

Relationship between temporomandibular disorder symptoms signs and Burnout syndrome among dentistry students

Relação entre sinais e sintomas de disfunção temporomandibular e de síndrome de Burnout em estudantes de odontologia

Lais Valencise Magri¹, Melissa Oliveira Melchior¹, Larissa Jarina¹, Flávia Fanchiotti Simonaggio¹, César Bataglion¹

DOI 10.5935/1806-0013.20160065

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVES: Temporomandibular disorder and Burnout syndrome are influenced by emotional factors. This study aimed at prospectively evaluating Burnout syndrome dimensions and their relationship with temporomandibular disorder signs and symptoms in a sample of dentistry graduating students.

METHODS: Sample was made up of dentistry graduating students (23±2.5 years), who have answered the Maslach Burnout Inventory questionnaire, students version, and the ProDTMMulti. Questionnaires were answered once a year, considering first, second and third year of the course (2013/2014/2015). Statistical analysis has compared Burnout syndrome dimensions between genders and has tested their correlation with total ProDTMMulti score, as well as variations between scores of this syndrome dimensions along the years by gender.

RESULTS: Considering total sample, there has been increase in risk zone frequency for Burnout syndrome as years went by. There has been significant difference between males and females for emotional exhaustion in the three evaluated years ($p=0.002$, $p=0.003$, $p=0.01$, respectively) and also for disbelief in the last year ($p=0.02$), being higher for females. There has been significant correlation of ProDTMMulti scores and emotional exhaustion among females in the first and second evaluated years ($p=0.0004$, $p=0.04$).

CONCLUSION: It seems to be correlation between emotional exhaustion and perception of temporomandibular signs and symptoms among females, and a trend to Burnout syndrome dimensions scores increase as course progressed.

Keywords: Burnout syndrome, Comorbidity, Temporomandibular disorder syndrome.

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: A disfunção temporomandibular e a síndrome de Burnout são influenciadas por fatores emocionais. O objetivo deste estudo foi analisar de forma prospectiva as dimensões da síndrome de Burnout, e sua relação com a percepção dos sinais e sintomas de disfunção temporomandibular em uma amostra de estudantes de graduação em Odontologia.

MÉTODOS: A amostra foi composta por alunos de graduação em odontologia (23±2.5 anos), os quais responderam aos questionários Inventário de Burnout de Maslach - versão estudantes e o ProDTMMulti. Os questionários foram respondidos anualmente, considerando-se o primeiro, segundo e terceiro ano do curso (2013/2014/2015). A análise estatística comparou as dimensões da síndrome de Burnout entre os gêneros e testou a sua correlação com o escore total do ProDTMMulti, bem como a variação entre os escores das dimensões dessa síndrome ao longo dos anos por gênero.

RESULTADOS: Considerando a amostra total houve aumento na frequência da zona de risco para a síndrome de Burnout com o passar dos anos. Observou-se diferença significativa entre homens e mulheres para exaustão emocional nos três anos avaliados ($p=0,002$, $p=0,003$, $p=0,01$, respectivamente) e ainda para a descrença no último ano ($p=0,02$), sendo mais altos para as mulheres. Houve correlação significativa dos escores do ProDTMMulti com a exaustão emocional nas mulheres no primeiro e segundo ano avaliados ($p=0,0004$, $p=0,04$).

CONCLUSÃO: Parece existir uma correlação entre a exaustão emocional e a percepção de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular no gênero feminino e uma tendência de aumento dos escores das dimensões da síndrome de Burnout com a progressão do curso.

Descritores: Comorbidade, Esgotamento profissional, Síndrome da disfunção da articulação temporomandibular.

INTRODUÇÃO

Disfunção temporomandibular (DTM) é um termo coletivo que designa uma síndrome dolorosa musculoesquelética que acomete os músculos mastigatórios, a articulação temporomandibular (ATM) e estruturas associadas, orofaciais e outras. Estudos epidemiológicos apontam que 75% da população já apresentou pelo menos um sinal de DTM e 33% pelo menos um sintoma^{1,2}. O estresse e as excessivas cargas de trabalho podem atuar como fatores de risco no desenvolvi-

1. Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, Departamento de Odontologia Restauradora, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Apresentado em 18 de maio de 2016.

Aceito para publicação em 22 de agosto de 2016.

Conflito de interesses: não há – Fontes de fomento: Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq), por meio da concessão de bolsa relativa ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação científica (PIBIC).

Endereço para correspondência:

Departamento de Odontologia Restauradora, Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto (USP). Avenida do Café (s/n)
14040-904 Ribeirão Preto, SP, Brasil.
E-mail: laismagri@gmail.com

mento da DTM, que apresenta alta prevalência de sinais e sintomas na população brasileira³. Os principais sinais e sintomas associados a essa condição são: restrição dos movimentos mandibulares, sons articulares e dor nos músculos da face e/ou na região pré-auricular⁴. Pacientes com DTM também podem apresentar distúrbios relacionados ao estresse caracterizados por alterações somáticas e psicológicas como fadiga, distúrbios do sono, ansiedade e depressão^{5,6}. Assim, estudos prévios demonstram que pacientes com DTM apresentam maior grau de estresse, depressão e ansiedade quando comparados com os grupos controle saudáveis, e que alguns sintomas de DTM e dor orofacial podem ser apenas manifestações somáticas de estresse emocional⁷⁻¹⁰. Ainda, os pacientes portadores dessa disfunção parecem apresentar altos níveis de cortisol/creatinina plasmáticos e do 17-hidroxiesteróide na urina, demonstrando alto grau de ansiedade¹¹.

A DTM tem grande impacto na qualidade de vida dos indivíduos e deve ser tratada de maneira multidisciplinar. Para tanto é de extrema importância um bom planejamento, associado a uma anamnese completa, incluindo história médica e dental do paciente, exame físico intra e extraoral. Por se tratar de uma condição com manifestações clínicas gerais, deve ser tratada com um olhar ampliado e, se necessário, incluir investigações adicionais que ajudem no diagnóstico e prognóstico^{2,4}. Sua etiologia multifatorial é influenciada por aspectos biopsicossociais, e para tanto é importante quantificar a frequência e a gravidade dos sinais e sintomas com base na percepção dos pacientes. De Felício, Melchior e Da Silva¹³ desenvolveram um protocolo denominado Protocolo para Centros Multiprofissionais para Determinação de Sinais e Sintomas de Distúrbios Temporomandibulares (ProDTMMulti) baseando-se nos sinais e sintomas mais frequentemente encontrados na literatura e nas situações que produzem maior desconforto¹². Esse protocolo foi validado com base no Índice de Disfunção Clínica de Helkimo, e tem como objetivo complementar o exame clínico com informações dadas pelo próprio paciente, de maneira mensurável.

Segundo Maslach et al., a síndrome de Burnout (SB) é caracterizada por um esgotamento psicológico resultante de estressores interpessoais crônicos no ambiente de trabalho/estudo, e é caracterizada por uma tríade: exaustão emocional, despersonalização (ou descrença) e diminuição da realização pessoal (ou eficácia profissional)¹⁴. A reação emocional advinda das situações estressoras leva a uma redução da motivação, do interesse, e das habilidades para com a atividade profissional, ocasionando graves consequências negativas nos âmbitos individual, social, profissional e familiar. A prevalência da SB em profissionais da saúde é alta, variando entre 30 e 47%^{15,16}. No Brasil, a prevalência geral, considerando-se diversas áreas de trabalho, encontra-se na faixa de 10%¹⁷.

Existem diversos instrumentos que se propõem a identificar a síndrome, dentre eles o mais utilizado é o Inventário de Burnout de Maslach (MBI), que se trata de um questionário autoaplicável, validado para pesquisas clínicas, padrão-ouro para o rastreamento dos sinais e sintomas e que engloba critérios clínicos de manifestação das três dimensões que compõem a SB (exaustão emocional, descrença e eficácia profissional). Schaufeli et al. expandiram o conceito de SB para todos os grupos ocupacionais, incluindo estudantes. As cargas de estudo excessivas em associação com as cobranças individuais levam a um quadro clínico que envolve desânimo, apatia, exclusão social e esgotamento¹⁸. Essa síndrome está associada a modificações fisiológicas relacionadas com

estados de estresse crônico, em especial a alterações neuroendócrinas do eixo hipotalâmico-hipofisário-adrenal, sendo frequente, portanto, o aparecimento concomitante de outras condições de saúde mental, como depressão, abuso de álcool e outras substâncias, risco de suicídio e transtornos obsessivos e de ansiedade¹⁹⁻²¹. Os critérios diagnósticos da SB são bem estabelecidos e devem englobar as três dimensões citadas anteriormente: elevada exaustão emocional e descrença e baixa eficácia profissional, avaliadas por meio do MBI e de avaliação profissional especializada. Quando há a sobreposição da síndrome com outras comorbidades psiquiátricas, são necessárias investigações e condutas médicas que possam atuar em ambas as condições²¹.

Campos e Maroco realizaram a adaptação transcultural na versão em português para estudantes e concluíram que essa versão apresentou elevada validade e confiabilidade²². O interesse que essa síndrome vem despertando na atualidade tem ocasionado uma ampliação de seu campo de estudo. Das primeiras investigações centradas em profissionais da área da saúde, tem-se passado a outros âmbitos profissionais, e, mais recentemente, têm surgido estudos com estudantes. A SB nessa população refere-se ao sentimento de exaustão devido às demandas do estudo, ocorrendo uma atitude de descrença em relação à sua atividade e à sua capacidade de desempenhar essa função, que leva ao sentimento de ineficácia profissional, isto é, de que o ensino não lhe propicia aprendizagem útil para sua formação profissional^{18,22}.

Diversos estudos têm sido realizados buscando avaliar a SB em estudantes universitários, em especial aqueles da área da saúde²³⁻²⁵. Campos et al. realizaram um estudo no qual concluíram que a prevalência da SB em estudantes de Odontologia foi grande na amostra estudada, sendo significativa a relação da síndrome com o desempenho do aluno, consumo de fármaco devido aos estudos e o pensamento de desistir do curso²³. Humphris et al. encontraram alto nível de exaustão emocional em graduandos do primeiro ano de odontologia de sete faculdades europeias²⁴. Pöhlmann et al. investigaram a SB em estudantes de odontologia de faculdades da Alemanha e Suíça e encontraram que um terço deles apresentavam características da síndrome²⁵.

O objetivo deste estudo foi analisar de forma prospectiva as dimensões da SB, bem como sua relação com a percepção dos sinais e sintomas de DTM em uma amostra de estudantes de graduação em Odontologia.

MÉTODOS

O desenho do estudo tem caráter observacional, prospectivo, longitudinal, tipo coorte.

A amostra de conveniência foi composta por alunos de graduação em odontologia, com idade entre 17 e 28 anos e média de idade de 23±2,5 anos, independentemente do gênero. As avaliações foram realizadas anualmente, considerando-se o primeiro, segundo e terceiro ano do curso (2013, 2014 e 2015). O curso de odontologia avaliado é composto por cinco anos, portanto os resultados apresentados neste estudo são preliminares e englobam os dados coletados nas primeiras três etapas. Os critérios de inclusão foram: ser aluno de graduação em odontologia, ingressante no ano de 2013, estar na faixa etária descrita. Foram excluídos: portadores de distúrbios neurológicos, alunos com diagnóstico prévio de doenças psiquiátricas. Os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os alunos foram submetidos à aplicação dos questionários MBI - versão estudantes (MBI-SS) e ProDTMMulti, sendo que houve calibração prévia dos pesquisadores para a aplicação dos instrumentos de avaliação^{13,22}. O primeiro questionário é composto por três itens de investigação: exaustão emocional (EE), descrença (DE) e eficácia profissional (EP). Cada um desses itens é composto por perguntas que representam o estado emocional, o interesse/ânimo e a capacidade de desempenhar suas atividades estudantis com competência, respectivamente. Cada resposta recebe uma pontuação com base em uma escala Likert, que é uma escala psicométrica frequentemente utilizada em questionários de opinião ou auto percepção, que varia de zero a seis, sendo: 0 – nunca, 1 – quase nunca, 2 – algumas vezes, 3 – regularmente, 4 – muitas vezes, 5 – quase sempre e 6 – sempre. A pontuação total da EE acima de 4,8, da DE acima de 2,5 e da EP abaixo de 4,17 segundo parâmetros estabelecidos por Loretto, Martins e Abatayguara²⁶ é indicativa da presença da SB²⁶. Esses autores utilizam a seguinte nomenclatura: presença, risco e ausência da SB. É relevante ressaltar que “indicativo de presença” não representa o diagnóstico da doença. Portanto durante o texto do presente artigo será utilizada essa nomenclatura, já que foi o artigo de referência utilizado para a análise dos resultados.

O ProDTMMulti é um questionário que investiga a autopercepção dos sujeitos com relação aos sinais e sintomas de DTM em 4 situações diferentes: ao acordar, ao mastigar, ao falar e em repouso. Em cada situação os sujeitos devem responder a 10 questões que investigam os sinais e sintomas comumente observados nos quadros de DTM, com base em uma escala numérica de zero (ausência do sinal ou sintoma) a 10 (o mais grave possível). Os escores podem variar, considerando-se a soma de cada sinal e sintoma nas quatro situações, de zero a 400^{12,13}.

A abordagem dos sujeitos foi realizada da seguinte forma: os estudantes foram reunidos em uma sala, onde foram dadas as explicações sobre o objetivo da pesquisa e sobre a forma como deveriam responder aos questionários. Foi dado um tempo de 15 minutos para responderem aos questionários e em caso de dúvida, elas foram sanadas no mesmo momento. Os pesquisadores responsáveis pela aplicação estiveram presentes na sala durante todo o processo.

Ao MBI-SS foram incluídas questões relativas aos critérios de exclusão, sendo que os questionários foram numerados de acordo com o número de estudantes que aceitaram participar da pesquisa, portanto não houve qualquer identificação dos sujeitos. Os estudantes que se enquadraram nos critérios de exclusão tiveram seus questionários retirados da amostra após a aplicação dos mesmos, não havendo exposição pública de seu histórico de saúde, evitando qualquer constrangimento.

Análise estatística

Foi inicialmente realizada uma análise estatística descritiva dos escores do ProDTMMulti e do MBI-SS. Para comparação das dimensões da SB entre gêneros foi empregada estatística não-paramétrica (Teste de Mann-Whitney). Para avaliar a correlação entre os sinais e sintomas de DTM e as dimensões da SB foi utilizado o Teste de Correlação de Spearman. Foi também empregada ANOVA *One Way* com o objetivo de identificar a variação entre os escores das dimensões da SB ao longo dos anos por gênero. O nível de significância adotado foi de 5%.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FORP/USP sob protocolo 24347113.7.0000.5419.

RESULTADOS

No início do estudo, foram incluídos 72 estudantes, que compunham o primeiro ano do curso ingressante em 2013. Na segunda aplicação dos questionários houve desistência da participação de 12 estudantes, sendo assim em 2014, 60 estudantes participaram do estudo. E em 2015 houve desistência de mais 12 estudantes, ou seja, 58 responderam aos questionários. A figura 1 representa o fluxograma que descreve a progressão de composição da amostra ao longo do estudo.

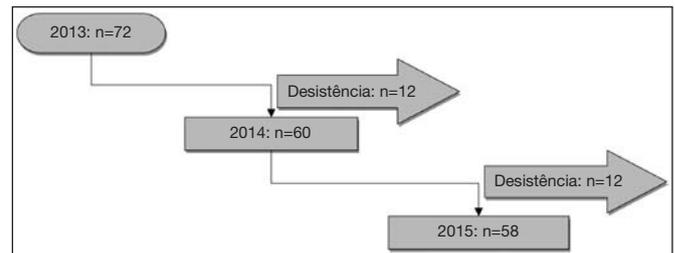


Figura 1. Fluxograma que representa a progressão de participação dos estudantes na pesquisa ao longo dos anos de 2013, 2014 e 2015

De acordo com os critérios estabelecidos/descritos por Loretto, Martins e Abatayguara²⁶, foi analisado o indicativo de presença, de risco e de ausência da SB (Tabela 1). A análise dos dados coletados na presente amostra demonstrou aumento na frequência de indicativo de presença da síndrome com o passar dos anos e flutuação quanto ao risco e quanto sua ausência. A porcentagem de mulheres na zona de risco para o desenvolvimento da SB foi maior que de homens para todos os anos avaliados, sendo que para ambos os gêneros no primeiro e no terceiro ano do curso houve maior porcentagem de risco quando comparados ao segundo ano (mulheres - 2013: 31%, 2014: 24%, 2015: 37%; homens - 18%, 2014: 9%, 2015:18%). É relevante também ressaltar que para as mulheres houve um leve aumento da porcentagem de risco comparando-se primeiro e terceiro ano, enquanto que para os homens esses valores se mantiveram. A frequência de ausência da síndrome apresentou queda para ambos os gêneros no último ano de avaliação.

Tabela 1. Valor absoluto e porcentagem de indivíduos com presença, risco ou ausência da síndrome de Burnout segundo pontos de corte estabelecidos por Loretto, Martins e Abatayguara²⁶

Ano		Mulheres	Homens	Total
2013	Presença	2 (5%)	0	2 (3%)
	Risco	12 (31%)	4 (18%)	16 (27%)
	Ausência	24 (64%)	18 (82%)	42 (70%)
2014	Presença	3 (8%)	1 (5%)	4 (7%)
	Risco	9 (24%)	2 (9%)	11 (18%)
	Ausência	26 (68%)	19 (86%)	45 (75%)
2015	Presença	4 (11%)	2 (9%)	6 (10%)
	Risco	14 (37%)	4 (18%)	18 (30%)
	Ausência	20 (52%)	16 (73%)	36 (60%)

A presença de indicativo da síndrome e de risco para desenvolvê-la foi mais elevada nas mulheres em todos os anos de avaliação. A ausência da SB foi mais frequente nos homens da amostra, em todos os anos de avaliação. Considerando a amostra total houve aumento na frequência da presença da síndrome de ano em ano; diminuição na frequência do risco e da ausência apenas no último ano. Foi realizada também a análise descritiva das três dimensões que compõem a SB, por gênero, em cada ano de aplicação da avaliação. Observou-se diferença significativa entre homens e mulheres para exaustão emocional nos três anos avaliados ($p=0,002$, $p=0,003$, $p=0,01$, respectivamente) e ainda para a descrença no último ano ($p=0,02$), sendo mais elevadas para as mulheres (Tabela 2).

Para cada dimensão avaliada houve variações nos escores obtidos ao longo dos anos, para homens e mulheres. Observou-se diminuição na DE e aumento na eficácia profissional para as mulheres entre os anos de 2013 e 2014; aumento na eficácia profissional de 2013 para 2015 e aumento na EE e da DE, voltando para o patamar inicial,

de 2014 para 2015; aumento na eficácia profissional entre 2013 e 2015 e entre 2014 e 2015 para os homens, além de diminuição da DE de 2014 para 2015. A eficácia profissional aumentou entre 2013 e 2014 e entre 2013 e 2015 (Tabela 3).

As correlações entre as dimensões da SB e o escore total do ProDTMMulti, representando a autopercepção dos sujeitos quanto aos sinais e sintomas de DTM, foram testadas pelo teste de correlação de Spearman. Foram encontradas correlações com a EE nas mulheres no primeiro e segundo ano avaliados ($p=0,0004$, $p=0,04$, respectivamente). Não houve correlação do ProDTMMulti com as dimensões da SB em nenhum outro momento ou dimensão, para as mulheres ou para os homens (Tabela 4). A figura 2 representa gráficos de tendência anual para as dimensões da SB e o escore total do ProDTMMulti, evidenciando um aumento dessas variáveis ao longo dos anos estudados, sendo que em 2014 houve uma pequena queda, com aumento significativo em 2015.

Tabela 2. Mediana, desvio-padrão e comparação entre gênero das dimensões da síndrome de Burnout ao longo dos anos de 2013, 2014 e 2015 do curso de Odontologia

		Mulheres	Homens	p-valor*
2013	EE	3,5 (±1,2)	2,7 (±0,9)	**0,002
	DE	2 (±1,8)	1,8 (±1,7)	0,65
	EP	3 (±0,8)	2,8 (±0,7)	0,5
2014	EE	4 (±1,2)	2,8 (±1,1)	**0,003
	DE	1 (±1,2)	1,1 (±1,1)	0,32
	EP	4,3 (±0,8)	3,9 (±0,9)	0,14
2015	EE	4,6 (±1,1)	3,8 (±1)	**0,01
	DE	2 (±1,3)	1,3 (±1,3)	**0,02
	EP	4,1 (±1)	3,9 (±1)	0,51

*Teste de Mann-Whitney (Wilcoxon Rank-Sum Test). **Significância estatística na comparação entre gêneros. EE = exaustão emocional; DE = descrença; EP = eficácia profissional.

Tabela 3. Variação das dimensões exaustão emocional, descrença e eficácia profissional do MBI-SS, na comparação dos anos para homens e mulheres

		EE	DE	EP
Mulheres	2013 vs 2014	ns	<0,05*	<0,01*
	2013 vs 2015	ns	ns	<0,05*
	2014 vs 2015	<0,05*	ns	ns
Homens	2013 vs 2014	ns	ns	<0,01*
	2013 vs 2015	<0,01*	ns	<0,01*
	2014 vs 2015	<0,01*	<0,05*	ns

Teste estatístico: ANOVA One Way. *Significância estatística. EE = exaustão emocional; DE = descrença; EP = eficácia profissional.

Tabela 4. Análise de correlação entre a percepção de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular (ProDTMMulti) e as dimensões que compõem a síndrome de Burnout (MBI-SS)

ProDTMMulti	EE		DE		EP	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
2013	0.11 (0.34)	0.0004* (0.54)	0.57 (0.12)	0.46 (0.12)	0.6 (-0.09)	0.64 (0.07)
2014	0.89 (0.03)	0.04* (0.32)	0.46 (0.16)	0.36 (0.15)	0.38 (0.19)	0.27 (-0.18)
2015	0.49 (0.15)	0.69 (0.06)	0.56 (-0.12)	0.88 (0.02)	0.90 (0.02)	0.31 (-0.17)

Teste de Correlação de Pearson. *Significância estatística. EE = exaustão emocional; DE = descrença; EP = eficácia profissional.

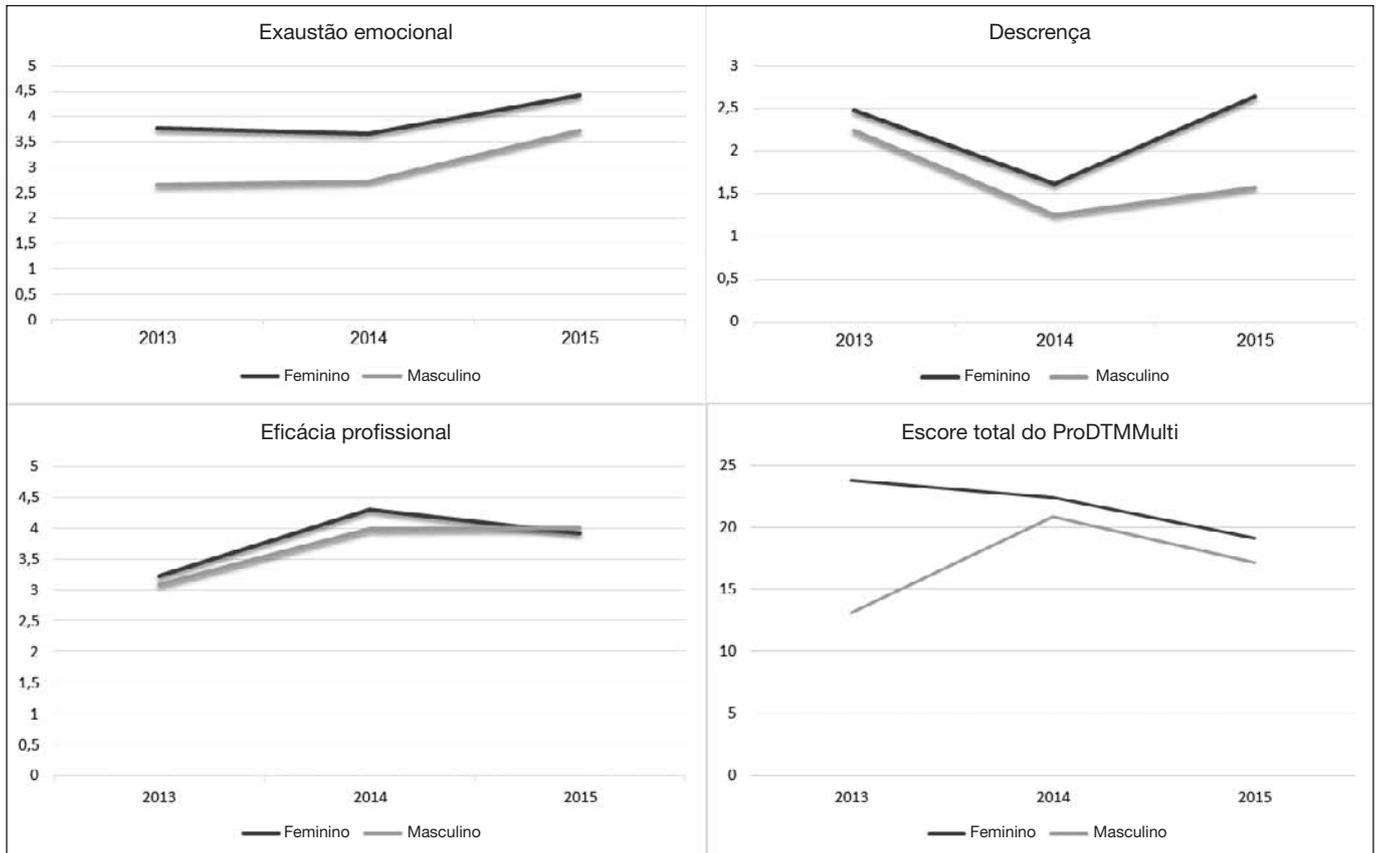


Figura 2. Tendência anual para as dimensões da síndrome de Burnout, Exaustão Emocional, Descrença, Eficácia Profissional e escore total do ProDTMMulti ao longo dos anos de 2013, 2014 e 2015

DISCUSSÃO

A presença da SB em estudantes tem sido cada vez mais investigada na literatura científica devido ao grande comprometimento da qualidade de vida e do rendimento acadêmico²³⁻²⁵. Dentre os cursos mais avaliados, os da área da saúde destacam-se devido à necessidade de desenvolvimento de responsabilidades relacionadas à vida de terceiros, com cobranças por partes institucionais e pessoais. Assim, é possível que haja um desenvolvimento precoce da SB ainda nessa fase de formação acadêmica, com sérias consequências emocionais, como por exemplo, falta de energia e entusiasmo, sensação de esgotamento, falta de confiança, insatisfação pessoal e mudanças no humor, principalmente nos primeiros anos²⁷.

Estudos prévios demonstraram altas prevalências da SB entre os graduandos de odontologia e associaram as dimensões do MBI-SS com a possibilidade de desistir do curso^{22,25,28}. Esse fato pode estar associado à tentativa de lidar com pressões impostas pelo estudo, principalmente nos primeiros anos quando ocorre a transição do ensino médio para uma realidade repleta de desafios que exigem autonomia e independência com maturidade/responsabilidade. Os presentes resultados não apontaram para uma elevada porcentagem de estudantes com indicativo da síndrome, porém é possível afirmar que um número considerável de alunos se encontra na faixa de risco. É relevante ressaltar também que houve um aumento no número de estudantes nas faixas de “presença” e de “risco” ao longo dos anos investigados, principalmente de mulheres. Carlotto et al. avaliaram estudantes da área da

saúde em geral e obtiveram resultados semelhantes ao presente estudo, com escores elevados para EE, o que pode ser considerado o primeiro indicativo de desenvolvimento da SB²⁸.

Apesar dessa dimensão não ter atingido os valores de corte estabelecido por Loretto et al.²⁶, observou-se aumento em seus escores ao longo dos anos para ambos os gêneros, com valores superiores para as mulheres e diferindo significativamente dos valores encontrados para os homens. O fato de ser homem ou mulher não é necessariamente fator determinante para exaustão emocional. Porém, partindo da premissa de que as mulheres são condicionadas socialmente para cuidar e que são mais emotivas, pode-se entender que essa condição predisponha mais o gênero feminino ao desenvolvimento da exaustão emocional, dimensão de natureza afetiva^{29,30}.

Da mesma forma, há uma predisposição feminina às DTM, cujas explicações também se baseiam em fatores emocionais semelhantes, além dos hormonais²³. Os resultados deste estudo demonstraram queda nos escores do ProDTMMulti ao longo dos anos para as mulheres, porém apresentaram-se sempre mais elevados quando comparadas aos homens, o que indica de fato maior percepção de sinais e sintomas de DTM por elas^{3,31}.

O ProDTMMulti aponta para a autopercepção do sujeito em relação aos sinais e sintomas de DTM^{12,13}, sendo relevante para o profissional no momento da tomada de conduta. Nesse sentido, foi encontrada correlação entre o escore total do ProDTMMulti e a EE somente para as mulheres nos anos de 2013 e 2014, quando a percepção dos sinais e sintomas foi mais acentuada, reforçando a ideia

de que esses fatores se associam. Talvez, a maior carga de matérias teóricas nos primeiros anos do curso, somada à ansiedade e preocupação com as novas responsabilidades frente à demanda de um curso de odontologia, possa ter exercido influência sobre aspectos emocionais dessas estudantes. Nas demais dimensões da SB com o gênero masculino não foram constatadas correlações significativas. Outros trabalhos associaram os estados emocionais negativos como fator predisponente à DTM, porém uma relação direta de causalidade ainda não foi confirmada cientificamente. Foi demonstrado por pesquisadores por meio de modelos de indução de estresse em animais, que os fatores psicológicos podem desempenhar papel importante no desenvolvimento da DTM, por alterações nos níveis de cortisol, alterações ultra e microestruturais da ATM observadas por microscopia eletrônica, por aumento da expressão dos níveis de citocinas inflamatórias, substância P e calcitonina (CGRP), além do aumento na atividade mioelétrica dos músculos mastigatórios^{32,33}. Porém, na amostra estudada, o desgaste emocional frente aos estudos não refletiu aumento da percepção de sintomatologia de DTM com o passar dos anos. Talvez a liberação das tensões emocionais possa estar presente quando se considera essa fase da vida de intenso convívio social, pois comprovadamente o isolamento social contribui para o aumento dos níveis de estresse e conseqüentemente o desenvolvimento de doenças crônicas associadas a esta condição³⁴. Portanto, a convivência entre amigos, a descontração, a descoberta da independência da vida, a prática de atividades físicas, menos sedentarismo, dentre outros, podem ter contribuído com a menor percepção de sinais e sintomas de DTM. Um estudo com uma população de dentistas formados, que compreenda outras fases da vida como convívio conjugal, criação de filhos e compromissos financeiros, poderá demonstrar resultados diferentes, como por exemplo, escores mais elevados para sinais e sintomas de DTM e maior prevalência da SB.

Com relação à eficácia profissional, houve tendência de aumento nos escores, o que é positivo, pois indica que o estudante se percebe como mais eficaz em suas atribuições acadêmicas. Porém, a exaustão emocional também aumentou, demonstrando que esta não diminui pelo fato de o estudante sentir-se mais eficaz, permanecendo assim o fator de risco para o desenvolvimento da SB. Isso indica que a progressão do curso gera uma sobrecarga emocional diante das cobranças impostas, mas os estudantes se sentem mais capazes no desempenho de suas tarefas, o que em contrapartida pode frear o desenvolvimento da SB, juntamente com baixos níveis de descrença^{18,27,28}. Tal fato coincide também com o início das atividades clínicas, que colocam o estudante em contato com a prática profissional e gera maturidade e sentimento de produtividade por prestação de serviço à comunidade. Estudantes de pós-graduação, por exemplo, demonstraram acreditar serem eficazes na realização de suas tarefas e não apresentaram descrença com relação aos estudos (ausência de credibilidade na atividade exercida, no caso estudar)³⁵.

É interessante observar a evolução das dimensões durante o período avaliado: os valores de eficácia profissional aumentaram tanto para as mulheres quanto para os homens, sendo que a descrença para as mulheres permanece estável e a EE aumenta. E para os homens a DE diminui e a EE aumenta também, porém menos do que para as mulheres, havendo diferença significativa dessa dimensão entre os gêneros nos 3 anos avaliados. Portanto, parece que as mulheres

encaram as pressões e responsabilidades impostas pelo curso com maior desgaste emocional que os homens.

A principal limitação do estudo relaciona-se à não realização de exames clínicos na população estudada, a fim de estabelecer diagnósticos das duas condições, DTM e SB, ambas baseadas em critérios clínicos. Os instrumentos de avaliação utilizados são baseados na percepção subjetiva de cada sujeito em relação à presença de sinais e sintomas, que devem ser complementados com avaliações mais objetivas. Todavia, é relevante ressaltar o caráter observacional deste estudo, que a princípio teve como proposição realizar uma análise preliminar que pudesse relacionar a percepção subjetiva dos sinais e sintomas das duas condições avaliadas, até então não descrita na literatura científica, em uma população de estudantes de odontologia que não estão em busca de tratamento. O próximo passo para confirmação desses resultados será a investigação por meio de protocolos clínicos/pesquisas, que possam efetivamente apontar para a presença ou ausência das doenças estudadas em populações de estudantes e trabalhadores.

CONCLUSÃO

Diante do exposto, dentre as dimensões do MBI-SS, a EE foi a mais relatada por estudantes de graduação em odontologia, sendo que parece existir uma correlação entre essa dimensão e a percepção subjetiva de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular no gênero feminino e uma flutuação dos escores para a SB com a progressão do curso.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq), que por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação científica (PI-BIC), apoiou financeiramente o desenvolvimento do estudo.

REFERÊNCIAS

- Greene CS, Klasser GD, Epstein JB. Revision of the American Association of Dental Research's Science Information Statement about Temporomandibular Disorders. *J Can Dent Assoc.* 2010; 76:a115.
- De Leeuw R, (editor). Temporomandibular disorders. In: Orofacial Pain: Guidelines for Assessment, Diagnosis and Management. 4th ed. Chicago, IL: Quintessence; 2010. 132-5p.
- Progiantre PS, Pattussi MP, Lawrence HP, Goya S, Grossi PK, Grossi ML. Prevalence of Temporomandibular Disorders in an Adult Brazilian Community Population Using the Research Diagnostic Criteria (Axes I and II) for Temporomandibular Disorders (The Maringá Study). *Int J Prosthodont.* 2015;28(6):600-9.
- Scrivani SJ, Keith DA, Kaban LB. Temporomandibular disorders. *N Engl J Med.* 2008;359(25):2693-705.
- Korszun A, Hinderstein B, Wong M. Comorbidity of depression with chronic facial pain and temporomandibular disorders. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1996;82(5):496-500.
- Hansdotir R, Bakke M. Joint tenderness, jaw opening, chewing velocity, and bite force in patients with temporomandibular joint pain and matched healthy control subjects. *J Orofac Pain.* 2004;18(2):108-13.
- Knutsson K, Hasselgren G, Nilner M, Petersson A. Craniomandibular disorders in chronic orofacial pain patients. *J Craniomandib Disord.* 1989;3(1):15-9.
- McCreary CP, Clark GT, Merrill RL, Flack V, Oakley ME. Psychological distress and diagnostic subgroups of temporomandibular disorder patients. *Pain.* 1991;44(1):29-34.
- Gatchel RJ, Garofalo JP, Ellis E, Holt C. Major psychological disorders in acute and chronic TMD: an initial examination. *J Am Dent Assoc.* 1996;127(9):1365-74.
- Jones DA, Rollman GB, Brooke RI. The cortisol response to psychological stress in temporomandibular dysfunction. *Pain.* 1997;72(1-2):171-82.
- Geissler PR. An investigation of the stress factor in the mandibular dysfunction syndrome. *J Dent.* 1985;13(4):283-7.
- de Felício CM, Mazzetto MO, de Silva MA, Bataglion C, Hotta TH. A preliminary

- protocol for multi-professional centers for the determination of signs and symptoms of temporomandibular disorders. *Cranio*. 2006;24(4):258-64.
13. De Felicio CM, Melchior M de O, Da Silva MA. Clinical validity of the protocol for multi-professional centers for the determination of signs and symptoms of temporomandibular disorders. Part II. *Cranio*. 2009;27(1):62-7.
 14. Maslach C, Schaufeli WB, Leiter MP. Job burnout. *Annu Rev Psychol*. 2001;52:397-422.
 15. Caballero Martín M, Bermejo Fernández F, Nieto Gómez R, Caballero Martínez F. [Prevalence and factors associated with burnout in a health area]. *Aten Primaria*. 2001;27(5):313-7. Spanish.
 16. Atance Martínez JC. [Epidemiologic aspects of the burnout syndrome in hospital personnel]. *Rev Esp Salud Publica*. 1997;71(3):293-303. Spanish
 17. Benevides-Pereira AMT, (organizador). *Burnout: quando o trabalho ameaça o bem-estar do trabalhador*. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2002.
 18. Schaufeli WB, Martinez IM, Pinto AM, Salanova M, Bakker AB. Burnout and engagement in university students - a cross-national study. *J Cross Cult Psychol*. 2002;33(5):464-81.
 19. Cunradi CB, Greiner BA, Ragland DR, Fisher JM. Burnout and alcohol problems among urban operators in San Francisco. *Addict Behav*. 2003;28(1):91-109.
 20. Samuelsson M, Gustavsson JP, Petterson IL, Arnetz B, Asberg M. Suicidal feelings and work environment in psychiatric nursing personnel. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 1997;32(7):391-7.
 21. Vieira I, Ramos A, Martins D, Bucasio E, Benevides-Pereira AM, Figueira I, et al. Burnout na clínica psiquiátrica. relato de um caso. *Rev Psiquiatr*. 2008;28(3):352-6.
 22. Campos JA, Maroco J. [Maslach Burnout Inventory, student survey: Portugal-Brasil cross-cultural adaptation]. *Rev Saude Publica*. 2012;46(5):816-24. Portuguese.
 23. Campos JA, Jordani PC, Zucoloto ML, Bonafé FS, Maroco J. Burnout syndrome among dental students. *Rev Bras Epidemiol*. 2012;15(1):155-65.
 24. Humphris G, Blinkhorn A, Freeman R, Gorter R, Hoad-Reddick G, Murtomaa H, et al. Psychological stress in undergraduate dental students: baseline results from seven European dental schools. *Eur J Dental Educ*. 2002;6(1):22-9.
 25. Pöhlmann K, Jonas I, Ruf S, Harzer W. Stress, burnout and health in the clinical period of dental education. *Eur J Dental Educ*. 2005;9(2):78-84.
 26. Loretto NR, Martins IA, Abatayguara MM. Burnout em estudantes de odontologia: coorte comparativa de dois modelos curriculares. *Odontol Clín-Cient*. 2011;10(2):147-52.
 27. Alemany Martínez A, Berini Aytés L, Gay Escoda C. The burnout syndrome and associated personality disturbances. The study in three graduate programs in Dentistry at the University of Barcelona. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2008;13(7):444-50.
 28. Carlotto MS, Nakamura AP, Câmara SG. Síndrome de Burnout em estudantes universitários da área da saúde. *Psico*. 2006; 37(1):57-62.
 29. Tamayo A. Exaustão Emocional no trabalho. *Rev Administr*. 2002;37(2):26-37.
 30. Matos AA, Deusdedit Junior M. The incorporation of gender in the study of Burnout Syndrome. *Unimontes Científica*. 2008;10(1/2):25-33.
 31. Kim TY, Shin JS, Lee J, Lee YJ, Kim MR, Ahn YJ, et al. Gender difference in associations between chronic temporomandibular disorders and general quality of life in Koreans: a cross-sectional study. *PLoS One*. 2015;10(12):e0145002.
 32. Wu G, Chen L, Zhu G, Su Y, Chen Y, Sun J, Wang Y. Psychological stress induces alterations in temporomandibular joint ultrastructure in a rat model of temporomandibular disorder. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2011;112(6):e106-12.
 33. Wu G, Chen L, Fei H, Su Y, Zhu G, Chen Y. Psychological stress may contribute to temporomandibular joint disorder in rats. *J Surg Res*. 2013;183(1):223-9.
 34. Koshoridze N, Kuchukashvili Z, Menabde K, Lekiasvili Sh, Koshoridze M. alterations in brain creatine concentrations under long-term social isolation (experimental study). *Georgian Med News*. 2016;(251):70-7.
 35. Silva AH, Vieira KM. Burnout Syndrome in graduate students: analysis of the influence of self-esteem and relationship advisor-advisee. *Pretexto*. 2015;16(1):52-68.