



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”

FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE ARAÇATUBA

PEDRO HENRIQUE RIBEIRO DE ANDRADE

**LIMIAR DE DOR E DOR ESPONTÂNEA DOS
MÚSCULOS MASTIGATÓRIOS E A PRÁTICA DE
ATIVIDADE FÍSICA.**

Araçatuba – SP

2018

PEDRO HENRIQUE RIBEIRO DE ANDRADE

**LIMIAR DE DOR E DOR ESPONTÂNEA DOS
MÚSCULOS MASTIGATÓRIOS E A PRÁTICA DE
ATIVIDADE FÍSICA.**

Trabalho de conclusão de curso como parte dos requisitos para obtenção do Título de Bacharel em Odontologia da Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista – “Júlio de Mesquita Filho”.

Orientadora: Prof.^a Ass. Dr.^a Karina Helga Turcio de Carvalho

**Araçatuba – SP
2018**

**Dedico este trabalho a todos que puderam me ajudar nessa
jornada pela Foa, direta e indiretamente. Deus, família,
professores e amigos**

AGRADECIMENTOS

Primeiramente à Deus, que me mostra o caminho nas horas que mais preciso.

À Prof. Dra. Karina Helga Túrcio de Carvalho, excelente profissional; que muito me ensinou e me deu a oportunidade de ser seu orientado, contribuindo para meu crescimento científico e intelectual e ajudando muito na minha formação.

Ao Prof. Dr. Fernando Chiba, pelo apoio, contribuindo imensamente para o projeto.

Ao professor Juliano Pelim Pessan e à Doutoranda Mayra Frasson Paiva, por prontamente aceitarem fazer parte da banca examinadora e me oferecerem a oportunidade de participar de uma Iniciação Científica. O que me abriu os olhos para a importância do trabalho científico que as Universidades Estaduais tem para o Brasil.

Aos meus pais, Roberto Ribeiro de Andrade e Antonella Di Nallo Ribeiro de Andrade, e à minha irmã Marina Di Nallo Ribeiro de Andrade; que sempre me deram apoio, amor e educação. Que sempre estiveram comigo nos piores e melhores momentos e investiram em mim para que eu me tornasse um Cirurgião Dentista por esta faculdade. Meu pai, principalmente, servindo-me como exemplo maior de profissional dentro da odontologia em cada experiência prática que pude conviver com ele.

À minha namorada Juliana Silva Rossini, que também me deu muito apoio, amor e incentivo desde que estamos juntos e, cada vez mais, caminha junto comigo para que possamos desempenhar nossa profissão com excelência.

Aos meus amigos da “República MamonasTeta”, Otávio de Faria Zuim, Gabriel Augusto Secamilli, Yan Gennaro Nakamura, João Vicente Feres Rodrigues, Marcus Vinicius Rigueti, Vitor Orlando Mano, Thales Matheus

Tanganini, Alexandre Adolfo Aquino, Douglas Aquino, Ricardo Rocchi Filho, Mateus Gustavo Urbano, Renan Pereira Grisoste Barbosa, Arthur Damião; que dividiram a mesma casa que eu por todos esses anos, me ensinando a conviver com os demais e, também, o valor de uma amizade.

Ao meu Professor de guitarra e amigo Brunno Henrique, que teve um papel importantíssimo nessa jornada me ensinando como estudar e tocar guitarra e, à partir disso, consegui aprender a estudar para a minha profissão de Cirurgião Dentista.

À minha eterna dupla da faculdade Rogerio Fernando Vidal Junior, que foi minha dupla em muitas matérias da faculdade, cursos. Sempre sendo muito organizado e competente e, acima de tudo sempre se mostrou um grande amigo.

À todos os Professores e funcionários da Faculdade de Odontologia de Araçatuba, à Professora Sandra Rahal Mestrener e ao Professor Paulo Sergio Perri de Carvalho que me proporcionaram o conhecimento sobre odontologia que tenho hoje e me ensinaram a nunca parar de buscar o conhecimento e a fazer o tratamento odontológico com excelência.

À equipe de profissionais do Núcleo de Diagnóstico e Tratamento das desordens Temporomandibulares por todo o profissionalismo e colaboração no decorrer desta pesquisa

A todos os pacientes envolvidos neste projeto que se dispuseram a participar das entrevistas.

À Universidade Estadual Paulista, pela oportunidade de realização da graduação.

ANDRADE. P. H. R. **LIMIAR DE DOR E DOR ESPONTÂNEA DOS MÚSCULOS MASTIGATÓRIOS E A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA.**

2018. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado) – Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2018.

Resumo

A atividade física pode melhorar a modulação da dor e a cognição de portadores de dor crônica. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar a associação entre o limiar de dor e dor espontânea com a frequência de atividade física em indivíduos portadores de DTMs, além de avaliar a correlação da dor espontânea com o limiar de dor destes pacientes. Para isto foram selecionados pacientes portadores de DTMs, que foram analisados por meio de anamnese, exame físico, e questionário sobre a prática de atividades físicas. A dor espontânea foi avaliada por meio de questões do RDC (Research Diagnostic Criteria), o limiar de dor à pressão por meio de algometria dos músculos da mastigação e esternocleidomastóideo. Os pacientes foram divididos em dois grupos, sendo o G1 (frequência acima uma vez por semana) e G2 (frequência até de uma vez por semana) de atividade física. Os resultados foram submetidos ao teste de correlação de Spearman para avaliar a correlação entre dor espontânea e limiar de dor, e teste de associação Qui-quadrado para investigar a associação da frequência de atividade física com os valores "acima e abaixo da média" das variáveis estudadas ($p < 0.05$). A dor espontânea se correlacionou com o limiar de dor de todos os músculos estudados ($p < 0.05$), e não houve associação entre frequência de atividade física com as variáveis estudadas. Pode-se concluir que há correlação significativa entre dor espontânea e o limiar de todos os músculos avaliados, porém não há associação entre a dor (espontânea e limiar de dor à pressão) com atividade física no grupo estudado.

Palavras-chave: Exercício, Músculos da mastigação, Catastrofização, Limiar da dor, Ansiedade, Depressão.

ANDRADE. P. H. R. **Pain threshold and spontaneous pain in the masticatory muscles and physical activity practice.** 2018. Monograph (Bachelor) Aracatuba Dental School, Sao Paulo State University, Araçatuba, 2018.

Abstract

Physical activity can improve the pain modulation and the cognition of individual with chronic pain. Thus, the aim of this study was to assess the association between pain threshold, spontaneous pain and the frequency of physical activity in individuals with TMDs, as well as to assess the correlation between spontaneous pain and pain threshold in these patients. For that, patients with TMDs were selected and they were analyzed by anamnesis, physical exam and questionnaire about physical activity practice. The spontaneous pain was assessed by questions from the RDC (Research Diagnostic Criteria) and the pain threshold was assessed by algometry on the masticatory muscles and the sternocleidomastoid. The patients were divided in two groups according to the physical activity, that were G1 (frequency above once a week) and G2 (frequency until once a week). The results were submitted to the Spearman correlation test to assess the correlation between spontaneous pain and pain threshold, and Chi-square association test to assess the association of physical activity frequency with the values "above and below the mean" of the studied variables ($p < 0.05$). The spontaneous pain was correlated with pain threshold in all assessed muscles ($p < 0.05$), and there was no association between the physical activity frequency and the studied variables. It is possible to conclude that there was significant correlation between spontaneous and pain threshold in all assessed muscle, but there was no association of pain (spontaneous and pain threshold) with physical activity in the studied group.

Keywords: Exercise, Masticatory Muscles, Catastrophization, Pain threshold, Anxiety, Depression.

Lista de Figuras e Tabelas

Figura 1- Algometria do masseter direito.....	16
Figura 2- Distribuição absoluta e percentual dos pacientes segundo o gênero.....	18
Figura 3- Distribuição absoluta e percentual dos pacientes segundo a frequência de atividade física.....	18
Figura 4 – Distribuição absoluta e percentual dos pacientes, segundo o tipo de atividade física.....	19
Tabela 1- Estatística descritiva apresentando a média, intervalo de confiança e desvio padrão das variáveis estudadas: pior dor espontânea, média de dor espontânea, Limiar de dor à pressão dos músculos temporal direito (TD) e esquerdo (TE) e masseter direito (MD) e masseter esquerdo (ME), nos grupos G1 (frequência acima uma vez por semana) e G2 (frequência até de uma vez por semana) de atividade física.....	20
Tabela 2- Teste de correlação de Spearman demonstrando a correlação entre a variável "pior dor espontânea" com as demais variáveis.....	21
Tabela 3- Teste de associação Qui-quadrado utilizado para investigar a associação da realização de atividade física com os valores "acima e abaixo da média" das variáveis estudadas...	22

Lista de Abreviaturas e Siglas

ACTH	Hormônio adrenocorticotrófico
DTMs	Disfunções Temporomandibulares
HAD	Escala de Ansiedade e Depressão para
Hospital Geral	
NEAT	“Nonexercise activity thermogenesis”
	(Termogênese de atividades sem exercício)

Sumário

1-	Introdução	11
2-	Objetivo	13
3-	Método	13
4-	Análise Estatística.....	17
5-	Resultados.....	17
6-	Discussão.....	23
7-	Conclusão.....	25
8-	Referencias.....	26

1 Introdução

A prática regular de exercícios físicos promove inúmeros benefícios para os praticantes, dentre eles, a redução do risco de desenvolvimento de Diabetes tipo II e desenvolvimento de doenças cardiovasculares, pois este promove a melhora da circulação sanguínea, e combate a obesidade visceral (JANISZEWSKI e ROSS, 2009).

Praticantes de exercícios físicos também apresentam boa condição emocional (PENEDO e DAHN, 2005), e estudos comprovam que a prática de exercícios físicos está associada a menores níveis de depressão, ansiedade e à melhora do humor (SCHOENBORN e STEPHENS, 1988).

Minghelli et al. (2013) verificaram que o grupo de idosos ativos apresentou menores escores de ansiedade e depressão quando comparados a idosos não ativos, não só pela prática do exercício físico em si, mas também socialização que atividade física realizada em grupo promove, esta integração social melhora a relação social entre eles e consequentemente beneficia a saúde comportamental e mental.

Além disto, a prática de um programa de exercícios regular promove maior liberação de hormônios como serotonina, β -endorfina, catecolaminas, dopamina, vasopressina e ACTH (hormônio adrenocorticotrófico) (MINGHELLI et al., 2013). Kiive et al. (2004), verificaram que durante a prática de exercícios aeróbicos, há um aumento da produção de prolactina, o que reflete em um aumento central de serotonina. A Serotonina atua no Hipocampo, diminuindo a formação de memórias relacionadas ao medo e diminuir as reações de estresse diante de uma situação de tensão. Estes hormônios atuam como fortes moduladores da dor, elevando o limiar de dor dos indivíduos, tornando-os mais resistentes aos sintomas dolorosos (BENDER et al., 2007)

A saúde do sistema mastigatório depende de uma harmonia entre seus componentes. Os movimentos mandibulares ocorrem em harmonia com os movimentos de cabeça e pescoço (ERIKSSON et al.,

2000) uma vez que os músculos faciais e cervicais possuem interação entre si e contribuem para o equilíbrio do sistema estomatognático (ERIKSSON et al., 2000); (SHIMAZAKI et al., 2006). Quando ocorre o desequilíbrio desse sistema o paciente pode apresentar quadros de disfunções temporomandibulares (DTMs), as quais são definidas como um conjunto de sinais e sintomas que afetam as articulações temporomandibulares, músculos mastigatórios ou ambos (DWORKIN, LeRESCHÉ, 1992), e tem alta prevalência na população em geral (CIANCAGLINI, RADAELLI, 2001). Dentre os sinais e sintomas destas desordens, os mais frequentes são a dor e os ruídos articulares (DAO et al., 1998).

O estresse é apontado como fator predisponente dos Distúrbios Temporomandibulares. O estilo de vida muito acelerado dos dias de hoje e as preocupações do dia a dia, causam incontáveis distúrbios mentais que acarretam sintomas físicos. O estresse pode causar uma hiperatividade dos músculos mastigatórios acarretando em distúrbios como o Bruxismo; ou predispor a problemas na Articulação Temporomandibular e sistema mastigatório devido à uma contração prolongada de um ou mais músculos mastigatórios. (MARTINS, 2005)

Práticas de exercícios leves parecem promover benefícios na qualidade de vida dos praticantes e que até mesmo as atividades físicas do dia a dia, como uma caminhada até o local de trabalho ou brincar com os filhos são de grande valia. A prática de exercício deve compreender o fortalecimento cardiovascular, muscular e flexibilidade segundo a Sociedade Brasileira de Medicina do esporte (1996)

A Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (1996) recomenda que exercícios aeróbicos devem ser feitos, se possível diariamente, por 30 a 40 minutos, pelo menos, e preferencialmente com o monitoramento da frequência cardiorrespiratória. Além disto, segundo esta Sociedade, atividades que visam o fortalecimento e resistência muscular, assim como os exercícios de flexibilidade devem ser feitas pelo menos três (3) vezes

na semana, abrangendo ao máximo todos os grupos musculares (SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DO ESPORTE, 1996).

Diante da importância da prática de exercícios físicos para a saúde sistêmica e o bem-estar emocional, torna-se interessante que ela seja estudada em indivíduos portadores de DTMs e a sua correlação o limiar de dor e dor espontânea de um grupo de pacientes portadores de Disfunções Temporomandibulares.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a associação entre o limiar de dor e dor espontânea com a frequência de atividade física em indivíduos portadores de DTMs, além de avaliar a correlação da dor espontânea com o limiar de dor destes pacientes.

A hipótese nula do estudo foi a de que pacientes que praticam atividade física até uma vez por semana e acima de uma vez por semana possuem os mesmos escores de dor espontânea e limiares de dor à pressão.

2 Método

a. Seleção dos pacientes

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Faculdade de Odontologia de Araçatuba (FOA) da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP) sob o parecer número 2.625.132 (Anexo A).

Todos os pacientes que buscaram tratamento na clínica do Núcleo de Diagnóstico e Tratamento das DTMs (NDTDTM) da FOA-UNESP, nos anos de 2016 a 2018, foram recrutados para o estudo. Os indivíduos participantes da pesquisa foram selecionados após exame clínico inicial, que incluiu anamnese e exame físico de acordo com o Critério de Diagnóstico em pesquisa para DTM (RDC-TMD) (DOWRKING e LeRESCHÉ, 1992). Para isso um examinador calibrado e experiente segundo os parâmetros do questionário RDC/TMD aplicou o mesmo afim de, verificar a existência ou exclusão de DTMs.

Os seguintes critérios de inclusão foram utilizados: (1) apresentar idade mínima de 18 anos e serem capazes de entender as questões aplicadas nos testes selecionados para a pesquisa; (2) serem dentados totais ou parciais com ausência de no máximo dois (2) dente por hemiarco, ou reabilitados por próteses fixas; (3) apresentar dor muscular na região de pescoço e ombro durante o mínimo de 12 semanas, provocada por movimentação ou palpação (MUÑOZ-GARCIA et al., 2016), e DTMs musculares, (4) para ambos os grupos, os participantes foram selecionados de acordo com o Eixo 1 (dos miofascial) (RDC/TMD) Dworking, LeResche (1992) e deveriam apresentar dor no músculo temporal e masseter como queixa principal há pelo menos 3 meses. Além disso, foram estabelecidos também os seguintes critérios de exclusão: (1) portadores de doenças graves: presença de neuralgia trigeminal, tumores; doenças neurológicas, problemas psiquiátricos, narcolepsia; (2) portadores de próteses totais; (3) pessoas com diagnóstico de más oclusões dentárias e/ou que apresentem diferença entre relação central e máxima intercuspidação maior que 5 mm, overjet e overbite acima de 6 milímetros, e mordida cruzada anterior ou unilateral; (4) utilização de medicamentos que interferem na atividade muscular, direta ou indiretamente, como benzodiazepínicos, álcool ou drogas; (5) pessoas com história prévia de cirurgia na ATM, doenças degenerativas e dor neuropática, uso contínuo de antidepressivo e ansiolíticos ou medicações opióides, e gravidez.

Após a exposição do objetivo proposto do estudo, foi esclarecido aos indivíduos participantes a metodologia do estudo e apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os indivíduos selecionados e que concordaram em participar do estudo responderam aos questionários de Anamnese e Prática esportiva e foram submetidos à avaliação de limiar de dor à pressão por meio de algometria, cujos resultados foram anotados em uma ficha e tabulados e submetidos à análise estatística. A aplicação dos questionários e a algometria foram realizadas em sessão única antes do tratamento da DTM.

Anamnese, prática esportiva, avaliação da dor espontânea e limiar de dor à pressão

Todos os indivíduos selecionados responderam questões ao RDC (Anexo B) e prática de atividade física (Anexo C).

Para a avaliação da prática esportiva, os indivíduos responderam a uma questão sobre a frequência de atividade física semanal, cujas respostas poderiam ser nenhuma, de 1 a 2 vezes por semana, de 2 a 4 vezes ou acima de 4.

A dor espontânea dos indivíduos foi avaliada pelas respostas de dor em uma escala visual analógica (EVA) das questões 7 a 9 do HISTÓRIA/QUESTIONÁRIO do RDC-TMD). As questões 8 e 9 foram consideradas para a alteração de dor nos últimos 3 meses, ao invés de 6 meses, como preconiza o RDC. Estas questões estão relacionadas à: a) dor na face no momento, a qual não foi considerada na análise pelo fato de muitos pacientes terem utilizado alguma medicação analgésica no dia da consulta; b) na pior dor sentida por ele nos últimos três meses; c) alor médio de todas as dores na face sentida nos últimos três meses, sendo que deveriam responder baseados em uma escala visual analógica com variação de zero a dez.

A avaliação do limiar de dor à pressão foi realizada por meio do aparelho algômetro digital (Wagner Instruments, Model FDI, Greenwich CT, EUA). Para isso a dor por pressão digital foi realizada nos músculos masseteres, temporais e esternocleidomastoideos de ambos os lados, bem como em um ponto de referência no músculo flexor curto do polegar direito. O treinamento do examinador para a familiarização com algômetro foi realizado para a padronização da velocidade de aplicação de força definida em aproximadamente meio quilograma força por centímetro quadrado a cada segundo (0,5kgf/cm²/s) (FREDRIKSSON, ALSTERGREN, KOPP, 2000).

A algometria foi realizada inicialmente em uma região que não foi testada na pesquisa para a familiarização dos participantes com o

exame. Na sequência, os participantes do estudo foram orientados a realizar apertamento dental para se localizar o ponto a ser pressionado, em ambos os músculos. No músculo temporal anterior, foi considerado o ponto de maior elevação para a algometria. No músculo masseter, a pressão foi realizada externamente e a uma meia distância do arco zigomático e ângulo da mandíbula sobre a área do ventre do músculo (Drobek et al., 2002). Durante a pressão, o paciente deveria manter os músculos relaxados e o examinador mantinha a cabeça da paciente apoiada com a mão, no lado oposto à pressão pelo algômetro. Cada paciente foi orientado a indicar de maneira clara (levantando a mão) o momento em que a compressão exercida sobre o músculo deixava de representar uma sensação de pressão, e passava a ser dor. Neste momento, a pressão deixava de ser exercida e o algômetro registrava o valor em kgf/cm² (Figura 1). Todas as avaliações foram realizadas em uma clínica odontológica reservada, em silêncio.



Figura 1- Algometria do masseter direito

A pressão foi mensurada três vezes em cada ponto com um intervalo de 3 minutos para cada exame, e foi obtida uma média das três análises de cada músculo.

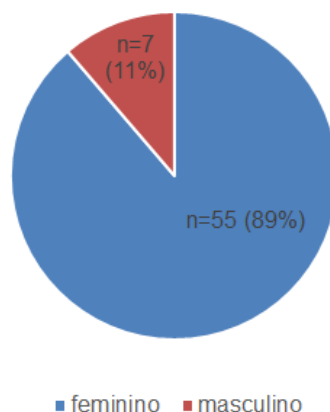
3 Análise estatística

Os dados foram submetidos à análise estatística. O teste de Shapiro-Wilk foi aplicado para avaliar a normalidade dos dados. O teste de correlação de Spearman para avaliar a correlação entre a dor espontânea e limiar de dor. Também foi realizado teste de associação Qui-quadrado utilizado para investigar a associação da realização de atividade física com os valores "acima e abaixo da média" das variáveis estudadas. Ambos, utilizando o programa GraphPad Prism versão 7.00 para Windows (GraphPad Software, La Jolla California USA), e o nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0.05$).

4 Resultados

Foram incluídos no estudo 62 pacientes com DTM muscular com distribuição de gênero apresentada na Figura 2. Para a análise estatística os pacientes foram divididos em dois grupos: **G1**, com frequência de atividade física acima uma vez por semana (Grupo Praticante) e **G2**, com frequência de atividade física até de uma vez por semana (Grupo Não-Praticante)

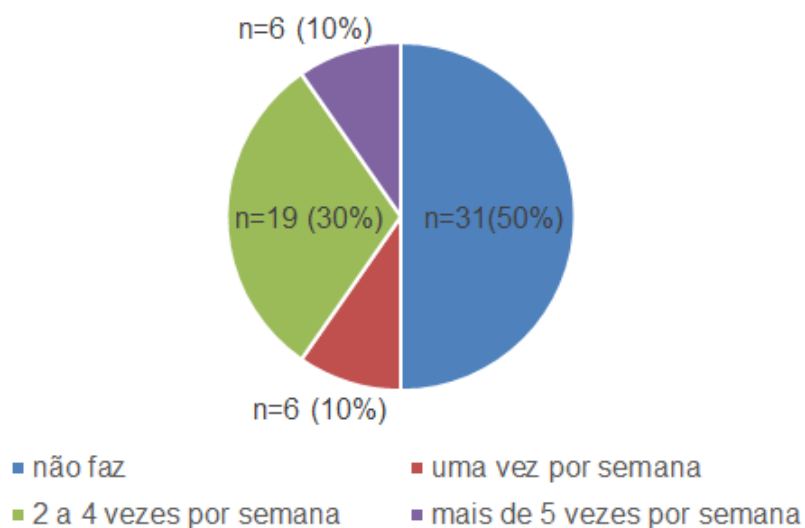
Figura 2- Distribuição absoluta e percentual dos pacientes segundo o gênero (n=62).



Fonte: do autor

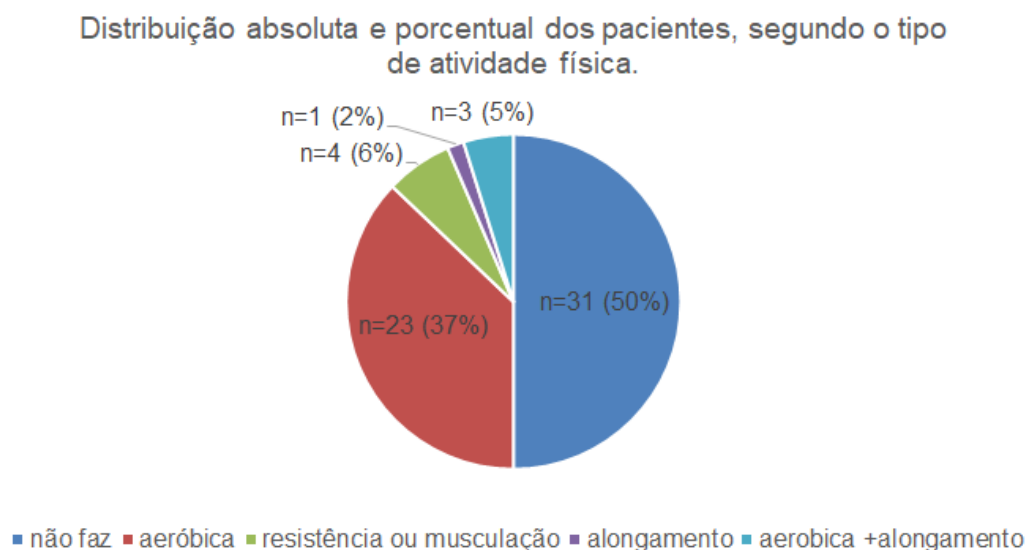
Nas figuras 3 e 4 estão apresentadas as repostas dos participantes da pesquisa quanto à frequência e tipo de atividade física.

Figura 3- Distribuição absoluta e percentual dos pacientes segundo a frequência de atividade física



Fonte: do autor

Figura 4 – Distribuição absoluta e percentual dos pacientes, segundo o tipo de atividade física.



Fonte: do autor

Na tabela 1 estão apresentados os resultados descritivos das variáveis estudadas, pior dor espontânea, média de dor espontânea, limiar de dor à pressão dos músculos temporal direito e esquerdo, e masseter direito e masseter esquerdo nos grupos G1 (frequência acima uma vez por semana) e G2 (frequência até de uma vez por semana) de atividade física.

Tabela 1- Estatística descritiva apresentando a média, intervalo de confiança e desvio padrão das variáveis estudadas: pior dor espontânea, média de dor espontânea, Limiar de dor à pressão dos músculos (kgf/cm²) temporal direito (TD) e esquerdo (TE) e masseter direito (MD) e masseter esquerdo (ME), Esternocleidomastoideo direito (ECON_D), Esternocleidomastoideo esquerdo (ECON_E) e Limiar de Referência nos grupos G1 (frequência acima uma vez por semana) e G2 (frequência até de uma vez por semana) de atividade física n=62).

Variáveis	G1 (frequência acima uma vez por semana)			G2 (frequência até de uma vez por semana)		
	Média	Intervalo de confiança (95%)	Desvio padrão	Média	Intervalo de confiança (95%)	Desvio padrão
Idade	41,32	37.32 - 45.32	10,91	42,55	38.50 - 46.59	11,03
pio_dor_espont	8,16	7.30 - 9.03	2,35	8,10	7.19 - 9.00	2,47
méd_dor_espont	6,48	5.34 - 7.63	3,13	6,42	5.38 - 7.46	2,83
Limiar TD (kgf/cm ²)	1,55	1.22 - 1.87	0,88	1,54	1.30 - 1.78	0,65
Limiar TE (kgf/cm ²)	1,41	1.16 - 1.65	0,68	1,50	1.24 - 1.76	0,71
Limiar MD (kgf/cm ²)	1,37	1.04 - 1.70	0,90	1,25	1.00 - 1.49	0,65
Limiar ME (kgf/cm ²)	1,28	0.98 - 1.58	0,82	1,29	1.02 - 1.55	0,72
Limiar ECON_D (kgf/cm ²)	1,13	0.90 - 1.35	0,62	1,07	0.84 - 1.29	0,61
Limiar ECON_E(kgf/cm ²)	1,04	0.79 - 1.29	0,69	1,03	0.80 - 1.26	0,63
Limiar ref (kgf/cm ²)	2,37	1.91 - 2.82	1,24	2,52	2.14 - 2.91	1,05

Na tabela 2 está apresentada a correlação de Spearman, demonstrando que existe correlação positiva entre a média de dor espontânea e limiar de dor de todos os músculos avaliados. O que evidencia que, quanto maior a pior dor espontânea que o paciente sentiu, menor é o seu limiar de dor.

Tabela 2- Teste de correlação de Spearman demonstrando a correlação entre a variável "pior dor espontânea" com as demais variáveis.

	média_dor _espont	limiar TD	limiar TE	limiar MD	limiar ME	limiar ECON_D	limiar ECON_E	limiar Referen
r	0,53	-0,30	-0,43	-0,29	-0,32	-0,37	-0,45	-0,27
Intervalo de confiança (95%)	0.32 -- 0.69	-0.52 -- - 0.05	-0.62 - - -0.20	-0.51 - - -0.03	-0.53 - - -0.06	-0.57 - - -0.12	-0.63 - - -0.21	-0.49 - - -0.01
p-valor	<0.0001	0,016	0,0005	0,024	0,0121	0,0032	0,0003	0,035

Na Tabela 3 está demonstrado que não houve associação entre realização de atividade física com os valores "acima e abaixo da média" das variáveis estudadas (média de dor espontânea, e limiar de dor dos temporais, masseteres, esternocleidomastoideos e flexor do polegar (referência)).

Tabela 3- Teste de associação Qui-quadrado utilizado para investigar a associação da realização de atividade física com os valores "acima e abaixo da média" das variáveis estudadas (no nível de significância de 5%), nos grupos G1 (frequência acima uma vez por semana) e G2 (frequência até de uma vez por semana) de atividade física (n=62).

Variáveis		Realização de atividade física				p-valor
		G1 (frequência acima uma vez por semana)		G2 (frequência até de uma vez por semana)		
		n	%	n	%	
Pior dor	acima da média	13	52,00	21	56,76	0,9131
	abaixo da média	12	48,00	16	43,24	
	total	25	100	37	100	
Média da dor	acima da média	16	64,00	18	48,65	0,3516
Média da dor	abaixo da média	9	36,00	19	51,35	0,3516
	total	25	100	37	100	
TD	acima da média	8	32,00	18	48,65	0,2979
TD	abaixo da média	17	68,00	19	51,35	0,2979
	total	25	100	37	100	
TE	acima da média	10	40,00	19	51,35	0,5357
TE	abaixo da média	15	60,00	18	48,65	0,5357
	total	25	100	37	100	
MD	acima da média	7	28,00	13	35,14	0,7545
MD	abaixo da média	18	72,00	24	64,86	0,7545
	total	25	100	37	100	
ME	acima da média	9	36,00	14	37,84	1,0000
ME	abaixo da média	16	64,00	23	62,16	1,0000
	total	25	100,00	37	100	
ECOND	acima da média	8	32,00	16	43,24	0,5314
ECOND	abaixo da média	17	68,00	21	56,76	0,5314
	total	25	100	37	100	
ECONE	acima da média	6	24,00	17	45,95	0,1371
ECONE	abaixo da média	19	76,00	20	54,05	0,1371
	total	25	100	37	100	
Referência	acima da média	8	32,00	21	56,76	0,0975
Referência	abaixo da média	17	68,00	16	43,24	0,0975
	total	25	100	37	100	

5 Discussão

A hipótese nula de que pacientes que praticam atividade física até uma vez por semana e acima de uma vez por semana possuem os mesmos escores de dor espontânea e limiares de dor à pressão foi aceita.

Os pacientes portadores de DTMs de ambos os grupos não apresentaram diferenças na dor relatada e limiar de dor à pressão. Apesar de muitos estudos terem demonstrado que a atividade física promove uma maior liberação de hormônios como serotonina, β -endorfina, catecolaminas, dopamina, vasopressina e ACTH (hormônio adrenocorticotrófico) que atuam na modulação de dor (colocar referencia), no presente estudo, a dor espontânea e limiar de dor à pressão não foi diferente quanto à frequência de atividade física.

A modulação de dor é influenciada por vários fatores, sendo um deles a prática de exercícios físicos. O fato de os pacientes praticantes de atividade física do presente estudo não terem apresentado diferença do grupo não praticante, pode decorrer de alguns fatores, como será discutido em seguida. O grupo de pacientes avaliados representa um grupo que apresenta dor orofacial crônica (persistente há pelo menos três meses), e isto pode sugerir que outros fatores, inclusive emocionais estejam envolvidos no processo doloroso, na percepção da sensação dolorosa bem como na reação a esta sensação dolorosa, uma vez que fatores emocionais como o estresse emocional, o afeto negativo e estratégias de enfrentamento para a dor tem um impacto significativo nos pacientes com DTMs (FILLIGIM et al., 2011). Entretanto, no presente estudo, estes fatores emocionais não foram avaliados, podendo considerar uma limitação do estudo. A atividade física é um tratamento efetivo para várias desordens dolorosas crônicas incluindo fibromialgia, dor cervical, artrite reumatoide, osteoartrite, entre outras (NIJS et al., 2012). Entretanto, uma revisão que estuda a eficácia do exercício físico sobre a

dor deixa evidente que ainda existem lacunas a respeito do conhecimento do papel do exercício físico sobre modulação da dor de pacientes com dor crônica. Os autores concluem que os portadores de dor crônica possuem alterações no sistema modulatório central, ainda não bem conhecidos pela ciência moderna, o que diminuiria a eficácia da modulação pelo exercício físico nestes pacientes. Além disto, estes autores reforçam que para o exercício preencher seu papel de colaborador na modulação da dor, ele necessita ser personalizado para cada fenótipo do paciente (NIJS et al., 2012), e neste estudo transversal, os pacientes apenas relataram que faziam atividade física, sendo a maioria não monitorada por profissional especializado. Apesar disto, não se pode afirmar que os pacientes não se beneficiam desta atividade, pois certamente existem benefícios físicos, além da modulação de dor como a prevenção de doenças e controle da obesidade (JANISZEWSKI, ROSS, 2009). Outro fator importante é ressaltar que estudos longitudinais que avaliem a estes indivíduos durante o tratamento proposto devem ser realizados, para verificação da resposta ao tratamento que pode ser diferente entre os grupos, ao longo do tempo.

Uma importante limitação do estudo é a forma de avaliação da prática de atividade física que foi feita por questionário. O questionário aplicado é uma forma subjetiva de avaliação, que não levou em conta o tempo de duração de cada atividade física e se eram ou não feitas com orientação profissional. Apesar de responderem sobre suas atividades, esta prática, cuja eficiência se espera, deve preencher alguns requisitos. Por exemplo, para uma caminhada ser considerada um exercício cardiorrespiratório, ela deve ter uma variação de 50% à 85% do consumo máximo de oxigênio e, atingir de 64% à 94% da frequência cardíaca máxima (AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE, 2006), ou ter um aumento das concentrações de lactato. (DENADAI, 1999), e estes fatores não foram controlados, uma vez que a atividade foi considerada pelas respostas ao questionário. Alguns pacientes podem ter realizado a caminhada como um exercício cardiorrespiratório ou essa caminhada pode

atuar apenas no “NEAT” (Nonexercise activity thermogenesis) que é basicamente a energia gasta em qualquer atividade que não seja, comer, dormir ou realizar exercícios físicos (LEVINE, 2002), não atuando no condicionamento cardiorrespiratório ou fortalecimento.

Visto que os exercícios físicos promovem inúmeros benefícios para todo o corpo, tanto em nível físico quanto psicológico, melhorando a saúde do paciente, é importante ressaltar que esta prática é sempre indicada, mas quando se trata de indivíduos portadores de dor crônica, é interessante que esta atividade seja individualizada para cada paciente para que este usufrua do máximo de benefícios que ela pode oferecer, inclusive a modulação de dor.

6 Conclusão

Pode-se concluir que houve correlação significativa entre dor espontânea e o limiar de todos os músculos avaliados, porém não há associação entre a dor (espontânea e limiar de dor à pressão) com atividade física no grupo estudado.

Referências Bibliográficas

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. Guidelines for exercise testing and prescription. 7 ed. 2006. Analgesia during exercise in patients with chronic pain: to exercise or not to exercise? **Pain Physician**. 2012 Jul;15

BENDER, T.; NAGY, G.; BARNA, I.; TEFNER, I.; KÁDAS E, GÉHER P. The effect of physical therapy on beta-endorphin levels. **Eur J Appl Physiol**. 2007 Jul;100(4):371-82.

CHEIK, N.; REIS, I.; HERIDA, R. A. G.; VENTURA, M. L.; TUFIK, S.; ANTUNES, H. K. M.; et al. Efeitos do exercício físico e da atividade física na depressão e ansiedade em indivíduos idosos. **R Bras Ci e Mov**. 2003;11(3):45-52.

CIANCAGLINI, R.; RADAELLI, G. The relationship between headache and symptoms of temporomandibular disorder in the general population. **J Dent** 2001; 29(2): 93-8.

CONSENZA, C. E. *Personal Training* para grupos especiais. Rio de Janeiro: **Sprint**, 1997.

DAO, T.T.; KNIGHT, K.; TON-THAT, V. Modulation of myofascial pain by the reproductive hormones: a preliminary report. **J. Prosthet. Dent.**, v. 79, n. 6, p. 663-670, 1998.

DAVIS, C.; KATZMAN, D.; KAPTEIN, S.; et al. The prevalence of hyperactivity in the eating disorders: etiological implications. **Compr Psychiatry**. 1997;38:321-6.

DE CARVALHO, T.; et al. Posição oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte: atividade física e saúde./ **Rev Bras Med Esport** _ Vol. 2, Nº 4 – Out/Dez, 1996

DENADAI, B. S. Determinação da intensidade relativa de esforço: Consumo máximo de oxigênio ou resposta do lactato sanguíneo. **Rev Bras Ativ Fís Saúde** 1999;4(2):77-81.

DWORKIN, S. F.; LeRESCHÉ, L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. *J. Craniomandib. Disord.* 1992; 6: 301-55.

ERIKSSON, P. O.; HÄGGMAN-HENRIKSON, B.; NORDH, E.; ZAFAR, H. Co-ordinated mandibular and head-neck movements during rhythmic jaw activities in man. **J Dent Res.** 2000 Jun; 79(6):1378-84.

FRAZER, C.; CHRISTENSEN, H.; GRIFFITHS, K. Effectiveness of treatments for depression in older people. **Med J Aust.** 2005;182(12):627-32.

GARCIA, A. R. Contribuição para o diagnóstico, prognóstico e plano de tratamento de pacientes com disfunção e/ou desordens temporomandibulares: avaliação clínica, radiográfica e laboratorial [tese de livre-docência]. Araçatuba: **Faculdade de Odontologia de Araçatuba da Universidade Estadual Paulista**; 1997.

HOLMES, D. S. Psicologia dos Transtornos Mentais. Porto Alegre; **Artes Médicas**; 1997.

JANISZEWSKI, P. M.; ROSS, R. The utility of physical activity in the management of global cardiometabolic risk. **Obesity (Silver Spring)**. 2009 Dec; 17 Suppl 3:S3-S14.

KIIVE, E.; MAAROOS, J.; SHLIK, J.; TORU, I.; HARRO, J. Growth hormone, cortisol and prolactin responses to physical exercise: higher prolactin response in depressed patients. **Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry**. 2004;28(6):1007-13.

LEENDERS, N. J. M.; SHERMAN, W. M.; NAGARAJA, H. N.; et al. Evaluation of methods to assess physical activity in free-living conditions. **Med. Sci. Sports Exerc.** 2001;33(7):1233-1240.

LEVINE, J. A. Non-exercise activity thermogenesis (NEAT). *Best Pract Res Clin. Endocrinol Metab.* 2002 Dec;16(4):679-702.

MARTINS, J. R.; GARCIA, A. R.; GARBIN C. A. S.; Sundefeld M. A. M. M. Associação entre classe econômica e estresse na ocorrência da disfunção temporomandibular./ **Rev Bras Epidemiol** 2007; 10(2): 215-22

MINGHELLI, B.; TOMÉ, B.; NUNES, C.; NEVES, A.; SIMÕES, C. Comparação dos níveis de ansiedade e depressão entre idosos ativos e sedentários, 2013 Fev: 15./ **Rev Psiq Clín.** 2013;40(2):71-6

NIJS, J.; KOSEK, E.; Van OOSTERWIJCK, J.; MEEUS, M.; PENEDO, F. J.; DAHN, J. R. Exercise and well-being: review of mental and physical health benefits associated with physical activity. **Curr Opin Psychiatry.** 2005 Mar;18(2):189-93.

PIRES, E. A. G.; DUARTE, M. F. S.; PIRES, M. C.; SOUZA, G. S. Hábitos de atividade física e o estresse em adolescentes de Florianópolis-SC, Brasil. *R. bras. Ci e Mov.* 2004; 12(1): 51-56.

SCHOENBORN, C. A.; STEPHENS, T. Health promotion in the United States and Canada: smoking, exercise, and other health-related behaviors. **Am J Public Health.** 1988.Aug;78(8):983-4.

SHIMAZAKI, K.; MATSUBARA, N.; HISANO, M.; SOMA, K. Functional relationships between the Masseter and Sternocleidomastoid muscle activities during gum chewing: **The effect of experimental muscle fatigue. Angle Orthodontist** 2006;76 (3):452-8

WILLIAMS, C.L.; HAYMAN, L. L.; DANIELS, S. R.; ROBINSON, T. N.; STEIBERGER, J.; PARIDON, S.; BAZZARRE, T. Cardiovascular health in childhood- AHA Scientific Statement. **Circulation** 2002; 106:143-160.

ANEXO A – Aprovação do Comitê de Ética

UNESP - FACULDADE DE
ODONTOLOGIA-CAMPUS DE
ARAÇATUBA/ UNIVERSIDADE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Catastrofização, limiar de dor, ansiedade e depressão e suas correlações com a prática de atividades físicas em portadores de DTMs.

Pesquisador: Karina Helga Turcio de Carvalho

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 71521417.5.0000.5420

Instituição Proponente: Faculdade de Odontologia do Campus de Araçatuba - UNESP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.625.132

Apresentação do Projeto:

Com o projeto de pesquisa pretende-se comparar o comportamento catastrófico, o limiar de dor, os níveis de depressão e ansiedade, de indivíduos (n=60) portadores de DTMs praticantes de esporte com indivíduos também portadores de DTM, mas não praticantes de esporte.

Objetivo da Pesquisa:

Comparar o comportamento catastrófico, o limiar de dor e os níveis de depressão e ansiedade de indivíduos portadores de DTMs praticantes e não praticantes de atividade física.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: A participação nesta pesquisa não infringe as normas legais e éticas (a pesquisa possui riscos mínimos). Os

procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. A coleta de dados será feita por meio de questionário de auto resposta e exame de algometria que é não invasivo e livre de radiação (risco mínimo).

Benefícios: acredita-se que esse estudo possa trazer novos conhecimentos sobre a prática de

Endereço: JOSE BONIFACIO 1193

Bairro: VILA MENDONÇA

UF: SP

Município: ARACATUBA

CEP: 16.015-050

Telefone: (16)3638-3200

Fax: (16)3638-3332

E-mail: andrebertoz@foa.unesp.br

ANEXO B – Questionário de Critério Diagnóstico em Pesquisa (RDC)

 RDC - TMD Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders Português – BRASIL		
Nome	Prontuário / Matrícula n°	RDC n°
Examinador	Data ____ / ____ / ____	
HISTÓRIA - QUESTIONÁRIO		
Por favor, leia cada pergunta e marque somente a resposta que achar mais correta.		
1. Como você classifica sua saúde em geral? ☐ 1 Excelente ☐ 2 Muito boa ☐ 3 Boa ☐ 4 Razoável ☐ 5 Ruim		
2. Como você classifica a saúde da sua boca? ☐ 1 Excelente ☐ 2 Muito boa ☐ 3 Boa ☐ 4 Razoável ☐ 5 Ruim		
3. Você sentiu dor na face, em locais como na região das bochechas (maxilares), nos lados da cabeça, na frente do ouvido ou no ouvido, nas últimas 4 semanas? ☐ 0 Não ☐ 1 Sim [Se sua resposta foi não, PULE para a pergunta 14.a] [Se a sua resposta foi sim, PASSE para a próxima pergunta]		
4. Há quanto tempo a sua dor na face começou pela primeira vez? [Se começou há um ano ou mais, responda a pergunta 4.a] [Se começou há menos de um ano, responda a pergunta 4.b]		
4.a. Há quantos anos a sua dor na face começou pela primeira vez? Ano(s)		
4.b. Há quantos meses a sua dor na face começou pela primeira vez? Mês(es)		
5. A dor na face ocorre? ☐ 1 O tempo todo ☐ 2 Aparece e desaparece ☐ 3 Ocorreu somente uma vez		
6. Você já procurou algum profissional de saúde (médico, cirurgião-dentista, fisioterapeuta, etc.) para tratar a sua dor na face? ☐ 1 Não ☐ 2 Sim, nos últimos seis meses. ☐ 3 Sim, há mais de seis meses.		

15.c. Você já percebeu ou alguém falou que você range (ringi) ou aperta os seus dentes quando está dormindo?

☐ 0 Não

☐ 1 Sim

15.d. Durante o dia, você range (ringi) ou aperta os seus dentes?

☐ 0 Não

☐ 1 Sim

15.e. Você sente a sua mandíbula (boca) "cansada" ou dolorida quando você acorda pela manhã?

☐ 0 Não

☐ 1 Sim

15.f. Você ouve apitos ou zumbidos nos seus ouvidos?

☐ 0 Não

☐ 1 Sim

15.g. Você sente que a forma como os seus dentes se encostam é desconfortável ou diferente/ estranha?

☐ 0 Não

☐ 1 Sim

16.a. Você tem artrite reumatóide, lúpus, ou qualquer outra doença que afeta muitas articulações (juntas) do seu corpo?

☐ 0 Não

☐ 1 Sim

16.b. Você sabe se alguém na sua família, isto é seus avós, pais, irmãos, etc. já teve artrite reumatóide, lúpus, ou qualquer outra doença que afeta várias articulações (juntas) do corpo?

☐ 0 Não

☐ 1 Sim

16.c. Você já teve ou tem alguma articulação (junta) que fica dolorida ou incha sem ser a articulação (junta) perto do ouvido (ATM)?

☐ 0 Não

☐ 1 Sim

[Se você não teve dor ou inchaço, PULE para a pergunta 17.a.]

[Se você já teve, dor ou inchaço, PASSE para a próxima pergunta]

16.d. A dor ou inchaço que você sente nessa articulação (junta) apareceu várias vezes nos últimos 12 meses (1 ano)?

☐ 0 Não

☐ 1 Sim

17.a. Você teve recentemente alguma pancada ou trauma na face ou na mandíbula (queixo)?

☐ 0 Não

☐ 1 Sim

[Se sua resposta foi não, PULE para a pergunta 18]

[Se sua resposta foi sim, PASSE para a próxima pergunta]

17.b. A sua dor na face (em locais como a região das bochechas (maxilares), nos lados da cabeça, na frente do ouvido ou no ouvido) já existia antes da pancada ou trauma?

☐ 0 Não

☐ 1 Sim

18. Durante os últimos seis meses você tem tido problemas de dor de cabeça ou enxaquecas?

☐ 0 Não

☐ 1 Sim

19. Quais atividades a sua dor na face ou problema na mandíbula (queixo), impedem, limitam ou prejudicam?

	NÃO	SIM
a. Mastigar	0	1
b. Beber (tomar líquidos)	0	1
c. Fazer exercícios físicos ou ginástica	0	1
d. Comer alimentos duros	0	1
e. Comer alimentos moles	0	1
f. Sorrir/gargalhar	0	1
g. Atividade sexual	0	1
h. Limpar os dentes ou a face	0	1
i. Bocejar	0	1
j. Engolir	0	1
k. Conversar	0	1
l. Ficar com o rosto normal: sem a aparência de dor ou triste	0	1

20. Nas últimas quatro semanas, o quanto você tem estado angustiado ou preocupado:

	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Excessivamente
a. Por sentir dores de cabeça	0	1	2	3	4
b. Pela perda de interesse ou prazer sexual	0	1	2	3	4
c. Por ter fraqueza ou tontura	0	1	2	3	4
d. Por sentir dor ou "aperto" no peito ou coração	0	1	2	3	4
e. Pela sensação de falta de energia ou lentidão	0	1	2	3	4
f. Por ter pensamentos sobre morte ou relacionados ao ato de morrer	0	1	2	3	4
g. Por ter falta de apetite	0	1	2	3	4
h. Por chorar facilmente	0	1	2	3	4
i. Por se culpar pelas coisas que acontecem ao seu redor	0	1	2	3	4
j. Por sentir dores na parte inferior das costas	0	1	2	3	4
k. Por se sentir só	0	1	2	3	4
l. Por se sentir triste	0	1	2	3	4
m. Por se preocupar muito com as coisas	0	1	2	3	4
n. Por não sentir interesse pelas coisas	0	1	2	3	4
o. Por ter enjôo ou problemas no estômago	0	1	2	3	4
p. Por ter músculos doloridos	0	1	2	3	4
q. Por ter dificuldade em adormecer	0	1	2	3	4
r. Por ter dificuldade em respirar	0	1	2	3	4
s. Por sentir de vez em quando calor ou frio	0	1	2	3	4
t. Por sentir dormência ou formigamento em partes do corpo	0	1	2	3	4
u. Por sentir um "nó na garganta"	0	1	2	3	4
v. Por se sentir desanimado sobre o futuro	0	1	2	3	4
w. Por se sentir fraco em partes do corpo	0	1	2	3	4
x. Pela sensação de peso nos braços ou pernas	0	1	2	3	4
y. Por ter pensamentos sobre acabar com a sua vida	0	1	2	3	4
z. Por comer demais	0	1	2	3	4
aa. Por acordar de madrugada	0	1	2	3	4
bb. Por ter sono agitado ou perturbado	0	1	2	3	4
cc. Pela sensação de que tudo é um esforço/sacrifício	0	1	2	3	4
dd. Por se sentir inútil	0	1	2	3	4
ee. Pela sensação de ser enganado ou iludido	0	1	2	3	4
ff. Por ter sentimentos de culpa	0	1	2	3	4

21. Como você classificaria os cuidados que tem tomado com a sua saúde de uma forma geral? ☐ 1 Excelente ☐ 2 Muito bom ☐ 3 Bom ☐ 4 Razoável ☐ 5 Ruim	
22. Como você classificaria os cuidados que tem tomado com a saúde da sua boca? ☐ 1 Excelente ☐ 2 Muito bom ☐ 3 Bom ☐ 4 Razoável ☐ 5 Ruim	
23. Qual a data do seu nascimento? Dia Mês Ano	
24. Qual seu sexo? ☐ 1 Masculino ☐ 2 Feminino	
25. Qual a sua cor ou raça? ☐ 1 Aleútas, Esquimó ou Índio Americano ☐ 2 Asiático ou Insulano Pacífico ☐ 3 Preta ☐ 4 Branca ☐ 5 Outra [Se sua resposta foi outra, PASSE para as próximas alternativas sobre sua cor ou raça] ☐ 6 Parda ☐ 7 Amarela ☐ 8 Indígena	
26. Qual a sua origem ou de seus familiares? ☐ 1 Porto Riquenho ☐ 2 Cubano ☐ 3 Mexicano ☐ 4 Mexicano Americano ☐ 5 Chicano ☐ 6 Outro Latino Americano ☐ 7 Outro Espanhol ☐ 8 Nenhuma acima [Se sua resposta foi nenhuma acima, PASSE para as próximas alternativas sobre sua origem ou de seus familiares] ☐ 9 Índio ☐ 10 Português ☐ 11 Francês ☐ 12 Holandês ☐ 13 Espanhol ☐ 14 Africano ☐ 15 Italiano ☐ 16 Japonês ☐ 17 Alemão ☐ 18 Árabe ☐ 19 Outra, favor especificar _____ ☐ 20 Não sabe especificar	

27. Até que ano da escola / faculdade você frequentou?

Nunca frequentei a escola		0
Ensino fundamental (primário)	1ª Série	1
	2ª Série	2
	3ª Série	3
	4ª Série	4
Ensino fundamental (ginásio)	5ª Série	5
	6ª Série	6
	7ª Série	7
	8ª Série	8
Ensino médio (científico)	1º ano	9
	2º ano	10
	3º ano	11
Ensino superior (faculdade ou pós-graduação)	1º ano	12
	2º ano	13
	3º ano	14
	4º ano	15
	5º ano	16
	6º ano	17

28a. Durante as 2 últimas semanas, você trabalhou no emprego ou em negócio pago ou não (não incluindo trabalho em casa)?☐ 0 Não☐ 1 Sim

[Se a sua resposta foi sim, PULE para a pergunta 29]

[Se a sua resposta foi não, PASSE para a próxima pergunta]

28b. Embora você não tenha trabalhado nas duas últimas semanas, você tinha um emprego ou negócio?☐ 0 Não☐ 1 Sim

[Se a sua resposta foi sim, PULE para a pergunta 29]

[Se a sua resposta foi não, PASSE para a próxima pergunta]

28c. Você estava procurando emprego ou afastado temporariamente do trabalho, durante as 2 últimas semanas?☐ 1 Sim, procurando emprego☐ 2 Sim, afastado temporariamente do trabalho☐ 3 Sim, os dois, procurando emprego e afastado temporariamente do trabalho☐ 4 Não**29. Qual o seu estado civil?**☐ 1 Casado (a) esposa (o) morando na mesma casa☐ 2 Casado (a) esposa (o) não morando na mesma casa☐ 3 Viúvo (a)☐ 4 Divorciado (a)☐ 5 Separado (a)☐ 6 Nunca casei☐ 7 Morando junto

30. Quanto você e sua família ganharam por mês durante os últimos 12 meses?

[illegible]

Não preencher. Deverá ser preenchido pelo profissional

- Até ¼ do salário mínimo
- De ¼ a ½ salário mínimo
- De ½ a 1 salário mínimo
- De 1 a 2 salários mínimos
- De 2 a 3 salários mínimos
- De 3 a 5 salários mínimos
- De 5 a 10 salários mínimos
- De 10 a 15 salários mínimos
- De 15 a 20 salários mínimos
- De 20 a 30 salários mínimos
- Mais de 30 salários mínimos
- Sem rendimento

31. Qual o seu CEP?

□□□□□-□□□

Muito Obrigado.

Agora veja se você deixou de responder alguma questão.

1

Data:

Medicações em uso: Analgesico () antiinflamatório() Antidepressivos ()
outros (). NOME DO MEDICAMENTO:

- ## Algometria

[illegible]

