

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

AVALIAÇÃO DE DESORDENS TEMPOROMANDIBULARES DURANTE O
TRATAMENTO ORTODÔNTICO POR MEIO DOS “CRITÉRIOS DE DIAGNÓSTICO
PARA PESQUISA DAS DESORDENS TEMPOROMANDIBULARES, RDC/TMD”.

Porto Alegre

2014

DAIANA BACK GOUVEA

AVALIAÇÃO DE DESORDENS TEMPOROMANDIBULARES DURANTE O
TRATAMENTO ORTODÔNTICO POR MEIO DOS “CRITÉRIOS DE DIAGNÓSTICO
PARA PESQUISA DAS DESORDENS TEMPOROMANDIBULARES, RDC/TMD”.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de graduação em Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientador: Prof^o. Dr. Eduardo Silveira Ferreira

Porto Alegre

2014

CIP - Catalogação na Publicação

Gouvea, Daiana Back

Avaliação de desordens temporomandibulares durante o tratamento ortodôntico por meio dos "Critérios de diagnóstico para pesquisa das desordens temporomandibulares, RDC/TMD" / Daiana Back Gouvea. - - 2014.

40 f.

Orientador: Eduardo Silveira Ferreira.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Odontologia, Curso de Odontologia, Porto Alegre, BR-RS, 2014.

1. Ortodontia. 2. Transtornos da articulação temporomandibular. 3. DTM. 4. Desordens temporomandibulares. 5. RDC/TMD. I. Ferreira, Eduardo Silveira, orient. II. Título.

AGRADECIMENTOS

Nesse momento de conclusão de meu curso de graduação, declaro meus agradecimentos, primeiramente, a meus pais, Vorni e Lúcia, que tanto contribuíram para minha formação, tanto humana quanto profissional. Eles são meu maior exemplo de comprometimento e esforço no que se refere à busca pela concretização de objetivos de vida.

Agradeço a todos os professores pelos conhecimentos transmitidos, principalmente àqueles que me oportunizaram atividades extracurriculares de monitoria acadêmica e iniciação científica, as quais julgo de suma importância em minha formação profissional.

Por fim, agradeço, em especial, a meu orientador, Prof. Dr. Eduardo Silveira Ferreira, pela confiança e apoio durante a execução desse trabalho.

RESUMO

GOUVEA, Daiana Back. **Avaliação de desordens temporomandibulares durante o tratamento ortodôntico por meio dos “Critérios de diagnóstico para pesquisa das desordens temporomandibulares, RDC/TMD”**. 2014. 40f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2014.

O objetivo do presente estudo foi verificar se o tratamento ortodôntico é capaz de interferir no aparecimento ou prevenção das desordens temporomandibulares (DTM) em jovens de 12 a 24 anos que fazem uso de aparelho ortodôntico fixo. Para tanto se procedeu à avaliação de DTM por meio do protocolo RDC/TMD (Critérios de diagnóstico para pesquisa das desordens temporomandibulares) tanto em pacientes ortodônticos quanto em pacientes controles. A amostra total foi composta de 70 indivíduos, sendo 35 do grupo ortodôntico e 35 do grupo controle. Compuseram o grupo ortodôntico indivíduos em fase ativa de tratamento ortodôntico segundo as técnicas de *Edgewise* ou *Straight Wire*, e o grupo controle indivíduos sem histórico de tratamento ortodôntico. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes entre os grupos para autorrelato de dores na face no período de 4 semanas anteriores ao exame, nem para dores de cabeça/enxaquecas no período de 6 meses. Também não houve diferença estatística no que diz respeito à presença de hábitos parafuncionais. Em relação à abertura máxima de boca e dores na face relacionadas a esse movimento mandibular também não ocorreram diferenças significativas. Relativo a dores à palpação da musculatura facial, ocorreu diferença estatisticamente significativa apenas para a porção posterior do músculo temporal, na qual o grupo controle referiu maior nível de dor. Em relação à abordagem das articulações temporomandibulares (ATM), não ocorreram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos relativas à dor à palpação, nem com relação à presença de ruídos articulares. O hábito de bruxismo noturno foi relacionado a maior nível de dor na porção média do músculo temporal, na amostra de 70 indivíduos. Nessa mesma amostra, o hábito de bruxismo diurno foi relacionado a maior nível de dor à palpação na porção média dos músculos temporal e masseter e também a maior número de músculos extraorais doloridos à palpação. O estudo sugere, portanto, que o uso de aparelho ortodôntico não parece ter relação com o aparecimento ou prevenção de desordens temporomandibulares em uma amostra de adolescentes e adultos jovens.

Palavras-chave: Ortodontia. Transtornos da articulação temporomandibular. DTM. Desordens temporomandibulares. RDC/TMD.

ABSTRACT

GOUVEA, Daiana Back. **Assessment of temporomandibular disorders during the orthodontic treatment by the “Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders, RDC/TMD”**. 2014. 40f. Final Paper (Graduation in Dentistry) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2014.

The aim of this study was to determine whether orthodontic treatment is able to interfere with the onset or prevention of temporomandibular disorders (TMD) in adolescents and young adults, aged between 12 and 24 years old. So was proceeded the TMD assessment by the RDC/TMD (Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders) protocol, both in orthodontic patients and control patients. The total sample was composed by 70 subjects – 35 of the orthodontic group and 35 of the control group. The orthodontic group was composed by subjects in active fase of the orthodontic treatment, according the *Edgewise* or *Straight Wire* techniques, and the control group, by subjects without orthodontic treatment's history. There are no statistically differences between the groups about self report involving pain on the face in the period of 4 weeks before the exam, neither headache in the period of 6 months before the research. The study didn't found statistic differences about parafunctional habits. With respect to mouth opening and pain related to this mandibular movement, did not occurred statistically significant differences too. Related to pain on palpation of facial muscles, occurred statistically significant difference only for the middle temporalis muscle, in which the control group referred higher pain level. As regards the temporomandibular joints (TMJ), didn't occurred statistically differences between the groups related to pain on palpation, neither related to TMJ sounds. The night bruxism was related to higher pain level in the middle temporalis in the 70 subjects' sample. In this sample, the daytime bruxism was related to higher pain level in the middle masseter and middle temporalis, and to higher number of extraoral muscles painful on palpation. The study suggests, therefore, that the use of orthodontic appliance don't seem to be related to the onset or prevention of temporomandibular disorders in an adolescents and young adults' sample.

Keywords: Orthodontics. Temporomandibular Joint Disorders. TMD. Temporomandibular disorders. RDC/TMD.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização da amostra.....	15
Tabela 2 – Abertura máxima de boca e dores musculares e articulares durante abertura	16
Tabela 3 – Quantidade de dor nos músculos Temporal e Masseter, segundo escore de 0 a 3....	17
Tabela 4 – Quantidade de dor à palpação da Articulação Temporomandibular, segundo escore de 0 a 3.....	18
Tabela 5 – Quantidade de indivíduos que apresentam ruídos articulares durante os movimentos mandibulares de abertura e fechamento, excursões direta e esquerda e protrusão.....	19

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Número de músculos extraorais doloridos à palpação.....	17
Figura 2 – Associação entre bruxismo diurno e noturno e sintomatologia dolorosa à palpação da porção média do músculo temporal.....	20
Figura 3 – Associação entre bruxismo diurno e sintomatologia dolorosa à palpação muscular.....	21

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

DTM	Desordens Temporomandibulares
RDC/TMD	<i>Temporomandibular Disorders Research Diagnostic Criteria</i> – Critérios de Diagnóstico para Pesquisa em Desordens Temporomandibulares.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	OBJETIVO	11
3	METODOLOGIA	12
3.1	TIPO DE ESTUDO	12
3.2	CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	12
3.3	LOCAL DE REALIZAÇÃO	12
3.4	COMPOSIÇÃO E TAMANHO DA AMOSTRA	12
3.5	ENTREVISTA E EXAME CLÍNICO	13
3.6	ANÁLISE DE DADOS	13
4	RESULTADOS	14
4.1	CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	14
4.2	ABERTURA MÁXIMA DE BOCA	15
4.3	PALPAÇÃO DA MUSCULATURA EXTRAORAL DA FACE	16
4.4	PALPAÇÃO DAS ARTICULAÇÕES TEMPOROMANDIBULARES	18
4.5	RELAÇÃO ENTRE BRUXISMO E DOR À PALPAÇÃO MUSCULAR	19
5	DISCUSSÃO	22
6	CONCLUSÕES	26
	REFERÊNCIAS	27
	APÊNDICE – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	29
	ANEXO – CRITÉRIOS DE DIAGNÓSTICO PARA PESQUISA DAS DESORDENS TEMPOROMANDIBULARES, RDC/TMD	32

1 INTRODUÇÃO

De acordo com a terminologia adotada pela *American Dental Association*, entende-se por Desordens Temporomandibulares (DTM) o conjunto de distúrbios funcionais que podem acometer o sistema mastigatório. Trata-se de uma condição multifatorial, cujos principais fatores envolvidos são a condição oclusal e sua relação com a articulação temporomandibular, traumas, estresse emocional, estímulo de dor profunda e hábitos parafuncionais. Estima-se que, no mínimo, entre 40% e 60% da população apresente desordem temporomandibular. (OKESON, 2008)

A literatura é bastante controversa em relação ao fator oclusal. Há estudos que mencionam que maloclusões mais severas tendem a aumentar o risco de desenvolvimento de DTM (RIOLO; BRAND; TENHAVE, 1987; SONNESEN; BAKKE; SOLOW, 1998; THILANDER et al., 2002; EGERMARK; MAGNUSSON; CARLSSON, 2003), enquanto outros afirmam que a influência é inexistente ou fraca (GESCH; BERNHARDI; KIRBSCHUS, 2004; MOHLIN et al., 2007). Diante da discussão envolvendo a relação entre fator oclusal e o desenvolvimento da DTM, o estudo sobre DTM e Ortodontia adquire importância, uma vez que o tratamento ortodôntico terá influência direta na oclusão do paciente.

A influência do tratamento ortodôntico na história natural da DTM ainda não é totalmente esclarecida pela literatura. Os estudos demonstram que a Ortodontia parece não elevar o risco de desenvolvimento de DTM, podendo demonstrar-se como fator positivo em reduzir esse risco ou não demonstrar influência alguma. (EGERMARK; RONNERMAN, 1995; HENRIKSON; NILNER; KUROL, 2000; EGERMARK; CARLSSON; MAGNUSSON, 2005; MACFARLANE et al., 2009)

Existe um déficit, porém, na padronização dos métodos de avaliação utilizados pelos autores que estudaram a relação entre DTM e Ortodontia. Esse estabelecimento de um critério comum é fundamental para que a comparação entre estudos seja possível. A literatura que envolve dor orofacial tem apontado o instrumento RDC/TMD (Critérios de Diagnóstico para Pesquisa em Desordens Temporomandibulares) como método padrão-ouro para detecção de desordens temporomandibulares. Esse instrumento é considerado válido e reprodutível, tendo adequado valor diagnóstico para ser utilizado tanto na prática clínica quanto em pesquisas que envolvam as desordens temporomandibulares. (CHAVES; OLIVEIRA; GROSSI, 2008; WALBER, 2008)

2 OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi avaliar pacientes que estavam em fase ativa de tratamento ortodôntico com aparelho fixo segundo as Técnicas *Edgewise* ou *Straight Wire*, assim como pacientes controles que não apresentavam histórico de tratamento ortodôntico, lançando mão do questionário e exame clínico RDC/TMD como uma proposta de padronização de método avaliativo no estudo da relação entre DTM e Ortodontia. Foi realizada a comparação entre pacientes ortodônticos e controles, com a finalidade de observar se o uso de aparelho ortodôntico fixo está relacionado ao aparecimento ou redução de sintomas de DTM.

3 METODOLOGIA

Nesse capítulo serão apresentados os aspectos que envolveram a metodologia do trabalho.

3.1 TIPO DE ESTUDO

Foi realizado um estudo transversal, a partir da aplicação de questionário e da realização de exame clínico.

3.2 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O presente trabalho foi elaborado de acordo com observações propostas pela Resolução 466 do Conselho Nacional de Saúde, publicada no Diário Oficial da União Nº 112, 2012. O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS.

3.3 LOCAL DE REALIZAÇÃO

O estudo foi desenvolvido na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Os participantes do estudo foram entrevistados e examinados no setor de Ortodontia da Faculdade.

3.4 COMPOSIÇÃO E TAMANHO DA AMOSTRA

A amostra foi composta de 70 adolescentes e adultos jovens de 12 a 24 anos de idade, pacientes na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (FO-UFRGS). Os participantes foram distribuídos em dois grupos: grupo ortodôntico (35) e grupo controle (35).

O cálculo do tamanho da amostra foi realizado no programa PEPI (*Programs for Epidemiologists*) versão 4.0 e baseado no estudo de Kurt, H. et al. (2011). Para um nível de significância de 5%, poder mínimo de 80%, um tamanho de efeito padronizado de no mínimo 0,7, obteve-se um total de 35 indivíduos por grupo.

Para compor o grupo de pacientes ortodônticos, foram convidados a participar da pesquisa pacientes atendidos na Clínica de Especialização em Ortodontia da FO-UFRGS, em tratamento com aparelho ortodôntico fixo segundo as técnicas *Edgewise* ou *Straight Wire*. O grupo controle, por sua vez, foi constituído por indivíduos atendidos nas clínicas integradas da FO-UFRGS, que não apresentam histórico de tratamento ortodôntico.

3.5 ENTREVISTA E EXAME CLÍNICO

Foram convidados a participar do estudo pacientes atendidos na clínica de Especialização em Ortodontia da FO-UFRGS (grupo ortodôntico) e nas clínicas integradas da FO-UFRGS (grupo controle). De todos os pacientes que concordaram com a participação (ou de seus responsáveis) foi obtido o termo de consentimento livre e esclarecido para a execução da pesquisa, que se apresenta no Apêndice do trabalho.

Nos pacientes que concordaram em participar do estudo, foi aplicado o instrumento RDC/TMD (Critérios diagnósticos para pesquisa em DTM), questionário e exame clínico, que é considerado válido e reprodutível, tendo adequado valor diagnóstico para ser utilizado tanto na prática clínica quanto em pesquisas que envolvem Desordens Temporomandibulares. (CHAVES; OLIVEIRA; GROSSI, 2008; WALBER, 2008).

A aplicação do RDC/TMD no grupo ortodôntico ocorreu em consultas de rotina, em que não fosse procedida à troca do arco do aparelho ortodôntico. Esse cuidado foi motivado pelo fato de que tal procedimento provoca sintomatologia dolorosa que poderia se tornar fator de confusão ao exame dos sintomas de DTM.

A aplicação do instrumento RDC/TMD foi realizada por um único examinador treinado.

3.6 ANÁLISE DE DADOS

Após a coleta de dados, as informações obtidas por meio do RDC/TMD foram analisadas a fim de verificar presença de possíveis desordens temporomandibulares. Uma comparação entre os pacientes ortodônticos e o grupo controle foi procedida.

As variáveis quantitativas foram descritas por média e desvio padrão ou mediana e amplitude interquartílica em conjunto com a amplitude de variação. As variáveis categóricas foram descritas por frequências absolutas e relativas.

Para comparar médias entre os grupos, o teste t-student para amostras independentes foi aplicado. Em caso de assimetria, o teste de Mann-Whitney foi utilizado.

Na comparação de proporções, os testes qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher foram aplicados.

O nível de significância adotado foi de 5% ($p \leq 0,05$) e as análises foram realizadas no programa SPSS versão 21.0.

4 RESULTADOS

Nessa sessão, serão apresentados os dados obtidos a partir da execução da metodologia previamente descrita.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Os dados relacionados à caracterização da amostra no que diz respeito à idade, sexo e autorrelato de sinais e sintomas de DTM estão contemplados na Tabela 1.

A média de idade e desvio padrão no grupo ortodôntico foi de $17,5 \pm 3,3$ e no grupo controle foi de $17,5 \pm 3,9$. O grupo ortodôntico foi composto por 13 pacientes do sexo masculino e 22 do feminino, enquanto que o controle por 11 do sexo masculino e 24 do feminino.

Em relação ao autorrelato de dor nos músculos da face ou articulações durante as 4 semanas anteriores ao questionário, não houve diferenças estatisticamente significantes entre os grupos ($p=0,282$). Sobre o autorrelato de dores de cabeça ou enxaquecas nos 6 meses anteriores à entrevista também não ocorreram diferenças significantes entre os grupos ($p=0,630$). Também não foram estatisticamente significantes as diferenças para o autorrelato de estalido durante abertura e fechamento da boca ($p=0,765$).

A avaliação também contemplou, ainda, o autorrelato de hábitos parafuncionais de bruxismo noturno e diurno. Também não ocorreram diferenças estatisticamente significantes entre os grupos ($p=1,000$).

Tabela 1 – Caracterização da amostra.

Variáveis	Grupo ortodôntico (n=35)	Grupo controle (n=35)	p
Idade (anos) – média ± DP	17,5 ± 3,3	17,5 ± 3,9	0,947
Sexo – n(%)			0,801
Masculino	13 (37,1)	11 (31,4)	
Feminino	22 (62,9)	24 (68,6)	
Dor nas últimas 4 semanas – n (%)			0,282
Sim	12 (34,3)	7 (20,0)	
Não	23 (65,7)	28 (80,0)	
Dor de cabeça nos últimos 6 meses – n(%)			0,630
Sim	14 (40,0)	17 (48,6)	
Não	21 (60,0)	18 (51,4)	
Refere estalido – n(%)			0,765
Sim	8 (22,9)	6 (17,1)	
Não	27 (77,1)	29 (82,9)	
Bruxismo noturno – n(%)			1,000
Sim	11 (31,4)	12 (34,3)	
Não	24 (68,6)	23 (65,7)	
Bruxismo diurno – n(%)			1,000
Sim	9 (25,7)	9 (25,7)	
Não	26 (74,3)	26 (74,3)	

4.2 ABERTURA MÁXIMA DE BOCA

A avaliação de DTM por meio do RDC/TMD aborda ainda a medição da abertura máxima de boca em milímetros, aliada à presença ou ausência de dores articulares e musculares da face. Esses dados podem ser observados na Tabela 2.

Não houve diferenças estatisticamente significantes relativas à abertura máxima de boca entre os grupos ($p=0,742$), nem relacionadas à presença ou ausência de dor na musculatura da face ($p=0,839$) ou nas articulações temporomandibulares ($p=0,291$) motivadas pela abertura máxima de boca.

Tabela 2 - Abertura máxima de boca e dores musculares e articulares durante abertura.

Variáveis	Grupo ortodôntico (n=35)	Grupo controle (n=35)	p
Abertura máxima da boca(mm) – média ± DP	49,0 ± 7,0	49,6 ± 7,4	0,742
Dor muscular – n(%)			0,839
Não	27 (77,1)	26 (74,3)	
Sim, unilateral	1 (2,9)	2 (5,7)	
Sim, bilateral	7 (20,0)	7 (20,0)	
Dor Articular – n (%)			0,291
Não	31 (88,6)	34 (97,1)	
Sim, unilateral	2 (5,7)	0 (0,0)	
Sim, bilateral	2 (5,7)	1 (2,9)	

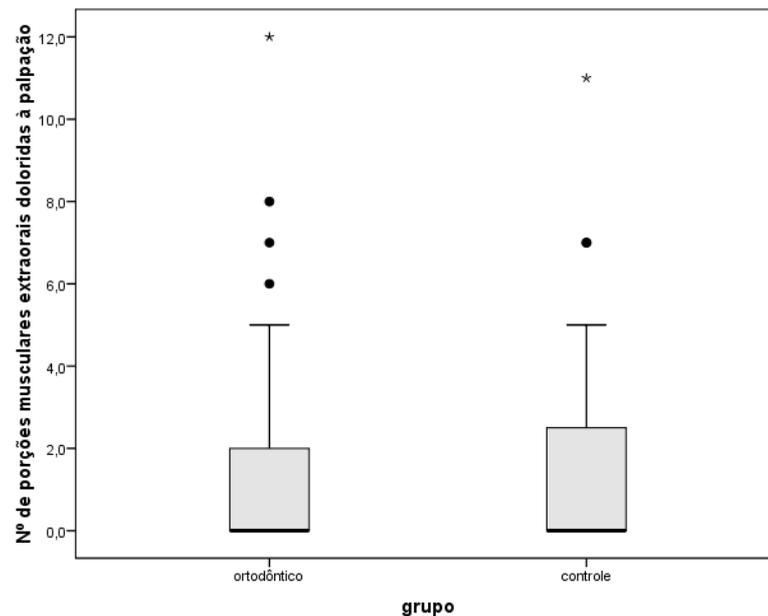
4.3 PALPAÇÃO DA MUSCULATURA EXTRAORAL DA FACE

O RDC/TMD contempla a avaliação de dor na musculatura da face por meio da palpação da musculatura extraoral.

Em relação ao número de porções musculares extraorais doloridas à palpação, não ocorreram diferenças estatisticamente significantes entre os grupos ($p=0,831$), como pode ser observado na Figura 1.

Na Tabela 3, podem ser verificados os dados relativos à quantidade de dor em músculos temporal e masseter. Apenas para a porção posterior do músculo temporal foi encontrada diferença estatisticamente significativa ($p=0,041$), apresentando o grupo controle maior nível de dor. Para as demais porções do músculo temporal e para músculo masseter não houve diferenças estatisticamente significantes entre os grupos ($p \geq 0,1$).

Figura 1 – Número de músculos extraorais doloridos à palpação.



Fonte: da autora.

Nota: Comparação entre os grupos quanto ao número de músculos extraorais doloridos à palpação. A linha dentro da caixa representa a mediana. Os limites inferior e superior da caixa representaram os percentis 25 e 75. Os asteriscos e círculos representam os valores extremos da amostra. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p=0,831$).

Tabela 3 – Quantidade de dor nos músculos Temporal e Masseter, segundo escore de 0 a 3.

Grupo muscular	Grupo ortodôntico (n=35)	Grupo controle (n=35)	p
	Mediana (P25 – P75) [Min-Max]	Mediana (P25 – P75) [Min-Max]	
Temporal	0 (0-0,17) [0-1,3]	0 (0-0,33) [0-1,7]	0,460
Posterior	0 (0 – 0) [0-0]	0 (0 – 0) [0-2,5]	0,041
Médio	0 (0 – 0) [0-1,5]	0 (0 – 0,5) [0-1,5]	0,121
Anterior	0 (0 – 0) [0-2,5]	0 (0 – 0,5) [0-1,5]	1,000
Masseter	0 (0-0,17) [0-1,3]	0 (0-0,33) [0-1,2]	0,836
Superior	0 (0 – 0) [0-1,5]	0 (0 – 0) [0-1]	0,985
Médio	0 (0 – 0) [0-1,5]	0 (0 – 0,5) [0-2,5]	0,533
Inferior	0 (0 – 0) [0-1,5]	0 (0 – 0) [0-1,5]	1,000

4.4 PALPAÇÃO DAS ARTICULAÇÕES TEMPOROMANDIBULARES

A avaliação dos pacientes quanto aos sinais de DTM também incluiu a verificação de dor por meio da palpação das articulações temporomandibulares. Foi realizada tanto a palpação do polo lateral da articulação, quanto do ligamento posterior. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes entre os grupos ($p \geq 0,4$), como pode ser observado na Tabela 4.

Foi verificada ainda a presença ou ausência de ruídos articulares (estalido, crepitação fina ou crepitação grosseira) durante os movimentos mandibulares de abertura e fechamento, excursões direita e esquerda e protrusão. Não ocorrem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ($p \geq 0,2$), como se verifica na Tabela 5.

Tabela 4 - Quantidade de dor à palpação da Articulação Temporomandibular, segundo escore de 0 a 3.

Porção articular	Grupo ortodôntico (n=35)	Grupo controle (n=35)	p
	Mediana (P25 – P75) [Min-Max]	Mediana (P25 – P75) [Min-Max]	
Polo Lateral	0 (0 – 0) [0 – 3]	0 (0 – 0) [0 – 2]	0,774
Ligamento Posterior	0 (0 – 0) [0 – 1,5]	0 (0 – 0) [0 – 1]	0,411

Tabela 5 – Quantidade de indivíduos que apresentam ruídos articulares durante os movimentos mandibulares de abertura e fechamento, excursões direita e esquerda e protrusão.

Ruídos Articulares	Grupo ortodôntico (n=35)	Grupo controle (n=35)	p
Abertura – n(%)			0,220
Não	28 (80,0)	30 (85,7)	
Estalido Unilateral	5 (14,3)	1 (2,9)	
Estalido Bilateral	1 (2,9)	3 (8,6)	
Crepitação Fina Unilateral	0 (0,0)	1 (2,9)	
Estalido + Crepitação	1 (2,9)	0 (0,0)	
Fechamento – n(%)			0,389
Não	34 (97,1)	33 (94,3)	
Estalido Bilateral	0 (0,0)	1 (2,9)	
Crepitação Fina Unilateral	0 (0,0)	1 (2,9)	
Crepitação Grosseira Unilateral	1 (2,9)	0 (0,0)	
Excursão Direita			0,560
Não	31 (88,6)	33 (94,3)	
Estalido Unilateral	2 (5,7)	2 (5,7)	
Crepitação Fina Unilateral	1 (2,9)	0 (0,0)	
Crepitação Fina Bilateral	1 (2,9)	0 (0,0)	
Excursão Esquerda			0,404
Não	31 (88,6)	32 (91,4)	
Estalido Unilateral	3 (8,6)	1 (2,9)	
Crepitação Fina Unilateral	0 (0,0)	1 (2,9)	
Crepitação Fina Bilateral	1 (2,9)	0 (0,0)	
Crepitação Grosseira Unilateral	0 (0,0)	1 (2,9)	
Protrusão			0,414
Não	32 (91,4)	31 (88,6)	
Estalido Unilateral	1 (2,9)	0 (0,0)	
Estalido Bilateral	0 (0,0)	2 (5,7)	
Crepitação Fina Unilateral	1 (2,9)	1 (2,9)	
Crepitação Fina Bilateral	1 (2,9)	0 (0,0)	
Crepitação Grosseira Unilateral	0 (0,0)	1 (2,9)	

4.5 RELAÇÃO ENTRE BRUXISMO E DOR À PALPAÇÃO MUSCULAR

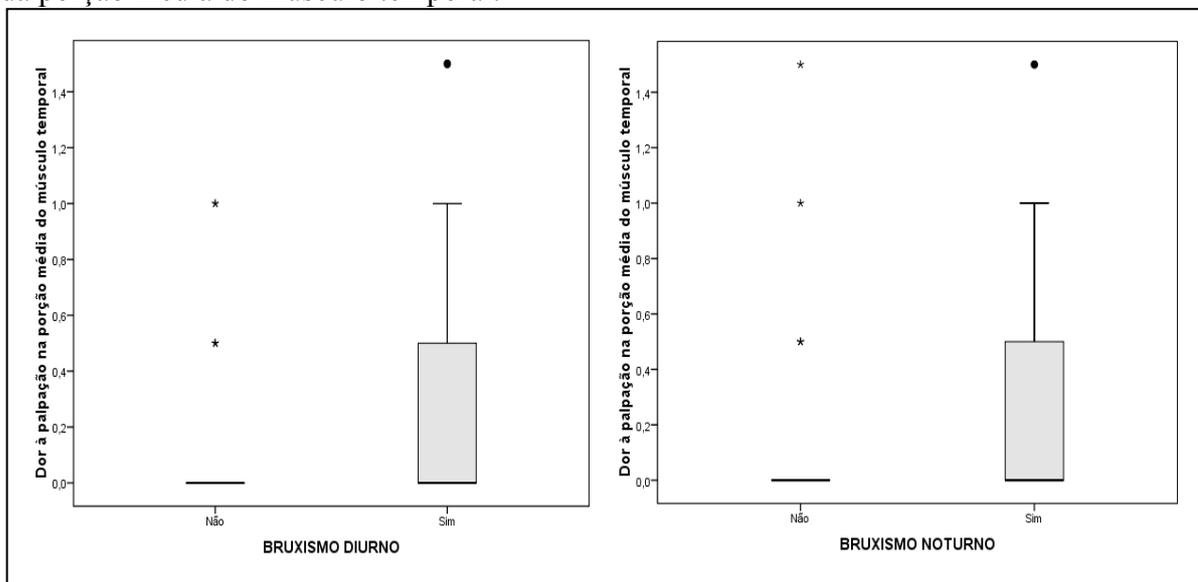
A análise dos dados contemplou ainda a relação entre o hábito parafuncional de bruxismo e a variável de dor à palpação muscular. Por não ter havido diferença significativa entre os grupos quanto à prevalência de bruxismo, as associações foram avaliadas na amostra total.

Houve associação estatisticamente significativa entre bruxismo noturno e dor à palpação na porção média do músculo temporal ($p=0,003$), sendo que pacientes com

bruxismo noturno referem maior nível de dor à palpação, conforme apresenta a Figura 2. Em relação aos demais músculos, as associações não foram significativas ($p \geq 0,20$).

Quando associados com o bruxismo diurno, também houve associação com dor à palpação na porção média do músculo temporal ($p=0,001$), conforme apresentado na Figura 2. Além desse músculo, houve associação com dor à palpação na porção média do músculo masseter ($p=0,040$) e com o número de músculos doloridos ($p=0,012$), conforme demonstram as Figuras 3.

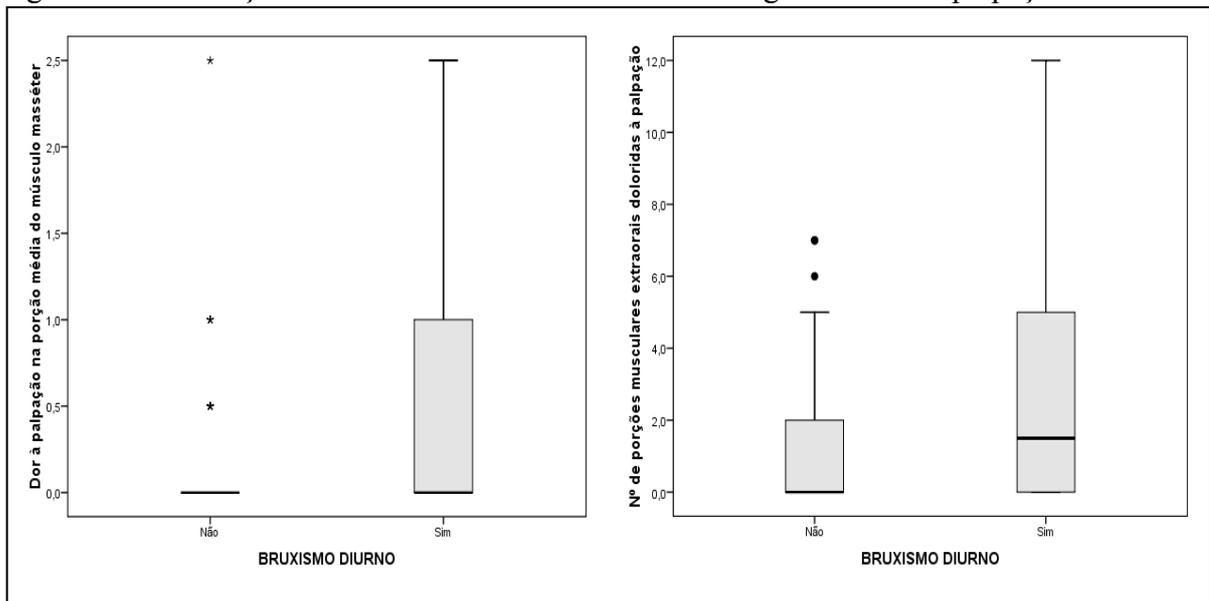
Figura 2 – Associação entre bruxismo diurno e noturno e sintomatologia dolorosa à palpação da porção média do músculo temporal.



Fonte: da autora

Nota: Associação entre bruxismo noturno e diurno com dor à palpação no músculo temporal médio. A linha dentro da caixa representa a mediana. Os limites inferior e superior da caixa representaram os percentis 25 e 75. Os asteriscos e círculos representam os valores extremos da amostra.

Figura 3 – Associação entre bruxismo diurno e sintomatologia dolorosa à palpação muscular.



Fonte: da autora.

Nota: (1) Associação entre bruxismo diurno com dor à palpação no músculo masseter médio ($p=0,040$). A linha dentro da caixa representa a mediana. Os limites inferior e superior da caixa representaram os percentis 25 e 75. Os asteriscos e círculos representam os valores extremos da amostra. (2) Associação entre bruxismo diurno com número de porções musculares extraorais doloridas à palpação ($p=0,012$). A linha dentro da caixa representa a mediana. Os limites inferior e superior da caixa representaram os percentis 25 e 75. Os asteriscos e círculos representam os valores extremos da amostra.

5 DISCUSSÃO

Esse estudo procedeu a uma investigação relativa à influência do tratamento ortodôntico no surgimento ou evolução das desordens temporomandibulares (DTM) por meio de uma avaliação que lançou mão do instrumento RDC/TMD como critério para exame de DTM, como proposta de método avaliativo para o estudo da relação Ortodontia versus DTM.

Kurt, H. et al. (2011) também realizaram estudo envolvendo a relação entre Ortodontia e DTM utilizando o RDC/TMD como critério de avaliação. O trabalho, no entanto, apresentava uma proposta diferente do presente estudo, uma vez que esses autores avaliaram DTM em crianças e adolescentes portadores de maloclusão Classe III que fizeram uso de aparelho móvel. Os autores apontam o RDC/TMD como método confiável para ser utilizado em crianças e adolescentes.

Henrikson e Nilner (2000) relatam que procederam à avaliação da presença de desordens temporomandibulares em pacientes portadores de maloclusão Classe II submetidos a tratamento ortodôntico por meio do método proposto por Dworkin F.S. em 1992. Nesse estudo, Henrikson e Nilner concluíram que o tratamento ortodôntico não provoca desordens temporomandibulares, e que ocorrem flutuações individuais relativas aos sintomas de DTM ao longo do tempo. O trabalho demonstra que indivíduos Classe II que foram tratados ortodonticamente relataram menos sintomas de DTM no período pós-tratamento que anterior ao uso do aparelho.

Henrikson e Nilner (2003) avaliaram sinais e sintomas de DTM em pacientes portadores de maloclusão Classe II antes, durante e após tratamento com aparelho fixo. O estudo concluiu que os níveis de dor à movimentação mandibular e à palpação da musculatura mastigatória foram significativamente menores durante a fase ativa do tratamento e no pós-tratamento quando comparado ao período anterior à inserção do aparelho ($p < 0,01$). O trabalho refere, no entanto, que o tratamento não influi na presença de ruídos articulares, assim como o presente estudo. Os autores ainda referem que os ruídos tendem a elevar sua prevalência entre a adolescência e a fase adulta, independentemente da realização de tratamento ortodôntico. Os autores, no entanto, não fizeram uso do RDC/TMD como instrumento de avaliação, e, embora seja relatado que o exame foi realizado por especialistas, não mencionam uso de roteiro padronizado, que facilite a reprodução do estudo.

Egermark e Ronnerman (1995) também contemplaram o estudo da relação entre Ortodontia e DTM por meio do estudo das desordens temporomandibulares em pacientes

submetidos a tratamento ortodôntico com aparelho fixo. Os autores sugerem que ocorre uma redução nos sinais e sintomas de DTM durante a fase ativa do tratamento. O estudo encontrou redução com significância estatística da ocorrência de dores de cabeça e bruxismo durante a fase ativa do tratamento ($p < 0,01$). O método avaliativo utilizado no trabalho, entretanto, foi um questionário e a avaliação dos sinais clínicos de acordo com o índice de Helkimo, diferentemente do presente estudo que utilizou o RDC/TMD.

Macfarlane et al. (2009) também estudaram o papel da Ortodontia fixa na história natural da DTM. Esses autores também utilizaram o índice de Helkimo para analisar os níveis de disfunção temporomandibular. O estudo não encontrou associação estatisticamente significativa entre uso de aparelho ortodôntico fixo e desenvolvimento de desordem temporomandibular - nem relacionada à instalação da DTM, nem à persistência da mesma. O presente trabalho, embora se utilizando de protocolo de avaliação diferente, encontrou resultado semelhante ao presente trabalho, na medida em que sugere que o uso de aparelho ortodôntico não interfere na história natural da DTM.

Henrikson, Nilner e Kurol (2000) realizaram estudo da relação entre Ortodontia e DTM a partir da avaliação de sujeitos portadores de relação oclusal de classe II que fizeram uso de aparelho, comparando com indivíduos com relação oclusal normal e indivíduos classe II não tratados ortodonticamente. Os autores não encontraram diferença estatística significativa entre os grupos no que se refere à abertura máxima de boca. Em relação à dor muscular à palpação, a variável foi mais frequente nos indivíduos classe II não submetidos a tratamento que naqueles que foram tratados ($p = 0,009$). A frequência de ruídos articulares aumentou em todos os grupos, sem diferença significativa entre eles. Esse estudo lançou mão de outro método avaliativo para DTM – o proposto por Carlsson e Helkimo em 1972. Assim como esses autores, este trabalho não encontrou diferenças estatisticamente significativas entre os grupos para abertura máxima de boca e frequência de ruídos articulares, embora tenha utilizado o RDC/TMD como instrumento de avaliação.

Uma revisão sistemática de literatura de Mohlin et al. (2007) conclui que DTM não é correlacionada a nenhum tipo específico de maloclusão, nem com o uso de aparelho ortodôntico. Ele relata que alguns trabalhos demonstram associação positiva entre maloclusão e DTM; porém, no que diz respeito à severidade de DTM, a associação é duvidosa, uma vez que apenas 5% da amostra desses estudos necessita de tratamento para a desordem. Além disso, os autores questionam métodos avaliativos que enfatizam mais os sinais de DTM, medidos por palpação muscular e articular, que os sintomas relatados pelos pacientes. Nesse contexto, a utilização do RDC/TMD como método de avaliação torna-se interessante, uma

vez que incorpora diversas perguntas direcionadas à sintomatologia, baseadas no relato do paciente.

Existe uma variedade quanto ao método aplicado para avaliação de distúrbios temporomandibulares em pacientes ortodônticos. É adequado que trabalhos futuros envolvendo esse campo se proponham a seguir uma linha metodológica, a fim de possibilitar comparação válida entre os estudos. O RDC/TMD é um protocolo adequado para o estudo da relação entre Ortodontia e DTM, uma vez que é um instrumento válido e reprodutível, que apresenta valor diagnóstico tanto em pesquisa quanto em prática clínica. (CHAVES, OLIVEIRA, GROSSI, 2008; WALBER, 2008) Além disso, são disponibilizadas em formato eletrônico traduções do protocolo em 21 idiomas, o que torna o RDC/TMD um método avaliativo acessível ao pesquisador e ao profissional clínico.

O presente estudo lançou mão do RDC/TMD como protocolo avaliativo. O instrumento foi de fácil aplicação em adolescentes e adultos jovens, de maneira que pode ser aplicado não só na pesquisa, mas também na prática clínica como parte do exame inicial do paciente. Trata-se de uma limitação desse estudo a avaliação apenas transversal dos pacientes. É importante que, lançando mão do RDC/TMD, sejam realizados estudos que contemplem uma avaliação longitudinal dos pacientes, envolvendo o período pré-tratamento, a fase ativa do tratamento e o momento pós-tratamento.

Este estudo não encontrou diferenças estatisticamente significantes entre os grupos em relação à sintomatologia referida de distúrbios temporomandibulares, tanto relativa a dores na face, quanto dores de cabeça e presença de hábitos parafuncionais. Hábitos parafuncionais de bruxismo foram correlacionados a maior nível de dor em musculatura facial (porção média do músculo masseter e porção média do músculo temporal) e ao maior número de porções musculares extraorais doloridas à palpação; porém, entre os grupos não foram encontradas diferenças estatísticas no que se refere ao bruxismo e suas consequências. Blanco Aguilera et al. (2014) utilizou o RDC/TMD como método avaliativo em seu estudo sobre bruxismo noturno e também encontrou associação positiva entre bruxismo e maior nível de dor muscular facial, embora seu estudo não contemple pacientes ortodônticos em sua amostra.

Relativo à comparação entre grupo ortodôntico e grupo controle, este estudo encontrou diferença estatisticamente significativa ($P=0,041$) em relação à dor na porção posterior do músculo temporal quando submetida à palpação, tendo o grupo controle apresentado maior nível de dor. Avaliando-se os percentis de 25 e 75, observa-se que o valor para nível de dor foi 0 – isso remete à interpretação do resultado de que poucos indivíduos sentiram dor forte (valor máximo foi de 2,5), e isso levou à significância estatística, mas que

esse nível elevado de dor não reflete à maior parte da amostra. Além disso, para nenhuma outra porção muscular foram encontradas diferenças estatisticamente significantes entre os grupos com relação a níveis de dor à palpação.

Em relação a dores articulares à palpação, também não ocorreram diferenças significativas entre os grupos. O mesmo foi observado para presença de ruídos articulares durante os movimentos mandibulares de abertura, fechamento, excursões laterais e protrusão. Henrikson e Nilner (2003) também relatam que o tratamento ortodôntico não influi no desenvolvimento de ruídos articulares.

A avaliação contemplou ainda a medida da abertura máxima de boca e sintomas dolorosos associados a esse movimento mandibular. A média de abertura bucal máxima, medida em milímetros, foi semelhante entre os grupos ($p=0,742$), e não ocorreram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos no que se refere a dores musculares ($p=0,839$) e/ou articulares ($p=0,291$) durante o movimento de abertura bucal. Henrikson, Nilner e Kurol (2000) também não encontraram diferença entre grupos no que se refere a abertura de boca.

6 CONCLUSÕES

O presente trabalho conclui que o uso de aparelho ortodôntico fixo não parece interferir no aspecto funcional das articulações temporomandibulares e da musculatura mastigatória, nem de maneira positiva nem negativa. Ou seja, os resultados remetem à sugestão de que o tratamento ortodôntico durante sua fase ativa não é capaz de provocar desordens temporomandibulares, tampouco reduzi-las.

Existe a necessidade de padronização do instrumento de avaliação da DTM nos estudos envolvendo sua relação com a Ortodontia, uma vez que os estudos existentes apresentam metodologias variáveis, dificultando, assim, a comparação de resultados. Diante dessa necessidade, o RDC/TMD se apresenta como método qualificado, uma vez que é válido e reprodutível, além de contemplar a multiplicidade de fatores correlacionados à DTM, inclusive o autorrelato sintomatológico do paciente.

REFERÊNCIAS

- BLANCO AGUILERA, A. et al. Relationship between self-reported sleep bruxism and pain in patients with temporomandibular disorders. **Journal of Oral Rehabilitation**, Oxford, v. 41, no. 8, p. 564-572, Aug. 2014.
- CHAVES, T.C.; OLIVEIRA, A. S.; GROSSI, D. B. Principais instrumentos para avaliação da disfunção temporomandibular, parte II: critérios diagnósticos; uma contribuição para a prática clínica e de pesquisa. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 101-106, mar. 2008.
- EGERMARK, I.; CARLSSON, G. E.; MAGNUSSON, T. A Prospective long-term study of signs and symptoms of temporomandibular disorders in patients who received orthodontic treatment in childhood. **Angle Orthodontist**, Appleton, v. 75, no. 4, p. 645-650, July 2005.
- EGERMARK, I.; MAGNUSSON, T.; CARLSSON, G. E. A 20-year follow-up of signs and symptoms of temporomandibular disorders and malocclusions in subjects with and without orthodontic treatment in childhood. **Angle Orthodontist**, Appleton, v. 73, no. 2, p. 109-115, Apr. 2003.
- EGERMARK, I.; RONNERMAN, A. Temporomandibular disorders in the active phase of the orthodontic treatment. **Journal of oral Rehabilitation**, Oxford, v. 22, no. 8, p. 613-618, Aug. 1995.
- GESCH, K.; BERNHARDI, O.; KIRBSCHUS, A. Association of malocclusion and functional occlusion with temporomandibular disorders (TMD) in adults: asystematic review of population-based studies. **Quintessence Internacional**, Berlin, v. 35, no. 3, p. 211-221, Mar. 2004.
- HENRIKSON, T.; NILNER, M.; KUROL, J. Signs of temporomandibular disorders in girls receiving orthodontic treatment. A prospective and longitudinal comparison with untreated Class II malocclusions and normal occlusion subjects. **European Journal of Orthodontics**, Oxford, v. 22, no. 3, p. 271-281, June 2000.
- HENRIKSON, T.; NILNER, M. Temporomandibular disorders and the need for stomatognathic treatment in orthodontically treated and untreated girls. **European Journal of Orthodontics**, Oxford, v. 22, no. 3, p. 283-292, June 2000.
- HENRIKSON, T.; NILNER, M. Temporomandibular disorders, occlusion and orthodontic treatment. **Journal of Orthodontics**, Oxford, v. 30, no. 2, p. 129-137, June 2003.
- KURT, H. et al. The effects of two methods of Class III malocclusion treatment on temporomandibular disorders. **European Journal of Orthodontics**, Oxford, v. 33, no. 6, p. 636-641, Dec. 2011.
- MACFARLANE, T. V. et al. Twenty-year cohort study of health gain from orthodontic treatment: temporomandibular disorders. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, St. Louis, v. 135, no. 6, p. 692.e1-8, June 2009.

MOHLIN, B. et al. TMD in Relation to Malocclusion and Orthodontic Treatment: A Systematic Review. **Angle Orthodontist**, Appleton, v. 77, no. 3, p. 542-548, May 2007.

OKESON, J. P. **Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. p.105-131.

PEREIRA JÚNIOR, F. J. Critérios de Diagnóstico para Pesquisa das Desordens Temporomandibulares RDC / DTM. Disponível em:<http://www.rdctmdinternational.org/Portals/18/Translations_RDC/RDCPortuguese%20Brazil.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2014.

RIOLO, M. L.; BRAND, D.; TENHAVE, T. Associations between occlusal characteristics and signs and symptoms of TMJ dysfunction in children and young adults. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, St. Louis, v. 92, no. 6, p. 487-77, Dec. 1987.

SONNESEN, L.; BAKKE, M.; SOLOW, B. Malocclusion traits and symptoms and signs of temporomandibular disorders in children with severe malocclusion. **European Journal of Orthodontics**, Oxford, v. 20, no. 5, p. 543-559, Oct. 1998.

THILANDER, B. et al. Prevalence of temporomandibular dysfunction and its association with malocclusion in children and adolescents: an epidemiologic study related to specified stages of dental development. **Angle Orthodontist**, Appleton, v. 72, no. 2, p. 146-54, Apr. 2002.

WALBER, L. F. **Estudo sobre a validade diagnóstica e prognóstica dos critérios de diagnóstico para pesquisa das desordens temporomandibulares (RDC/TMD)**. 2008. 162f. Tese (Doutorado em Prótese Dentária) – Faculdade de Odontologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2008.

APÊNDICE – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
PROJETO DE PESQUISA:

AVALIAÇÃO DE DESORDENS TEMPOROMANDIBULARES DURANTE O TRATAMENTO ORTODÔNTICO POR MEIO DOS “CRITÉRIOS DE DIAGNÓSTICO PARA PESQUISA DAS DESORDENS TEMPOROMANDIBULARES RDC/TMD”

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Elaborado com base na Resolução 466 do Conselho Nacional de Saúde, publicada no DOU Nº 112, 2012.

Caro participante,

Estamos realizando um estudo para avaliar a relação entre o tratamento ortodôntico e as desordens temporomandibulares (DTM). O estudo está sendo realizado por professores e alunos da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. As pessoas convidadas a participarem do estudo são aqueles pacientes que estão em acompanhamento na Clínica de Ortodontia e nas Clínicas Odontológicas Integradas da Faculdade. Esta autorização deverá ser dada com o conhecimento do Sr. (da Sr^a) sobre todos os procedimentos a serem executados e seus objetivos, no uso de sua liberdade e sem sofrer qualquer tipo de pressão. **Sua participação é voluntária.**

O objetivo deste trabalho é avaliar pacientes que estejam em fase ativa de tratamento ortodôntico com aparelho fixo, assim como pacientes que não apresentem histórico de tratamento ortodôntico, para estudar a relação entre desordens temporomandibulares e Ortodontia.

Durante a pesquisa, serão realizados exames a fim de avaliar a presença de sinais e sintomas de DTM e, para tanto, será aplicado o instrumento RDC/TMD (composto por questionário e exame clínico). Caso seja detectada alguma desordem temporomandibular grave, será oferecido encaminhamento para tratamento em Clínica Odontológica específica.

Durante a realização dos exames, todas as medidas de biossegurança, como uso de Equipamento de Proteção Individual e uso de instrumental odontológico estéril, serão adotadas pelos pesquisadores.

Os benefícios relacionados à participação neste estudo são o diagnóstico de problemas envolvendo a musculatura mastigatória e a articulação temporomandibular (ATM), bem como a indicação para acompanhamento profissional caso seja detectada alguma desordem que necessite tratamento. Fica, ainda, assegurada a liberdade dos participantes de recusarem-se a

participar ou retirarem-se do estudo a qualquer momento que desejarem, sem que isso traga prejuízos na assistência odontológica.

Os riscos ao participar da pesquisa são baixos, envolvendo apenas a possibilidade de sentir leve desconforto durante o exame. Esse desconforto, quando presente, é diagnóstico da presença de desordem temporomandibular e o paciente será orientado quanto à possibilidade de tratamento.

Toda e qualquer dúvida no decorrer do estudo poderá ser esclarecida pelos envolvidos nesta pesquisa através do telefone (51) 33085201. Os pesquisadores Prof.º Dr. Eduardo Ferreira e Acadêmica Daiana Gouvea estarão sempre a disposição para esclarecimentos. Possíveis problemas ou dúvidas podem ser reportados diretamente ao Comitê de Ética Central da UFRGS 3308.3738.

Eu, _____ (participante), RG nº _____, declaro que fui informado dos objetivos e procedimentos que serão realizados nesta pesquisa, bem como sei dos meus direitos e dos deveres dos pesquisadores. Declaro, ainda, que recebi uma cópia deste Termo. Estou ciente de que posso a qualquer momento retirar a presente autorização por minha livre vontade e sem qualquer prejuízo, bastando para isso comunicar por escrito o responsável pelo estudo.

Este documento foi elaborado em **duas vias** e é assinado pelo participante e pelo pesquisador.

DATA: ____ / ____ / ____ ASSINATURA: _____
 ENDEREÇO: _____ TELEFONE: _____

Em caso de participação de indivíduo menor de 18 anos:

Eu, _____ (responsável legal), RG nº _____ declaro que fui informado dos objetivos e procedimentos que serão realizados nesta pesquisa, bem como sei dos meus direitos e dos deveres dos pesquisadores, e autorizo o menor _____ a participar da pesquisa. Declaro, ainda, que recebi uma cópia deste Termo. Estou ciente de que posso a qualquer momento retirar a presente autorização por minha livre vontade e sem qualquer prejuízo aos menores envolvidos, bastando para isso comunicar por escrito o responsável pelo estudo.

DATA: ____ / ____ / ____ ASSINATURA: _____

ENDEREÇO: _____ TELEFONE: _____

DATA: ____ / ____ / ____ _____
Eduardo Silveira Ferreira - Pesquisador Responsável

**ANEXO – CRITÉRIOS DE DIAGNÓSTICO PARA PESQUISA DAS DESORDENS
TEMPOROMANDIBULARES, RDC/TMD**

 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?		
<input type="checkbox"/> 1	Excelente	
<input type="checkbox"/> 2	Muito boa	
<input type="checkbox"/> 3	Boa	
<input type="checkbox"/> 4	Razoável	
<input type="checkbox"/> 5	Ruim	
2. Como você classifica a saúde da sua boca?		
<input type="checkbox"/> 1	Excelente	
<input type="checkbox"/> 2	Muito boa	
<input type="checkbox"/> 3	Boa	
<input type="checkbox"/> 4	Razoável	
<input type="checkbox"/> 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?		
<input type="checkbox"/> 0	Não	
<input type="checkbox"/> 1	Sim	
<small>[Se sua resposta foi não, PULE para a pergunta 14.a] [Se a sua resposta foi sim, PASSE para a próxima pergunta]</small>		
4. Há quanto tempo a sua dor na face começou pela primeira vez?		
<small>[Se começou há um ano ou mais, responda a pergunta 4.a] [Se começou há menos de um ano, responda a pergunta 4.b]</small>		
4.a. Há quantos anos a sua dor na face começou pela primeira vez?		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	Ano(s)
4.b. Há quantos meses a sua dor na face começou pela primeira vez?		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	Mês(es)
5. A dor na face ocorre?		
<input type="checkbox"/> 1	O tempo todo	
<input type="checkbox"/> 2	Aparece e desaparece	
<input type="checkbox"/> 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?		
<input type="checkbox"/> 1	Não	
<input type="checkbox"/> 2	Sim, nos últimos seis meses.	
<input type="checkbox"/> 3	Sim, há mais de seis meses.	

7. Em uma escala de 0 a 10, se você tivesse que dar uma nota para sua dor na face agora, NESTE EXATO MOMENTO, que nota você daria, onde 0 é “nenhuma dor” e 10 é “a pior dor possível”?												
NENHUMA DOR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A PIOR DOR POSSÍVEL
8. Pense na pior dor na face que você já sentiu nos últimos seis meses, dê uma nota pra ela de 0 a 10, onde 0 é “nenhuma dor” e 10 é “a pior dor possível”?												
NENHUMA DOR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A PIOR DOR POSSÍVEL
9. Pense em todas as dores na face que você já sentiu nos últimos seis meses, qual o valor médio você daria para essas dores, utilizando uma escala de 0 a 10, onde 0 é “nenhuma dor” e 10 é “a pior dor possível”?												
NENHUMA DOR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A PIOR DOR POSSÍVEL
10. Aproximadamente quantos dias nos últimos seis meses você esteve afastado de suas atividades diárias como: trabalho, escola e serviço doméstico, devido a sua dor na face?												
<input type="text"/> <input type="text"/> Dias												
11. Nos últimos seis meses, o quanto esta dor na face interferiu nas suas atividades diárias utilizando uma escala de 0 a 10, onde 0 é “nenhuma interferência” e 10 é “incapaz de realizar qualquer atividade”?												
NENHUMA INTERFERÊNCIA	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	INCAPAZ DE REALIZAR QUALQUER ATIVIDADE
12. Nos últimos seis meses, o quanto esta dor na face mudou a sua disposição de participar de atividades de lazer, sociais e familiares, onde 0 é “nenhuma mudança” e 10 é “mudança extrema”?												
NENHUMA MUDANÇA	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	MUDANÇA EXTREMA
13. Nos últimos seis meses, o quanto esta dor na face mudou a sua capacidade de trabalhar (incluindo serviços domésticos) onde 0 é “nenhuma mudança” e 10 é “mudança extrema”?												
NENHUMA MUDANÇA	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	MUDANÇA EXTREMA
14.a. Alguma vez sua mandíbula (boca) já ficou travada de forma que você não conseguiu abrir totalmente a boca?												
<input type="checkbox"/> 0 Não												
<input type="checkbox"/> 1 Sim												
[Se você nunca teve travamento da mandíbula, PULE para a pergunta 15.a] [Se já teve travamento da mandíbula, PASSE para a próxima pergunta]												
14.b. Este travamento da mandíbula (boca) foi grave a ponto de interferir com a sua capacidade de mastigar?												
<input type="checkbox"/> 0 Não												
<input type="checkbox"/> 1 Sim												
15.a. Você ouve estalos quando mastiga, abre ou fecha a boca?												
<input type="checkbox"/> 0 Não												
<input type="checkbox"/> 1 Sim												
15.b. Quando você mastiga, abre ou fecha a boca, você ouve um barulho (rangido) na frente do ouvido como se fosse osso contra osso?												
<input type="checkbox"/> 0 Não												
<input type="checkbox"/> 1 Sim												

<p>15.c. Você já percebeu ou alguém falou que você range (ringi) ou aperta os seus dentes quando está dormindo?</p> <p><input type="checkbox"/> 0 Não</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Sim</p> <p>15.d. Durante o dia, você range (ringi) ou aperta os seus dentes?</p> <p><input type="checkbox"/> 0 Não</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Sim</p> <p>15.e. Você sente a sua mandíbula (boca) “cansada” ou dolorida quando você acorda pela manhã?</p> <p><input type="checkbox"/> 0 Não</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Sim</p> <p>15.f. Você ouve apitos ou zumbidos nos seus ouvidos?</p> <p><input type="checkbox"/> 0 Não</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Sim</p> <p>15.g. Você sente que a forma como os seus dentes se encostam é desconfortável ou diferente/ estranha?</p> <p><input type="checkbox"/> 0 Não</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Sim</p>
<p>16.a. Você tem artrite reumatóide, lúpus, ou qualquer outra doença que afeta muitas articulações (juntas) do seu corpo?</p> <p><input type="checkbox"/> 0 Não</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Sim</p> <p>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?</p> <p><input type="checkbox"/> 0 Não</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Sim</p> <p>16.c. Você já teve ou tem alguma articulação (junta) que fica dolorida ou incha sem ser a articulação (junta) perto do ouvido (ATM)?</p> <p><input type="checkbox"/> 0 Não</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Sim</p> <p>[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]</p> <p>16.d. A dor ou inchaço que você sente nessa articulação (junta) apareceu várias vezes nos últimos 12 meses (1 ano)?</p> <p><input type="checkbox"/> 0 Não</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Sim</p>
<p>17.a. Você teve recentemente alguma pancada ou trauma na face ou na mandíbula (queixo)?</p> <p><input type="checkbox"/> 0 Não</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Sim</p> <p>[Se sua resposta foi não, PULE para a pergunta 18] [Se sua resposta foi sim, PASSE para a próxima pergunta]</p> <p>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?</p> <p><input type="checkbox"/> 0 Não</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Sim</p>
<p>18. Durante os últimos seis meses você tem tido problemas de dor de cabeça ou enxaquecas?</p> <p><input type="checkbox"/> 0 Não</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Sim</p>

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

R\$

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

EXAME CLÍNICO

1. Você tem dor no lado direito da sua face, lado esquerdo ou ambos os lados?

- 0 Nenhum
 1 Direito
 2 Esquerdo
 3 Ambos

2. Você poderia apontar as áreas aonde você sente dor ?

Direito	Esquerdo
<input type="checkbox"/> 0 Nenhuma	<input type="checkbox"/> 0 Nenhuma
<input type="checkbox"/> 1 Articulação	<input type="checkbox"/> 1 Articulação
<input type="checkbox"/> 2 Músculos	<input type="checkbox"/> 2 Músculos
<input type="checkbox"/> 3 Ambos	<input type="checkbox"/> 3 Ambos

3. Padrão de abertura:

- 0 Reto
 1 Desvio lateral direito (não corrigido)
 2 Desvio lateral direito corrigido ("S")
 3 Desvio lateral esquerdo (não corrigido)
 4 Desvio lateral esquerdo corrigido ("S")
 5 Outro tipo _____
 (Especifique)

4. Extensão de movimento vertical

Incisivo superior utilizado 11 21

a. Abertura sem auxílio sem dor mm

b. Abertura máxima sem auxílio mm

Dor Muscular	Dor Articular
<input type="checkbox"/> 0 Nenhuma	<input type="checkbox"/> 0 Nenhuma
<input type="checkbox"/> 1 Direito	<input type="checkbox"/> 1 Direito
<input type="checkbox"/> 2 Esquerdo	<input type="checkbox"/> 2 Esquerdo
<input type="checkbox"/> 3 Ambos	<input type="checkbox"/> 3 Ambos

c. Abertura máxima com auxílio mm

Dor Muscular	Dor Articular
<input type="checkbox"/> 0 Nenhuma	<input type="checkbox"/> 0 Nenhuma
<input type="checkbox"/> 1 Direito	<input type="checkbox"/> 1 Direito
<input type="checkbox"/> 2 Esquerdo	<input type="checkbox"/> 2 Esquerdo
<input type="checkbox"/> 3 Ambos	<input type="checkbox"/> 3 Ambos

d. Trespasse Incisal vertical mm

5. Ruídos articulares (palpação)

a. abertura

Direito		Esquerdo	
<input type="checkbox"/> 0	Nenhum	<input type="checkbox"/> 0	Nenhum
<input type="checkbox"/> 1	Estalido	<input type="checkbox"/> 1	Estalido
<input type="checkbox"/> 2	Crepitação grosseira	<input type="checkbox"/> 2	Crepitação grosseira
<input type="checkbox"/> 3	Crepitação fina	<input type="checkbox"/> 3	Crepitação fina
<input type="text"/> <input type="text"/> mm		<input type="text"/> <input type="text"/> mm	
<i>(Medida do estalido na abertura)</i>			

b. Fechamento

Direito		Esquerdo	
<input type="checkbox"/> 0	Nenhum	<input type="checkbox"/> 0	Nenhum
<input type="checkbox"/> 1	Estalido	<input type="checkbox"/> 1	Estalido
<input type="checkbox"/> 2	Crepitação grosseira	<input type="checkbox"/> 2	Crepitação grosseira
<input type="checkbox"/> 3	Crepitação fina	<input type="checkbox"/> 3	Crepitação fina
<input type="text"/> <input type="text"/> mm		<input type="text"/> <input type="text"/> mm	
<i>(Medida do estalido no fechamento)</i>			

c. Estalido recíproco eliminado durante abertura protrusiva

Direito		Esquerdo	
<input type="checkbox"/> 0	Não	<input type="checkbox"/> 0	Não
<input type="checkbox"/> 1	Sim	<input type="checkbox"/> 1	Sim
<input type="checkbox"/> 8	NA	<input type="checkbox"/> 8	NA
<i>(NA. Nenhuma das opções acima)</i>			

6. Excursões

a. Excursão lateral direita mm

Dor Muscular		Dor Articular	
<input type="checkbox"/> 0	Nenhuma	<input type="checkbox"/> 0	Nenhuma
<input type="checkbox"/> 1	Direito	<input type="checkbox"/> 1	Direito
<input type="checkbox"/> 2	Esquerdo	<input type="checkbox"/> 2	Esquerdo
<input type="checkbox"/> 3	Ambos	<input type="checkbox"/> 3	Ambos

b. Excursão lateral esquerda mm

Dor Muscular		Dor Articular	
<input type="checkbox"/> 0	Nenhuma	<input type="checkbox"/> 0	Nenhuma
<input type="checkbox"/> 1	Direito	<input type="checkbox"/> 1	Direito
<input type="checkbox"/> 2	Esquerdo	<input type="checkbox"/> 2	Esquerdo
<input type="checkbox"/> 3	Ambos	<input type="checkbox"/> 3	Ambos

c. Protrusão mm

Dor Muscular		Dor Articular	
<input type="checkbox"/> 0	Nenhuma	<input type="checkbox"/> 0	Nenhuma
<input type="checkbox"/> 1	Direito	<input type="checkbox"/> 1	Direito
<input type="checkbox"/> 2	Esquerdo	<input type="checkbox"/> 2	Esquerdo
<input type="checkbox"/> 3	Ambos	<input type="checkbox"/> 3	Ambos

