE, P. D.; A Proposed Diagnostic Classification of Patients with Temporomandibular Disorders: Implications for Physical Therapists. **Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy**. 2014 Março; 44(3): p. 182-197.

HERB, K.; CHO, S.; STILES, A. M.; **Temporomandibular Joint Pain and Dysfunction**. **Current Pain and Headache Reports**, v. 10, p. 408–414, 2006.

HUSSAIN, A.; PACKOTA, G.; MAJOR, P.; FLORES-MIR, C.; **Role of different imaging modalities in assessment of temporomandibular joint erosions and osteophytes: a systematic review.** ; 37(2): p. 63-71.

INOUE-MINAKUCHI, M.; Intramuscular haemodynamic responses to different duration of sustained extension in normal human masseter. **Arch Oral Biol**, 2001; 46(07): 661-666.

JACKSON, *et al.*; Prevalence of chronic pain in low-income and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. **Lancet**, London, v. 385, n.2, p. 10, 2015.

KANEHIRA, H.; AGARIGUCHI, A.; KATO, H.; YOSHIMINE, S.; INOUE H.; Association between stress and temporomandibular disorder. **Nihon Hotetsu Shika Gakkai Zasshi**. 2008;52:375-80.

KIM, *et al.*; Difference in Associations between Chronic Temporomandibular Disorders and General Quality of Life in Koreans: A Cross-Sectional Study. **PLoS One**. 2015; 10: e0145002. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0145002> PMID:26673219.

KINDLER, *et al.*; Depressive and anxiety symptoms as risk factors for temporomandibular joint pain: a prospective cohort study in the general population. **J Pain**. 2012;13(12):1188-97.

KOJI, K.; KAORI, I.; SHO, M.; SAKODA, S.; Analysis of muscle hardness in patients with masticatory myofascial pain. **J Oral Maxillofacial Surgeons**, 2006; 64: 1175-179.

KORSZUN, A.; YOUNG, E. A.; SINGER, K.; CARLSON, N. E.; BROWN, M.B.; CROFFORD, L.; Basal circadian cortisol secretion in women with temporomandibular disorders. **J Dent Res**. 2002; 81(4): 279-83.

KORZUN, E. A.; YOUNG, K.; SINGER, N. E.; CARLSON, M. B.; BROWN, L.; Crofford. Basal circadian cortisol Secretion in Women with Temporomandibular Disorders. **J Dent Res** 2002; 81: 279.

LE MOS, G. A.; PAULINO, M. R.; FORTE, F. D.; BELTRÃO, R. T.; BATISTA, A. U. Influence of temporomandibular disorder presence and severity on oral health-related quality of life **Rev Dor**. São Paulo, 2015 jan-mar;16(1):10-4.

LE RESCHE, L.; LLOYD, M.; SHERMAN, J. J.; GANDARA, B.; DWORKIN, S. F.; Changes in temporomandibular pain and other symptoms across the menstrual cycle. **Pain**. 2003; 106:253-61.

LE RESCHE, L.; Epidemiology of temporomandibular disorder: implications for the investigation of etiologic factors. **Crit Rev Oral Biol Med**. 1997;8:291-305.

LEWIS, E. L.; DOLWICK, M. F.; ABRAMOWICZ, S.; REEDER, S. L.; Contemporary imaging of the temporomandibular joint. **Dent Clin North Am.** 2008; 52(4): p. 875-590.

LIMA, F.A.L; TOSCANO, C. F. S; SILVA, J. M.; Perfil epidemiológico de sujeitos com disfunção temporomandibular tratados na Faculdade de Odontologia de Caruaru – Pernambuco. *Fisioterapia em Movimento*, Paraná, v. 20, n. 4, p. 101-108, 2007.

LIPP, M. E. N.; MALAGRIS, L. E. N.; (1995). Manejo do estresse. In: RANGE, B. (Org.) **Psicoterapia comportamental e cognitiva: pesquisa, prática, aplicações e problemas** (pp.279-292). Campinas: Ed. Psy II.

LIPP, M.E.N; MALAGRIS, L. E. N.; O stress no Brasil de hoje. In M. N. Lipp (Org.), *O stress no Brasil: pesquisas avançadas*. Campinas: Papirus 2004; 215-222.

LERESCHE, L.; (1997).Epidemiology of temporomandibular disorders: implications for the investigation of etiological factors, *Critical Reviews in Oral Biology e Medicine*, 8()pp.291-305)

LIPP, M. N. L.; Manual do inventário de sintomas de stress para adultos de Lipp (ISSL). São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998.

LIPP, M. E. N.; Inventário de sintomas de stress de Lipp. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2000.

LIPP, M. E. N.; O modelo quadrifásico do stress. In M. E. N. Lipp (Org.), *Mecanismos neuropsicofisiológicos do stress: teoria e aplicações clínicas*. São Paulo: Casa do Psicólogo, p. 17-21, 2003.

LIPP, M. E. N.; O diagnóstico do stress em adultos In M. E. N. Lipp (Org.), O Stress no Brasil: pesquisas avançadas. Campinas: Papirus p.53-58, 2004a.

LIPP, M. E. N.; MALAGRIS, L. E. N.; (1995). Manejo do estresse. In B. Range (Org.), Psicoterapia comportamental e cognitiva: pesquisa, prática, aplicações e problemas Campinas: Ed. Psy II, p.279-292, 1995.

LUZ, J. G. C.; MARAGNO, I. C.; MARTIN, M. C.; Characteristics of chief complaints of patients with temporomandibular disorders in a Brazilian population. Journal of Oral Rehabil, 24(3):240-243, 1997

LIPP, M. E. N.; MALAGRIS, L. E. N.; (2001). O stress emocional e seu tratamento. In B. Rangé (Org). Psicoterapias cognitivocomportamentais: um diálogo com a psiquiatria Porto Alegre: Artmed, p.475-490, 2001.

LIPP, M. E. N.; MALAGRIS, L. E. N.; (2004). O stress no Brasil de hoje. In M. N. Lipp (Org.), O stress no Brasil: pesquisas avançadas. Campinas: Papirus, p.215-222, 2004.

LIPP, M. E. N., NOVAES, L. E.; Mitos & verdades: o stress. São Paulo: Contexto, 1996.

LUCENA, L. B. S.; Impacto da disfunção temporomandibular na qualidade de vida. Universidade Federal de Paraíba. Tese, Brasil, 2004.

LIPP, M. E. N.; ROCHA, J. C.; Stress, hipertensão e qualidade de vida. Campinas: Papirus, 1996.

MAYDANA, A. V.; **Critérios diagnósticos de pesquisa para as desordens temporomandibulares em uma população de pacientes brasileiros.** São Paulo: Universidade de São Paulo; 2007.

MACHADO, L. P. S.; NERY, C. G.; LELES, C. R.; The prevalence of clinical diagnostic groups in patients with temporomandibular disorders. **CRANIO: The Journal of Craniomandibular Practice.** 2009 August; 27(3): p. 194-199.

MAIA, E. A. V.; VASCONCELOS, L. M. R.; SILVA, A. S.; Prevalência das desordens temporomandibulares. Uma abordagem sobre a influência do estresse. **Rev ABO Nac.** 2001; 9: 228-32.

MANFREDINI, D.; BUCCI, M. B.; NARDINI, L. G.; The diagnostic process for temporomandibular disorders. **Stomatologija, Baltic Dental and Maxillofacial Journal.** 2007; 9(2): p. 35-39.

MARCHIORI *et al.*; Relação Entre a Disfunção abrTemporomandibular e a Ansiedade em Estudantes do Ensino Fundamental. **Bras Odontoped Clin Integr,** João Pessoa, 2007. v. 7, n. 1, p. 37-42, jan.

MINGHELLI, Beatriz.; KISELOVA, Liliya.; Pereira, CELINA.; Associação entre os sintomas da disfunção temporo-mandibular com factores psicológicos e alterações na coluna cervical em alunos da Escola Superior de Saúde Jean Piaget do Algarve **Rev Port Saúde Pública.** 2011; 29(2):140-147.

MARTINS, R. J.; GARCIA, A. R.; GARBIN, C. A. S.; SUNDEFELD, M. L. M. M.; (2008). Relação entre classe socioeconômica e fatores demográficos na ocorrência da disfunção temporomandibular. **Cien. Saúde Coletiva,** Rio de Janeiro. vol.13, supl. 2, dez.

MAYDANA, A. V.; **Critérios diagnósticos de pesquisa para as desordens temporomandibulares em uma população de pacientes brasileiros.** [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2007.

MAIA, E. A. V.; VASCONCELOS, L. M. R. & SILVA, A. S.; (2002). Prevalência das Desordens Temporomandibulares. Uma abordagem sobre a influência do estresse. Revista ABO Nacional, vol. 10, n. 4, ago./set.

MCNEILL, C.; DANZIG, W. M.; FARRAR, W. B.; GELB, H.; LERMAN, M. D.; Position paper of the American Academy of Craniomandibular Disorders. Craniomandibular (TMJ) disorders--the state of the art. **J Prosthet Dent.** 1980; 44(4):434-7.

MOREIRA, M. D.; MELO FILHO, J.; Psicoimunologia hoje. In: MELO FILHO, J. **Psicossomática hoje.** Porto Alegre: Artes Médicas 1992; 119-151.

MONTEIRO, D. R.; ZUIM, P. R. J.; PESQUEIRA, A. A.; RIBEIRO, P. D. P.; GARCIA, A. R.; (2011). Relationship between anxiety and chronic orofacial pain of temporomandibular disorder in a group of university students, Journal of Prosthodontic Research, 55(3), pp. 154-158.

MOULTON, R. E.; Psychiatric considerations in maxillofacial pain. **Journal of American Dentists Association**, v. 51, n. 4, p. 408-14, 1955.

NADIN, M. A.; RIVA, M. C.; BRIDI, J. H.; Fisioterapia e odontologia no tratamento da disfunção craniomandibular. **Fisio& Terapia**, Rio de Janeiro, RJ , v.9,n.47,p.20- 21, mar./abr.2005. 23.

NOMURA, *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):163-167.

NUNES, J. C; SILVA, N. C.; DANTAS, R.L; VIEIRA, T.C; SILVA, P. L. A.; Prevalência de sintomatologia para a disfunção prevalence of symptoms for temporomandibular disorders (tmd) in physiotherapy students. 2016;1:1–20.

OKESON, J. P.; **Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão**. 4. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2000. 500p.

OKESON, J. P.; Current terminology and diagnostic classification schemes. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**. 1997 Jan;83(1):61-4.

OKESON, J. P.; **Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusal**. 6 ed. São Paulo: Elsevier, 2008.

OLIVEIRA, A. S.; DIAS, E. M.; CONTATO, R. G.; BERZIN, F.; Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorder in Brazilian college students. **Braz Oral Res** 2006;20(1):3-7.

OLIVEIRA, W.; **Disfunções Temporomandibulares**. São Paulo: Editora Artes Médicas, 472p. 2002.

PAULINO, *et al.*; Prevalência de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular em estudantes pré-vestibulandos: associação de fatores emocionais, hábitos parafuncionais e impacto na qualidade de vida. **Ciência & Saúde Coletiva**, 23(1):173-186, 2018.

PESQUEIRA, A. A; ZUIM, P. R; MONTEIRO, D. R.; RIBEIRO, P.D.O. P.; GARCIA, A. R.; (2010). Relationship between psychological factors and symptoms of TMD in university undergraduate students, *Acta Odontologica Latinoamericana*, 23(2), pp.182-187.

PECK, *et al.*; Expanding the taxonomy of the diagnostic criteria for temporomandibular disorders. **Journal of Oral Rehabilitation**. 2014; 41(1): p. 2-23.

POVEDA-RODA, *et al.*; A review of temporomandibular joint disease (TMJD). Part II: Clinical and radiological semiology. Morbidity processes. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**. 2008 Feb;13(2):E102-9.

QUINN, C.; CHANDLER, C.; MORASKA, A. Massage therapy and frequency of chronic tension headache. **Am J Public Health** 2002; 92(10): 1657-1661.

QUINTO, C. A.; Classificação e tratamento das disfunções temporomandibulares: qual o papel do fonoaudiólogo no tratamento dessas disfunções. **Rev Cefac** 2.2 (2000): 15-22.

REIS, R. S; HINO, A. K. F; RODRIGUES-AÑEZ.; Perceived Stress Scale: Reliability and validity study in Brazil. **J Health Psych** 2010; 15(1): 107-114.

RIFFEL, C. D. T.; Associação de disfunção temporomandibular e estresse em estudantes universitários / Caroline Dias Tams Riffel. – 2013. 118 f. : il. color. ; 21 cm. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Universidade de Passo Fundo, 2013.

ROSSI, S. S.; GREENBERG, M. S.; LIU, F.; STEINKELER, A.; Temporomandibular Disorders: Evaluation and Management. **Clin North Am**. 2013; 57(3): p. 465-79.

SCHMID SCHWAP *et al.* ; Sex-specific differences in patients with temporomandibular disorders. **Journal of orofacial Pain**. Volume 27, numero 1, 2013.

SIPILÄ, *et al.*; Association between symptoms of temporomandibular disorders and depression: an epidemiological study of the northern Finland 1966 birth cohort. *Cranio*, 19(3):183-187,2001.

SESSLE, B. J.; Dor aguda e crônica craniofacial: mecanismos cerebrais de transmissão nociceptivo e neuroplasticidade e suas correlações clínicas. *Crit Rev Med Oral Biol*. 2000; 11:57-91.

SCRIVANI, S.J.; KEITH, D.A.; KABAN, L. B.; Temporomandibular Disorders. **N Engl J Med**. 2008; 359(25): p. 2693-2703.

SZUMINSKI, S. M.; **A Fonoaudiologia e as Disfunções da Articulação temporomandibular**. Dissertação (Mestrado) - CEFAC: Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica Motricidade Oral. São Paulo, 1999. Disponível em: <http://www.cefac.br/>.

STRAUB, R. O.; Psicologia da saúde. Porto Alegre: Artmed, 2005.

TOLEDO, B.; CAPOTE, T.; CAMPOS, J. Associação entre disfunção temporomandibular e depressão. **Cienc Odontol Bras**. 2008;11:75-9.

TOMACHESKI, D. F.; BARBOZA, V. L.; FERNANDES, M.R.; FERNANDES, F. Disfunção têmporo-mandibular: estudo introdutório visando estruturação de prontuário odontológico. **Publ UEPG Ci Biol Saúde**. 2004; 10 (2): 17-25.

TOSATO, J. P.; CARIA, P. H. F.; Prevalência de DTM em diferentes faixas etárias. **RGO**. 2006; 54: 211-24.

UFPEL. Universidade Federal de Pelotas. UFPel Sistema de Bibliotecas – SISBI Biblioteca Digital. **Apêndice A – Termo de Autorização para inserir Trabalho Acadêmico na Base de Dados da UFPel.** 2019.

UMEDA, *et al.*; Use of saliva for monitoring unbound free cortisol levels in serum. **Clin Chim Acta** 1981; 110:245-53.

VEDOLIN *et al.*; The impact of stress and anxiety on the pressure pain threshold of myofascial pain patients. **Journal of Oral Rehabilitation**, 2009 36; 313–321.

WALBER, L. F.; **Study about the diagnostic and prognostic validity of the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD)** [Tese de Doutorado]. Porto Alegre: Pontifical Catholic University of Rio Grande do Sul, 2009.

WALKER, R. F.; RIAD-FAHMY, D.; READ, G. F.; Adrenal status assessed by direct radioimmunoassay of cortisol in whole saliva or parotid saliva. **Clin Chem** 1978; 24:1460- 3.

WARREN, M. P. AND J. L. FRIED.; Temporomandibular Disorders and Hormones in Women. *Cells Tissues Organs*, 2001. 169(3): p. 187-192.

WIECKIEWICZ, *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: 472346. <https://doi.org/10.1155/2014/472346> PMID: 25121100.

YANG, D.; YE, L.; Temporomandibular disorders and declarative memory. **Med Hypotheses.** 2011; 76(5):723-5.

Apêndices

Apêndice A:

Termo de autorização para inserir trabalho acadêmico na base de dados da
Universidade Federal de Pelotas

Universidade Federal de Pelotas –UFPEL

Sistemas de Bibliotecas – SISBI

Biblioteca Digital

AUTORIZAÇÃO

Nome do autor: Jacinta da Conceição Cezerilo Pataca

CPF: 60116258082

Currículo Lattes: Sim (x) Não ()

Email: jacyccp@gmail.com

Título: Influência do estresse nas disfunções temporomandibulares em estudantes da
Universidade Federal de Pelotas

Orientador: Prof. Dr. César Dalmolin Bergoli

CPF: 601.167.580.82

Currículo Lattes: Sim (x) Não ()

E-mail: cesarbergoli@gmail.com

Co-orientador:

CPF:

Currículo Lattes: Sim () Não ()

E-mail:

Agência de fomento: () CNPq – (x) Capes - () Fapergs - ()

Outra:.....

Data de defesa:05/12/2019

Programa de pós-graduação: Odontologia

() Dissertação (x) Tese

Autorizo a Universidade Federal de Pelotas, através da Biblioteca Digital, a disponibilizar gratuitamente em seu web site, sem ressarcimento dos direitos autorais, o texto integral (ou parte) da dissertação/tese de minha autoria em formato PDF1, para fins de leitura e/ou impressão pela internet, a título de divulgação da produção científica gerada pela Universidade Federal de Pelotas, a partir desta data. Caso parte do trabalho seja de conteúdo restrito, favor comunicar quais partes não terão acesso público.

Assinatura do Autor

Assinatura do coordenador

Data: 05/12/2019

Encaminhar este formulário juntamente com uma cópia em CD para a biblioteca de seu curso.

Anexos

Anexo I

Questões relacionadas as características socioeconômicas

Nome _____ Sexo _____ Idade _____ Data / /
Nacionalidade _____ Cidade de nascimento _____

1. Cor da pele

- a) Branca
- b) Preta
- c) Parda
- d) Amarela
- e) Indígena

2. Grau de escolaridade dos pais

3. Estado civil

- a) Solteiro;
- b) Casado;
- c) Divorciado;
- d) Viúvo.

4. Situação de emprego

- a) Empregados;
- b) Desempregados.

5. Renda familiar medido em reais (BRL)

- a) Até 500,00;
- b) 5,001.00 até 1.000,00;
- c) 1,001.00 até 2.500,00;
- d) 2,501.00 até 5000,00;
- e) 5,001.00 até 10.000.00;
- f) Finais de 10,001.00.

6. Estrutura familiar (qual principal fornecedor de renda familiar)
7. Qual o número de pessoas que vivem em uma casa.
8. Fez o ensino médio (público ou privado)
9. Teve necessidade de preparação para a entrada na universidade (pública ou privada).
10. Tem necessidade de algum tipo de assistência financeira durante a graduação (bolsa de estudos).

Anexo II

Instruções e itens traduzidos do Escala de estresse percebido 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, escolha a alternativa que melhor se ajusta à sua situação.

0 Nunca

1 Quase nunca

2 Algumas vezes

3 Frequentemente

4 Muito frequentemente

No último mês, com que frequência:

1. Você esteve preocupado (a) por causa de alguma coisa que aconteceu inesperadamente?

0 1 2 3 4

2. Você se sentiu incapaz de controlar as coisas importantes da sua vida?

0 1 2 3 4

3. Você se sentiu nervoso (a) e em estresse?

0 1 2 3 4

4. Você sentiu confiança na sua capacidade para enfrentar os seus problemas pessoais?

0 1 2 3 4

5. Você sentiu que as coisas estavam a correr à sua maneira?

0 1 2 3 4

6. Você tem sentido confiante na sua habilidade de resolver problemas pessoais?

0 1 2 3 4

7. Você tem sentido que as coisas estão acontecendo de acordo com a sua vontade?

0 1 2 3 4

8. Você tem achado que não conseguiria lidar com todas as coisas que voce tem que fazer?

0 1 2 3 4

9. Você tem conseguido controlar irritações em sua vida?

0 1 2 3 4

10. Você tem sentido que as coisas estão sob seu controle?

0 1 2 3 4

Anexo III

Questionário proposto por Fonseca em 1992 para classificar a severidade da disfunção temporomandibular.

1. Sente dificuldades para abrir a boca?

()sim ()não ()Às vezes

2. Tem dificuldades de movimentar a sua mandíbula para os lados?

()sim ()não ()Às vezes

3. Tem cansaço/dor muscular quando mastiga?

()sim ()não ()Às vezes

4. Sentes dores de cabeça com frequência?

()sim ()não ()Às vezes

5. Sente dor na nuca ou torcicolo?

()sim ()não ()Às vezes

6. Tem dor de ouvido ou na região da articulação temporomandibular?

()sim ()não ()às vezes

7. Já notou ruídos na articulação temporomandibular quando mastiga ou abre a boca?

()sim ()não ()às vezes

8. Já observou se tem algum hábito de apertar ou ranger os dentes?

()sim ()não ()às vezes

9. Sente que seus dentes não se articulam bem?

()sim ()não ()às vezes

10. Usa ou usou aparelho ortodôntico?

()sim ()não