

Estudo Comparativo Entre Índice Anamnético de DTM e Análise Oclusal Funcional

Comparative Study between Anamnetic Index of TM Disorders and Functional Occlusal Analysis

Stefan Fiuza de Carvalho DEKON*
 Adriana Cristina ZAVANELLI*
 Renata Porfíria BALEEIRO**
 Marco Aurélio VIDOTTI**
 Juliana PELISSER***

DEKON, S.F. de C.; ZAVANELLI, A.C.; BALEEIRO, R.P.; VIDOTTI, M.A.; PELISSER, J. Estudo comparativo entre índice anamnético de DTM e análise oclusal funcional. JBA, Curitiba, v.2, n.6, p.135-140, abr./jun. 2002.

Este trabalho faz uma analogia comparativa da análise oclusal funcional com um índice anamnético de DTMs (FONSECA *et al.*, 1994) em graduandos de terceiro ano de Odontologia. O estudo das alterações oclusais como potencial deflagrador das hiperatividades musculares far-se-á importante uma vez que é possível que, para o tratamento de certas desordens intra e/ou extra-articulares, será necessário um tratamento transdisciplinar. Como nos artigos consultados na literatura, os resultados deste estudo indicam que a oclusão não desempenha papel principal ou único na etiologia das DTMs..

PALAVRAS-CHAVE: Desordens temporomandibulares; Análise oclusal; Índice anamnético.

INTRODUÇÃO

Segundo o Glossário de Termos Protéticos (VANBLARCOM *et al.*, 1994), entende-se por Desordens Temporomandibulares a função anormal, incompleta ou prejudicada das articulações. No entanto, de posse da normatização da terminologia DTMs (MACIEL, 1980), a mesma pode ser caracterizada não somente por sensibilidade nas articulações, como também por sensibilidade nos músculos da mastigação, da cabeça e do pescoço, movimentos mandibulares limitados, ruídos na ATM, ranger e/ou apertar os dentes, ou simplesmente bruxismo. Também é freqüente a presença de dores de cabeça, de ouvido, no pescoço e nos dentes. Sabe-se que 50 a 60% da população possui algum tipo de sinal ou sintoma de Desordem Temporomandibular (DTM) (OKESON, 2000). Mesmo sendo um consenso na literatura atual que a sua etiologia é multifatorial, o estudo do papel da oclusão como fator desencadeante, predisponente e/ou perpetuante é de suma importância para que filosofias oclusais sejam estabelecidas e aplicadas, tanto em casos de grandes Reabilitações Orais quanto em pequenas manobras restauradoras.

* Professor da Disciplina de Oclusão e Prótese Parcial Fixa – UNESP; Rua Tereza de Souza Costa, 182, Jd. Morumbi - CEP 16020-160, Araçatuba, SP; e-mail: Dekon@foa.unesp.br

* Professor da Disciplina de Oclusão e Prótese Parcial Fixa – UNESP

** Estagiária da Disciplina de Oclusão – UNESP

** Estagiário da Disciplina de Oclusão – UNESP

*** Aluna do quarto ano de Graduação – UNESP

REVISÃO DA LITERATURA

Os primeiros estudos sobre a etiologia das DTMs datam 1934, com Costen, que relaciona fatores oclusais como principais causadores dos sintomas de DTM. Formou-se então, a partir de inúmeros estudos, a escola Gnatológica, que acreditava ser a presença de contatos prematuros em R.C. ou durante movimentos mandibulares, responsável pela alteração da posição mandibular e condilar, causando contrações musculares e conseqüente dor. Com o passar do tempo, houve o surgimento de novas entidades voltadas especificamente para o estudo das DTMs, passando a observar que os pacientes tratados somente com correção oclusal voltavam a apresentar os mesmos sintomas. Assim, surgiram novos trabalhos atribuindo uma multifatorialidade para as desordens temporomandibulares. A teoria psicofisiológica de LASKIN (1969) é uma das mais aceitas atualmente e determina que a etiologia da DTM intra e/ou extra-articular é complexa e multifatorial, diretamente dependente de fatores predisponentes, desencadeantes, perpetuantes e contribuintes. Dessa forma, tornou-se popular a aplicação de modalidades terapêuticas não-invasivas. PULLINGER *et al.* (1993) correlacionou quatro características oclusais que ocorriam em pacientes com DTM, raras em pacientes saudáveis: presença de mordida aberta anterior esquelética, deslizamento de R.C.- M.H.I. maior que 2mm, trespasse horizontal maior que 4mm e 4-5 dentes posteriores perdidos e não substituídos. Mas esses sinais não só são raros em pacientes saudáveis, como também em pacientes com DTM. Dessa forma, não são utilizados como meio de diagnóstico. Isso determina que a oclusão não é um fator principal, mas um fator contribuinte das DTMs.

PROPOSIÇÃO

Este trabalho teve como objetivo realizar uma analogia comparativa entre a análise oclusal funcional e o índice anamnético preconizado por FONSECA *et al.* (1994).

MATERIAL E MÉTODO

(OF 83/01- Processo FOA 2001/01462)

Participaram deste experimento alunos terceiro- anistas da Faculdade de Odontologia de Araçatuba do ano letivo de 2000. Inicialmente, os alunos foram submetidos a um questionário anamnético, idealizado por FONSECA (1994a) (Anexo I). Desse modo, foi possível, com a tabulação contida neste questionário, separar os alunos segundo a presença e a magnitude de algum sintoma de DTM, formando 4 grupos distintos:

- **Grupo I** - Sem DTM
- **Grupo II** - DTM leve
- **Grupo III** - DTM moderada
- **Grupo IV** - DTM severa

Em uma segunda etapa, os alunos passaram por um treinamento em clínicas, onde foram separados em duplas. Realizaram moldagens do arco superior e inferior com alginato, marca Hidrogum, com posterior vazamento de gesso-pedra tipo IV nas oclusais e gesso-pedra tipo II no restante do molde. Efetuaram-se, então, montagens dos modelos superiores em Articuladores Semi-Ajustáveis, com a utilização de arco facial. Os modelos inferiores foram montados na posição de Relação Cêntrica, com auxílio de um registro obtido com cera número 9 e com quatro perfurações (duas na região anterior e duas na posterior) e foram retificados com Resina Duralay. Para a obtenção da posição de Relação Cêntrica, empregou-se a técnica da manipulação bilateral de Dawson, associado com a utilização de "J.I.G." de Lucia.

Em seguida, foram registrados os movimentos de lateralidade e protrusão, para individualizar os ângulos de Bennett e da Trajetória Sagital Condílica. Os dados coletados através dos modelos montados em ASA, e de exames clínicos foram anotados em fichas (Anexo II) e posteriormente tabulados para a análise estatística.

RESULTADOS

A amostragem utilizada neste trabalho foi composta de 76 alunos, 52 do gênero feminino e 24 do gênero masculino. A soma dos escores estabelecidos para cada resposta do questionário do índice anamnético mostrou que dois apresentaram um grau de DTM severa, 16 um grau de DTM moderada, 40 DTM leve e 18 não apresentavam sinal algum de DTM. Em cada tabela, encontram-se os seguintes dados: distribuição percentual em relação ao gênero em cada grupo; médias aritméticas da discrepância existente entre as posições de Relação Cêntrica e Máxima Intercuspidação Habitual; médias aritméticas obtidas nas individualizações dos ângulos de Bennett direito e esquerdo; médias das inclinações condilares direita e esquerda; médias aritméticas da mensuração do *overbite* e do *overjet*; percentuais do tipo de desocclusão apresentada por cada grupo; percentuais da presença de interferências no lado de não trabalho; percentuais de tipo de abertura bucal e as médias aritméticas da abertura bucal máxima.

DISCUSSÃO

A multifatorialidade das DTMs é alvo constante de pesquisas. No entanto, devido a várias doenças a princípio

TABELA 1: Dados coletados dos alunos pertencentes ao Grupo I - Sem DTM.

Código	Dados Gerais		Sexo	Idade	Profissão	Educação	Estado Civil	Cor	Tipo de Dente	Número de Dentes	Número de Dentes com DTM
	Nome	Sexo									
01	01	01	M	25	Engenheiro	Ensino Superior	Solteiro	Branco	Superior	16	0
02	02	02	F	22	Professora	Ensino Superior	Solteira	Branca	Superior	16	0
03	03	03	M	28	Engenheiro	Ensino Superior	Solteiro	Branco	Superior	16	0
04	04	04	F	24	Professora	Ensino Superior	Solteira	Branca	Superior	16	0
05	05	05	M	26	Engenheiro	Ensino Superior	Solteiro	Branco	Superior	16	0
06	06	06	F	23	Professora	Ensino Superior	Solteira	Branca	Superior	16	0
07	07	07	M	27	Engenheiro	Ensino Superior	Solteiro	Branco	Superior	16	0
08	08	08	F	21	Professora	Ensino Superior	Solteira	Branca	Superior	16	0
09	09	09	M	29	Engenheiro	Ensino Superior	Solteiro	Branco	Superior	16	0
10	10	10	F	24	Professora	Ensino Superior	Solteira	Branca	Superior	16	0

TABELA 2: Dados coletados dos alunos pertencentes ao Grupo II - DTM Leve.

Código	Dados Gerais		Sexo	Idade	Profissão	Educação	Estado Civil	Cor	Tipo de Dente	Número de Dentes	Número de Dentes com DTM
	Nome	Sexo									
11	11	11	M	23	Engenheiro	Ensino Superior	Solteiro	Branco	Superior	16	2
12	12	12	F	25	Professora	Ensino Superior	Solteira	Branca	Superior	16	1
13	13	13	M	27	Engenheiro	Ensino Superior	Solteiro	Branco	Superior	16	3
14	14	14	F	24	Professora	Ensino Superior	Solteira	Branca	Superior	16	2
15	15	15	M	26	Engenheiro	Ensino Superior	Solteiro	Branco	Superior	16	1
16	16	16	F	22	Professora	Ensino Superior	Solteira	Branca	Superior	16	2
17	17	17	M	28	Engenheiro	Ensino Superior	Solteiro	Branco	Superior	16	3
18	18	18	F	25	Professora	Ensino Superior	Solteira	Branca	Superior	16	2
19	19	19	M	27	Engenheiro	Ensino Superior	Solteiro	Branco	Superior	16	4
20	20	20	F	24	Professora	Ensino Superior	Solteira	Branca	Superior	16	3

TABELA 3: Dados coletados dos alunos pertencentes do Grupo III- DTM Moderada.

Código	Dados Gerais		Sexo	Idade	Profissão	Educação	Estado Civil	Cor	Tipo de Dente	Número de Dentes	Número de Dentes com DTM
	Nome	Sexo									
21	21	21	M	24	Engenheiro	Ensino Superior	Solteiro	Branco	Superior	16	6
22	22	22	F	26	Professora	Ensino Superior	Solteira	Branca	Superior	16	5
23	23	23	M	28	Engenheiro	Ensino Superior	Solteiro	Branco	Superior	16	7
24	24	24	F	25	Professora	Ensino Superior	Solteira	Branca	Superior	16	6
25	25	25	M	27	Engenheiro	Ensino Superior	Solteiro	Branco	Superior	16	8
26	26	26	F	24	Professora	Ensino Superior	Solteira	Branca	Superior	16	7
27	27	27	M	29	Engenheiro	Ensino Superior	Solteiro	Branco	Superior	16	9
28	28	28	F	26	Professora	Ensino Superior	Solteira	Branca	Superior	16	8
29	29	29	M	30	Engenheiro	Ensino Superior	Solteiro	Branco	Superior	16	10
30	30	30	F	27	Professora	Ensino Superior	Solteira	Branca	Superior	16	9

TABELA 4: Dados coletados dos alunos pertencentes ao Grupo IV- DTM Severa.

serem multifatoriais, torna-se necessário avaliar o papel de determinados fatores no efeito causal. Em nosso experimento, o grupo com DTM severa apresentou somente dois alunos, ou seja, 2,63% da amostragem estudada. Em contrapartida, chamou-nos a atenção o fato de o grupo sem DTM representar apenas 23,68%.

Para outros autores, como PULLINGER & SELIGMAN (1991b), GARCIA (1997) e OKESON (2000), as diferenças numéricas entre as posições de Relação Cêntrica e a Máxima Intercuspidação Habitual tendo em média 1mm são consideradas normais em 90% dos pacientes. Neste experimento não foram observadas diferenças estatisticamente significantes neste quesito, entre os grupos estudados.

Em relação aos ângulos de Bennett, foi identificado que, em todos os grupos, ambos os lados manifestaram-se dentro dos padrões normais, ou seja, com médias entre 10° a 20°. Já os ângulos das Inclinações Condílicas em todos os grupos foram semelhantes entre si, e as médias ficaram no intervalo entre 40° a 50°.

O estudo do trespasse horizontal e vertical é de grande importância funcional no restabelecimento de guias anteriores, durante casos de reconstruções protéticas. As médias aritméticas encontradas tanto para o trespasse vertical quanto o horizontal estão dentro da normalidade, segundo a literatura (OKESON 2000; PULLINGER & SELIGMAN, 1991a; ROBERTS *et al.*, 1987b). Assim como em outros estudos (PULLINGER & SELIGMAN, 1991b), neste experimento não encontramos relação entre o comportamento do trespasse vertical e horizontal e a presença de sinais e sintomas de DTMs.

O padrão oclusal de desocclusão é outro fator a ser analisado durante os procedimentos de reabilitação. Diversos estudos relatam que a função em grupo aumenta a atividade dos músculos elevadores da mastigação (FREESMEYER *et al.*, 1987; SHUPE *et al.*, 1984), e a guia

canina diminui esta atividade. Nesse estudo a desocclusão pelo canino esteve presente em todos os grupos, com maior frequência do que a desocclusão em grupo parcial ou total, com exceção da desocclusão direita no grupo com DTM moderada. Desse modo, nos parece viável concluir que o padrão de desocclusão não direciona a presença e a severidade de sinais e sintomas de DTMs. No entanto, vários estudos reportam que a utilização da desocclusão por canino em reconstruções protéticas exige um processo menor de adaptação do sistema estomatognático. De acordo com MACIEL (1996), a presença de desocclusão por canino está relacionada em geral a pacientes mais jovens e em grupo a uma faixa etária mais avançada.

Interferências no lado de não-trabalho durante os movimentos excursivos laterais são considerados os mais deletérios, sendo que, com a presença dos mesmos, há uma alteração do sistema de alavanca mandibular. Em nosso experimento, a presença desse tipo de interferência, tanto do lado esquerdo quanto do direito, manifestou-se presente em todos os grupos de maneira semelhante percentualmente, com exceção do grupo com DTM severa. Por esta razão, o papel oclusal na etiologia da DTM não é muito conclusivo, não sendo o único fator responsável. No entanto, mesmo que essas interferências não influenciem a severidade da DTM, elas podem ter um papel no resultado do tratamento.

Segundo OKESON (2000), a restrição da abertura bucal pode ser por problemas intracapsulares e ocorre de 25 a 30mm ou por desordem muscular de 8 a 10mm. Encontramos, em todos os grupos, as médias de abertura bucal apresentando-se de maneira semelhante, conforme os padrões de normalidade: 40 a 60mm para homens e 35 a 55mm para mulheres.

A análise do comportamento mandibular durante o movimento de abertura e fechamento é um dado bastante relevante na identificação de desarranjos

do complexo cômulo/disco. Somente no grupo IV a totalidade não apresentou abertura bucal simétrica. Mesmo sendo um grupo de pequena representatividade, não podemos deixar de valorizar a importância da observação de abertura bucal com desvio, além de todos os demais dados contidos neste trabalho. Mesmo que nenhum dos outros itens oclusais observados não tenham apresentado nenhuma relação direta com a presença e magnitude de DTMs, um exame clínico criterioso é de grande valia para obtermos adequado diagnóstico e eficaz tratamento das DTMs.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da análise dos resultados, podemos afirmar

que a oclusão desempenha um importante papel, porém não único ou principal, na etiologia e progressão das Desordens Temporomandibulares. A presença de outros fatores será obrigatoriamente considerada, pois os clínicos devem lembrar-se do caráter multifatorial da etiologia das Desordens. O diagnóstico e tratamento necessitam ser realizados individualmente, analisando a influência de cada fator presente naquele momento e no paciente em particular. Devido à dificuldade de se definir com precisão o fator causal das desordens, os tratamentos reversíveis e transdisciplinares deverão ser sempre os de primeira eleição, trazendo conforto e confiança ao paciente.

DEKON, S.F. de C.; ZAVANELLI, A.C.; BALEEIRO, R.P.; VIDOTTI, M.A.; PELISSER, J. Comparative study between anamnestic index of TM disorders and functional occlusal analysis. JBA, Curitiba, v.2, n.6, p.135-140, abr./jun. 2002.

The study makes an analogy between functional occlusal analysis and the anamnestic index of TMD, in students of the third year of the course of Odontology. By this way, the recognition of occlusal alterations as potential deflagrators of muscle hyperactivity is important, since it is possible that, for the treatment of certain intra and/or extra-articular disorders, it would be necessary a transdisciplinary treatment. As in the articles consulted in literature, the results of this study indicate that occlusion does not play neither the only nor the main role in the etiology of TMD.

KEYWORDS: Temporomandibular disorders; Analysis occlusal; Index anamnestic.

AGRADECIMENTO

Gostaríamos de agradecer a colaboração concedida pelo Professor Engenheiro Néelson e pela tecnóloga em processamento de dados "Gorda" nos cálculos estatísticos e elaboração das tabelas.

ANEXO I:

Ficha de índice anamnético de DTM (FONSECA et al., 1994).

Dados Pessoais:

Nome:..... Idade:..... Sexo:.....
EstadoCivil:..... Profissão:..... Escolaridade:.....
Renda Individual:..... Reg. Trabalho:.....
Endereço:..... Tel:.....

Questionário :

Você sente dificuldade para abrir a boca? Sim Não Às vezes
Você sente dificuldade para movimentar sua mandíbula para os lados?
 Sim Não Às vezes
Tem cansaço/dor muscular quando mastiga? Sim Não Às vezes
Sente dores de cabeça com frequência? Sim Não Às vezes
Sente dores na nuca ou torcicolo? Sim Não Às vezes
Tem dor de ouvido ou próximo dele (ATM)? Sim Não Às vezes
Já notou se tem ruídos nas ATMs quando mastiga ou quando abre a boca?
 Sim Não Às vezes

Você já observou se tem algum hábito como apertar os dentes e ranger os dentes?

() Sim () Não () Às vezes

Sente que seus dentes não se articulam bem? () Sim () Não () Às vezes

10. Você se considera uma pessoa tensa (nervosa)? () Sim () Não () Às vezes

Escala Analógica de ansiedade (0 a 10).....

OBS: Preenchimento exclusivo dos pesquisadores.

TOTAL: Sim:

Não: ____ (____)

Às vezes:

CLASSIFICAÇÃO PROVISÓRIA DO PACIENTE (Indivíduo)

() DCM	Resultado do Índice	Classificação	
() ÑDCM	Anamnético		de grau
	0 - 15	Sem DCM	
	20 - 40	DCM Leve	
	45 - 65	DCM Moderada	
	70 - 100	DCM Severa	

ANEXO II:

Ficha de análise oclusal.

Aluno(PACIENTE).....n.....

Aluno (EXAMINADOR).....n.....

Modelos montados em ASA

1)- Diferença de R.C. para M.I.H.....mm

2)- Ângulo de Bennett Direito.....graus

3)- Ângulo de Bennett Esquerdo.....graus

4)- Inclinação Condilar Direita.....graus

5)- Inclinação Condilar Esquerda.....graus

6)- Distância Intercondílica P M G

No Paciente

7)- Overjet (Trespasse horizontal).....mm

8)- Overbite (Trespasse Vertical).....mm

9)- Desocclusões **Direita** canino grupo total grupo parcial

Interferências lado de não-trabalho Sim Não

Esquerda

Interferências lado de não-trabalho canino grupo total grupo parcial

10)- Abertura Bucal Simétrica

Sinuosa para direita

Sinuosa para esquerda

11)- Abertura Bucal Máxima

REFERÊNCIAS

FONSECA, D.M. *et al.* Diagnóstico pela anamnese da disfunção craniomandibular. *Rev Gaúcha Odont*, v.42, p.23-28, 1994.
 FREESMEYER, W.B.; HULS, A.; LUTZ, R.; VOGEL, J. Aenderung der elektromyographisch aufgezeichneten Aktivität der Elevatoren durch experimentelle Okklusions- und Artikulationsstörungen. *Dtsch Zahnärztl Z*, v.42, p.374-379, 1987.
 GARCIA, A.R. Contribuição para o diagnóstico, prognóstico e plano de tratamento de pacientes com disfunção e/ou distúrbios temporomandibulares: avaliação clínica, radiográfica e laboratorial. Araçatuba, 1997. 109p. Tese (Livre Docência) - Faculdade de Odontologia de Araçatuba, UNESP.

LASKIN, D.M. Etiology of the pain dysfunction syndrome. *J Am Dent Assoc*, v.79, p.147-153, 1969.
 MACIEL, R.N. Oclusão e ATM Procedimentos clínicos. *In: Montagem dos modelos de estudo em articulador*. 1.ed. São Paulo: Santos, 1996. p.121-142.
 McNEIL, C. *et al.* Craniomandibular (TMJ) disorders. The state of the art. *J Prosthet Dent*, v.44, n.4, p.43-47, 1980.
 OKESON, J.P. Etiologia dos distúrbios funcionais do sistema mastigatório. *In: Tratamento das distúrbios temporomandibulares e oclusão*. 4.ed. São Paulo: Artes Médicas, 2000. p.119-140.

PULLINGER, A.G.; SELIGMAN, D.A. Overbite and overjet characteristics of refined diagnostic groups of temporomandibular disorder patients. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, v.100, p.401-415, 1991a.
 PULLINGER, A.G.; SELIGMAN, D.A. The role of intercuspal occlusal relationships in temporomandibular disorders: a review. *J Craniomandib Disord Facial Oral Pain*, v.5, p.96-106, 1991b.
 PULLINGER, A.G.; SELIGMAN, D.A.; GORHNBEIN, J.A. A multiple logistic regression analysis of the risk and relative odds of temporomandibular disorders as a function of common occlusal features. *J Dent Res*, v.72, p.968-979, 1993.

ROBERTS, A. *et al.* A comparison of internal derangements of the TMJ with occlusal findings. *Oral Surg Oral Pathol Oral Radiol Endod*, v.63, p.645-650, 1987.
 SHUPE, R.J. *et al.* Effects of occlusal guidance on jaw muscle activity. *J Prosthet Dent*, v.51, p.811-818, 1984.
 VANBLARCOM, C.W. *et al.* The glossary of prosthodontic terms. 6.ed. *J Prosthet Dent*, v.71, n.1, p.41-107, 1994.
 Recebido para publicação em: 07/12/02
 Enviado para análise em: 22/01/02
 Aceito para publicação em: 09/04/02