

MÔNICA VIEIRA DE JESUS CRUZ
Cirurgiã - Dentista

PREVALÊNCIA DE SINAIS E SINTOMAS DE DESORDENS
TEMPOROMANDIBULARES EM ADULTOS: ESTUDO RETROSPECTIVO DE
PACIENTES TRATADOS PELO CETASE

Dissertação apresentada à Faculdade de
Odontologia de Piracicaba, da Universidade Estadual
de Campinas, para obtenção do Título de Mestre em
Clínica Odontológica, área de concentração – Prótese Dental.

PIRACICABA
2006
i

ii
MÔNICA VIEIRA DE JESUS CRUZ

PREVALÊNCIA DE SINAIS E SINTOMAS DE DESORDENS
TEMPOROMANDIBULARES EM ADULTOS: ESTUDO RETROSPECTIVO DE
PACIENTES TRATADOS PELO CETASE

Dissertação apresentada à Faculdade de
Odontologia de Piracicaba, da Universidade Estadual
de Campinas, para obtenção do Título de Mestre em
Clínica Odontológica, área de concentração – Prótese Dental.

Orientador: Prof. Dr. Frederico Andrade e Silva

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Frederico Andrade e Silva

Prof^ª. Dr^ª. Renata Cunha Matheus Rodrigues Garcia

Prof. Dr. Cláudio Figueiró

PIRACICABA

2006

iii

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA**
Bibliotecário: Marilene Girello – CRB-8ª. / 6159

C889p Cruz, Mônica Vieira de Jesus.
Prevalência de sinais e sintomas de distúrbios temporomandibulares em adultos: estudo retrospectivo de pacientes tratados pelo CETASE. / Mônica Vieira de Jesus Cruz.-- Piracicaba, SP : [s.n.], 2006.

Orientador: Frederico Andrade e Silva
Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba.

1. Articulação temporomandibular. 2. Diagnóstico. 3. Prótese dental. I. Silva, Frederico Andrade e. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Odontologia de Piracicaba. III. Título.
(mg/fop)

Título em Inglês: Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders (TMD) in adults: a retrospective study of patients treated in the CETASE

Palavras-chave em Inglês (Keywords): 1. Temporomandibular joint. 2. Diagnosis. 3. Dental prosthesis

Área de Concentração: Prótese Dental

Titulação: Mestre em Clínica Odontológica

Banca Examinadora: Frederico Andrade e Silva, Renata Cunha Matheus Rodrigues Garcia, Cláudio Figueiró

Data da Defesa: 17-08-2006

Programa de Pós-Graduação: Clínica Odontológica

Dedico este trabalho à pessoa que criou meios de viabilizá-lo, como se fosse a realização de seu próprio sonho, muitas vezes superando a si mesmo e sempre oferecendo apoio incondicional, ao meu marido, Cléverton, transfiro a honra da missão cumprida.

viii

AGRADECIMIENTO ESPECIAL

À **DEUS** por me dar muito mais do que eu preciso e por criar meios de realizar meus sonhos mesmo antes de eu sonhá-los.

x

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais que tanto se orgulham de mim, ignorando completamente que sou apenas o reflexo das suas imagens.

xii
AGRADECIMENTOS

À toda minha família, irmãos (ãs), sobrinhos (as), afilhados (as),
cunhados (as) muito obrigada pelo apoio e por perdoarem os momentos ausentes.

xiv

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador Prof. Dr. Frederico Andrade e Silva pela mão estendida, pela presteza e dedicação, sempre disposto a orientar, esclarecer e ensinar, seu conhecimento me inspira, sua exigência me motiva, seu rigor aumenta minha responsabilidade.

xvi
AGRADECIMENTOS

À UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, por meio de seu Reitor, Prof. Dr. José Tadeu Jorge.

À FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA (FOP), por meio de seu diretor Prof. Dr. Thales Rocha de Mattos Filho.

À COORDENAÇÃO GERAL DOS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO da FOP/UNICAMP, por meio do Prof. Dr. Mário Alexandre Coelho Sinhoreti.

À COORDENAÇÃO DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CLÍNICA ODONTOLÓGICA da FOP/UNICAMP, por meio do Prof^a. Dr^a. Renata Cunha Matheus Rodrigues Garcia.

À COORDENAÇÃO DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO, ÁREA DE CONCENTRAÇÃO PRÓTESE DENTAL, por meio do Prof. Dr. Frederico Andrade e Silva.

A todos os professores da Área de Prótese da FOP/UNICAMP, especialmente ao Prof. Dr. WILKENS AURÉLIO BUARQUE E SILVA, por terem compartilhado seu conhecimento.

Aos professores da Universidade Federal de Sergipe, especialmente meu primeiro orientador Prof. MURILO SOUZA, por ainda hoje se fazer presente em minha vida profissional e pessoal.

A todos os funcionários da FOP, especialmente, Shirley Rosana Sbravatti Moreto e Juliana de Souza pela atenção a mim dispensada.

AGRADECIMENTOS

Aos estagiários do laboratório de Prótese Fixa Bianca Souza e Carlos Donato pelo apoio, atenção e ajuda prestada.

Especialmente, a MARIA CECÍLIA GREGÓRIO GOMES, não apenas pelo apoio profissional, mas pelo exemplo de competência, caráter, generosidade e amor pelo que faz.

Aos alunos da Graduação da FOP/UNICAMP que contribuíram com a experiência de ensinar e aprender.

A todos os colegas de pós-graduação, especialmente, Fernanda, Giuliana, Guilherme, Henrique, Lígia, César, Leonardo, Marcela, Devanir, Cláudio, Sílvia, pelos momentos de alegria e cumplicidade.

A todos meus colegas de especialização em prótese turma de 2002.

Aos amigos César e Patrícia, Ronise e Alexandre, Josi e Fernando, Fernanda e Guilherme, Cinthia e Marco, Simone e André, Cynthia e Djalma, Luciano e Michelle, Bernardo, Sandro, Lígia, Vanúzia e família, Hermínia e família, Iara e família, Marilene - pela grande mulher que é - por me fazerem tão bem, amenizarem a saudade e pelo apoio incondicional em tempos difíceis, espero que cada um de vocês saiba o quanto é importante para mim e o quanto sou grata por sua amizade.

xx

AGRADECIMENTOS

À Conci por sua generosidade, carinho, apoio e conselhos que têm a profundidade que só pode ser alcançada por quem compartilhou da mesmíssima experiência e serão lembrados por mim para sempre.

Ao amigo Saulo, agradeço o privilégio de tê-lo conhecido, seu exemplo de grandeza e simplicidade me faz querer ser um ser humano melhor.

A todos meus amigos de Aracaju que nunca esqueceram que eu estava aqui, sempre se fazendo presente.

A todos os meus pacientes e às pessoas que contribuíram para a realização deste trabalho de forma direta ou indireta, meu agradecimento.

O BAMBU CHINÊS

Depois de plantada a semente do bambu chinês, nada se vê por aproximadamente cinco anos. Todo crescimento é subterrâneo, quando uma maciça e fibrosa estrutura de raiz se estende vertical e profundamente. Então ao final do quinto ano o bambu chinês cresce até atingir a altura de vinte e cinco metros, se curva ao chão sob a ação do vento, mas não se quebra.

É assim a busca do conhecimento: você investe tempo, esforço e sacrifícios para nutrir seu crescimento, e, às vezes, não vê nada por semanas, meses e anos até a chegada do seu quinto ano e com ele um amadurecimento que você jamais esperou. É preciso ter muita fibra para chegar às alturas, curvar-se ao chão e não se quebrar.

(autor desconhecido)

xxiii

xxiv
SUMÁRIO

Resumo.....	1
Abstract.....	3
1. Introdução.....	5
2. Revista da Literatura.....	7
2. 1 Fatores Etiológicos/ Diagnóstico:.....	7
2. 2 Prevalência dos Sinais e Sintomas.....	22
3. Proposição.....	35
4. Metodologia.....	37
4.1 Seleção da amostra.....	37
4.2 Critérios de inclusão e exclusão.....	38
4.3 Sobre a Ficha Clínica do CETASE.....	38
5. Resultados.....	45

6. Discussão.....	65
7. Conclusão.....	75
Referências Bibliográficas.....	77
Anexos.....	85

RESUMO:

As Desordens Temporomandibulares (DTM) constituem uma parcela importante das causas de dor em odontologia, sua etiologia e tratamento são de interesse clínico, assim os estudos de prevalência dos sinais e sintomas são de fato necessários para orientar o diagnóstico e o tratamento desta doença. A proposta deste estudo foi verificar a prevalência de sinais e sintomas de DTM em pacientes tratados no CETASE – Centro de Estudo e Tratamento das Alterações Funcionais do Sistema Estomatognático da FOP-UNICAMP, e a relação de predição de dores musculares e/ou articulares a partir dos sinais ou sintomas de maior prevalência na amostra estudada e contribuir para atualização da ficha clínica do CETASE, de forma a oferecer pesquisas com metodologias padronizadas, que possam ser comparadas com aquelas realizadas em diferentes centros de pesquisa internacionais. Foram avaliadas 1322 fichas clínicas de pacientes que procuraram voluntariamente o CETASE, na Faculdade de Odontologia de Piracicaba – UNICAMP, para tratamento, no período de 1995 a 2004. Dentre elas foram selecionadas 400 fichas de pacientes com idades entre 18 e 80 anos, que tiveram diagnóstico de desordens temporomandibulares e foram tratados pelo CETASE. Foram coletados, em suas fichas clínicas, dados referentes a seguinte sintomatologia: ruídos articulares, travamento nos movimentos da mandíbula, dificuldade na abertura da boca, sensação de surdez, zumbido nos ouvidos, vertigem, cansaço muscular, dores articulares e dores musculares. Os dados foram analisados com

auxílio do software Microsoft Office Excel 2003 for Windows XP® (Microsoft Corporation©, EUA) e apresentados sob a forma de tabelas, para permitir uma análise percentual e descritiva. Na análise estatística foram usados os testes Exato de Fisher e Regressão Logística Múltipla, com valor de $P < 0,05$. Os resultados obtidos revelaram que: dentre os sinais e sintomas relatados os mais prevalentes foram ruídos e dores articulares, dores nos músculos da mastigação e da face e sensação de surdez. A presença de ruídos articulares, salto condilar e ausência de oclusão posterior, simultaneamente, pode predizer a ocorrência de dores articulares e/ou musculares. A ficha clínica do CETASE mostrou ser um instrumento confiável de coleta de dados, podendo, porém, ser adaptada ao modelo internacional do Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD), com objetivo de aumentar o poder de comparação entre os estudos realizados em diferentes centros de pesquisa no mundo.

Palavras-chave: Desordens Temporomandibulares – Diagnóstico - Sinais e Sintomas.

ABSTRACT:

Temporomandibular disorder (TMD) is an important cause of pain in dentistry. Studies aiming at its etiology, treatment, and prevalence are needed for a more accurate diagnosis of this disease. The aim of this study was (a) to evaluate/analyze the prevalence of signs and symptoms of TMD in volunteers treated at the Center of Studies and Treatment for Alterations in the Stomatognathic System (CETASE) at Piracicaba Dental School, University of Campinas – UNICAMP, (b) to verify whether these signs and symptoms can serve as predictors of muscle and/or joint pains, and (c) to modify, or update, the clinical database form used at CETASE. This study evaluated 1.322 clinical forms of patients who looked for dental treatment at CETASE between 1995 and 2004. Among these forms, 400 were selected from volunteers aged 18–80 years. Data collection involved information on joint noises, limitation of mandibular movements, difficulty with mouth opening, deafness sensation, vertigo, and muscle and joint pains. Fisher's Exact Test and Multiple Logistic Regression ($p < 0.05$) were used for statistical analysis. Results showed that joint noises, muscle and joint pains, and deafness sensation were the most prevalent signs and symptoms. Joint noises, condylar displacement and absence of posterior occlusion can result in joint and/or muscle pains. The clinical database form used at CETASE was considered a reliable tool for data assessment; however, adaptations are needed to meet the requirements of the international model — the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders.

Key-words: Temporomandibular Disorders, Diagnostic, Signs and Symptoms.

1. INTRODUÇÃO:

As desordens temporomandibulares compreendem uma série de alterações que acometem o sistema estomatognático, sua etiologia multifatorial e a variedade de causas que pode atuar isolada ou conjuntamente, tornam difícil seu diagnóstico. A divisão dessas alterações em grupos comuns de sinais e sintomas é valiosa para o diagnóstico e com isso a indicação do tratamento para cada uma delas. Segundo Okeson (2000), o diagnóstico preciso e acurado é extremamente importante e o sucesso do tratamento depende não somente da forma como este foi aplicado, mas também do quanto estava adequado aquele subtipo de desordem.

Solberg (1989) mencionou que a compreensão das desordens temporomandibulares não se constituía na aplicação de determinados achados epidemiológicos e que a importância clínica da epidemiologia era chamar a atenção para a necessidade de tratar os fatores etiológicos, assim como os sintomas e auxiliar no diagnóstico e tratamento.

A etiologia das Desordens Temporomandibulares envolve causas psíquicas, tensão emocional, interferências oclusais, perda ou má posição dentária, alteração funcional dos músculos mastigatórios alterações estruturais intrínsecas e extrínsecas às ATM's, podendo inclusive ocorrer a combinação destes fatores (Silva e Silva, 1990).

Em 1992, Ohrbach & Stohler afirmaram que critérios para formulação de um diagnóstico em DTM devem incluir no mínimo um exame clínico detalhado, com anamnese, exame físico e outras fontes de informações, tais como radiografias, que podem ser incluídas quando necessário.

Segundo Silva (2000), inúmeros pesquisadores têm demonstrado especial interesse em relatar os sinais e sintomas relacionados às DTM's, contudo, ainda não foi alcançada uma clara compreensão desta patologia, em virtude da sua natureza ser multifatorial, exigindo conhecimentos nas áreas de anatomia e fisiologia, dentre outras.

As discussões referentes à etiologia das alterações funcionais do sistema estomatognático e a prevalência dos sinais e sintomas, ainda permanecem inconclusivas, em decorrência das diversas compreensões e hipóteses existentes. A determinação da necessidade ou não de tratamento fundamentada na prevalência dos sinais e sintomas têm sido amplamente discutida.

Desta forma, faz-se necessário o desenvolvimento de uma base de dados ampla, com informações clinicamente úteis obtidas de forma sistemática e organizada, permitindo acomodar as individualidades, porém mantendo um padrão que possa ser utilizado para maioria deles, principalmente nos protocolos para pesquisa.

2. REVISÃO DA LITERATURA:

Devido à quantidade de informações encontradas na literatura científica a respeito das alterações funcionais do sistema estomatognático ou desordens temporomandibulares (DTM) parece conveniente dividir esse capítulo em dois subitens:

2.1 – Fatores Etiológicos / Diagnóstico;

2.2 – Prevalência dos sinais e sintomas.

2.1 FATORES ETIOLÓGICOS / DIAGNÓSTICO:

O sistema estomatognático é constituído por estruturas anatômicas complexas que coordenam a atividade mastigatória de forma especializada. As alterações funcionais deste sistema compreendem mudanças no comportamento da normalidade funcional e a sua etiologia multifatorial obriga a compreensão dos seus mecanismos para a elaboração de diagnósticos e tratamentos corretos.

Goodfriend, em 1933, sugeriu que as alterações intra-articulares nas disfunções da articulação temporomandibular podiam ser causadas pelo deslocamento súpero-posterior do côndilo, com conseqüente estiramento dos ligamentos articulares e músculos, que por sua vez poderiam causar atrofia do disco articular e reabsorção óssea gerando um processo degenerativo. Os estalos seriam causados por estiramento dos ligamentos que

fixam o disco ao côndilo e que sintomas auditivos poderiam ser causados por pressão do nervo aurículo-temporal.

Costen, em 1934, relatou uma série de sintomas otológicos, vertigem e dores nas regiões de articulações temporomandibulares relacionando-os com a perda de dentes posteriores, que resultaria em sobre fechamento da mandíbula, alterando a dimensão vertical de oclusão e pressionando a região retrodiscal afetando os nervos aurículo-temporal e corda do tímpano, acarretando zumbidos, ruídos e sensação de ouvidos tapados.

Trapozzano, em 1949, afirmou que, em pacientes desdentados totais, os movimentos mandibulares são guiados pelas articulações temporomandibulares seguindo um padrão determinado pela limitação óssea dessas estruturas articulares, pela direção e tonicidade dos músculos da mastigação e pelos limites impostos pelos ligamentos.

Schwartz, em 1956, descreveu a articulação temporomandibular e sua relação com os músculos da face. Observou que determinados pacientes relatavam acentuadas dores unilaterais na região da articulação temporomandibular agravadas pelos movimentos da mandíbula. A dor foi considerada como conseqüência da incoordenação funcional dos músculos da mastigação devido à presença de alguns fatores como: mordida aberta, tratamento dentário inadequado, bocejo acentuado e tensão emocional.

Ramfjord, em 1966, descreveu como sintomas cardinais da síndrome da disfunção, a dor na articulação temporomandibular, a sensibilidade

muscular, clique na articulação e limitação ou alteração no movimento mandibular.

Laskin, em 1969, relatou que uma das principais causas da dor e disfunção da articulação temporomandibular é, provavelmente, a fadiga muscular causada por alguns hábitos orais crônicos, tais como bruxismo e várias alterações físicas que podem modificar a função mastigatória normal.

Mongini, em 1972, estudou macro e microscopicamente a remodelação óssea do côndilo em 100 crânios de indivíduos do sexo masculino e feminino com idade entre 18 e 67 anos, observou que a remodelação ocorreu com maior frequência em algumas áreas específicas da ATM e que esta remodelação foi responsável pelas características adquiridas pelo côndilo. Ainda, segundo este autor, o processo de remodelação óssea ocorreu com maior intensidade entre as idades de 18 a 25 anos, após o que não houve mudança significativa. Ele também observou a presença de remodelação óssea nos côndilos de indivíduos desdentados. Estes resultados indicaram que a remodelação do côndilo em humanos é resultante da mudança da estrutura óssea provocada por esforços mecânicos originados da atividade funcional.

Dawson, em 1973, considerou as alterações funcionais do sistema estomatognático como uma das patologias mais complexas do homem, porém apesar de complexa e divergente nos métodos de tratamento pode ser diagnosticada com alto grau de previsibilidade. Também observou que a anatomia e a atividade fisiológica das articulações temporomandibulares criam um sistema definido e, à medida que é compreendido, as causas de suas

alterações podem ser detectadas e tratadas. Referindo-se ao diagnóstico diferencial nas alterações funcionais do sistema estomatognático, afirmou que qualquer desvio do complexo côndilo/disco, do eixo final de fechamento da mandíbula, os músculos pterigóideos mediais e laterais estão envolvidos, sugeriu que a palpação desses músculos seria o primeiro passo para o diagnóstico clínico dessas alterações. Segundo o autor, os músculos temporais também estariam envolvidos e contribuía para as dores na cabeça, que, não raramente, desencadeavam reações de contração e estiramento que se estendiam até pescoço e ombros. Esta função normal, no entanto, depende da ausência de desvio provocado por interferências oclusais. O desvio do eixo final de fechamento ocorre por estímulos recebidos das terminações nervosas presentes nas fibras periodontais dos dentes que sofrem interferência, alterando a posição da mandíbula e deslocando os côndilos.

Guichet, em 1977, afirmou que na oclusão dentária, os músculos mastigadores e as articulações temporomandibulares, quando em desarmonia funcional, podem levar às alterações funcionais do sistema estomatognático.

Weinberg, em 1979, afirmou que as alterações funcionais do sistema estomatognático são de origem multifatorial. Para ele, a posição condilar na fossa articular pode ser influenciada por determinadas configurações oclusais o que associado ao estresse pode se constituir num fator significativo na etiologia desta patologia.

Ogus & Toller, em 1981, sugeriram que a dor referida na síndrome da dor e disfunção da articulação temporomandibular é originada no interior da articulação por alteração mecânica ou patologia da cápsula articular e o espasmo muscular seria consequência dessa alteração inicial atuando na exacerbação dessa condição.

Weinberg, em 1983, afirmou que as estruturas que controlam os movimentos e a postura mandibular são: sistema neuromuscular, articulações temporomandibulares, ligamentos e dentes e este controle se dá por meio de proprioceptores nos músculos e ligamentos, pela presença de pressoreceptores localizados na membrana periodontal e na cápsula da articulação temporomandibular mais os mecanoreceptores existentes na mucosa oral.

Moss, em 1983, afirmou ser incontestável a hipótese de que cada função é realizada por uma matriz funcional específica. Segundo ele, uma resposta estrutural adaptativa dos tecidos ocorre em nível macroscópico e microscópico para atender à demanda funcional do sistema. Desta forma, alterações nas cargas transmitidas fazem com que ocorra uma adaptação compensatória com posterior alteração na estrutura muscular. Moss relata ainda que estas alterações já foram demonstradas histologicamente em articulação de animais em resposta à demanda muscular, mais especificamente na eminência articular e em regiões de inserção muscular.

Magnusson & Enbom, em 1984, estudaram a prevalência de sinais e sintomas de desordens temporomandibulares após a introdução

experimental de interferências no lado contrário ao de não trabalho. Foram selecionadas 24 voluntárias jovens e saudáveis para formação de dois grupos com 12 indivíduos que compuseram a amostra de um estudo duplo cego, no qual, interferências oclusais foram introduzidas bilateralmente em um dos grupos e as mesmas foram simuladas no outro. Os voluntários foram re-examinados após duas semanas e no grupo teste, 10 voluntários relataram sintomas subjetivos de desordens temporomandibulares e 7 apresentaram sinais clínicos de disfunção. Segundo os autores o sintoma mais comumente relatado foi dor de cabeça e o sinal clínico mais encontrado foi sensibilidade muscular à palpação. No grupo controle 3 voluntários relataram sintomas subjetivos e 3 apresentaram sinais clínicos de disfunção. Uma semana após a remoção das interferências, todos os sinais e sintomas desapareceram em todos os voluntários, exceto em dois, nos quais, demorou seis semanas para retomar às condições anteriores ao experimento. Os autores concluíram que não existe uma relação simples entre interferências oclusais e sinais e sintomas de desordens temporomandibulares, a reação de cada indivíduo a fatores locais depende de sua condição psíquica, ou seja, estresse e fatores emocionais atuando em conjunto e que os resultados mostram a importância de fatores oclusais locais na etiologia das desordens temporomandibulares, porém esta relação não é obrigatória.

Moffet, em 1984, observou que quando a demanda funcional aumenta ocorrem alterações compensatórias para promover o ajuste e a adaptação à função. As alterações funcionais e estruturais dos tecidos são

evidentes antes dos sintomas se tornarem claros, continuam durante a fase clínica da desordem e persistem mesmo na fase degenerativa de osteoartrose. Também notou que as desordens ocorrem quando o processo protetor normal se torna descompensado ou quando é bruscamente afetado, por exemplo, nos casos de macrotrauma. Aspectos como remodelação, deslocamento e deformação do disco, afrouxamento e endurecimento da cápsula articular, alteração na posição dos côndilos e modificações degenerativas podem ser observadas.

Egermark-Eriksson *et al*, em 1987, realizaram um estudo epidemiológico longitudinal com o objetivo de avaliar a relação entre fatores oclusais e desordens temporomandibulares em crianças e adolescentes. Foram avaliados 240 voluntários com idades de 7, 11 e 15 anos. Todos submetidos a questionário anamnésico e exame físico, que foram repetidos 5 anos depois. Segundo os autores os sinais e sintomas de desordens temporomandibulares tiveram leve aumento de freqüência e severidade. Em ambos exames, tipos severos de interferências oclusais foram registrados, porém houve pouca correlação entre as variáveis avaliadas e as desordens temporomandibulares. Os autores afirmam que seus resultados são suportados pela natureza multifatorial da doença.

Turell & Ruiz, em 1987, realizaram um estudo em cadáveres humanos e constataram que as alterações temporomandibulares mais freqüentes foram posicionamento e deslocamento anterior do disco articular. O posicionamento anterior do disco é o estágio precedente ao seu deslocamento

anterior e freqüentemente é causado por desarmonia oclusal. Essa alteração pode permanecer assintomática por um longo período, até que provoque uma desordem muscular, desvio durante a abertura da boca ou mudança morfológica que pode ser observada por meio de exame radiográfico. Segundo os autores, este tipo de patologia afetou 40% da amostra e estava associado com atrição excessiva do côndilo sobre o disco articular e fossa mandibular. Relataram ainda que os sintomas de osteoartrose podem variar de um indivíduo para outro ou simplesmente não ocorrer. A perda de molares e pré-molares provoca deslocamento posterior da mandíbula com relatos freqüentes dor crônica na cabeça, no pescoço e na face.

McNeill *et al.*, em 1990, afirmaram que as desordens temporomandibulares representam um termo abrangente que inclui problemas clínicos envolvendo a musculatura mastigatória e/ou a articulação temporomandibular. Constataram que o sintoma inicial mais comum é dor, normalmente localizada nos músculos da mastigação, na área pré-auricular, na articulação temporomandibular ou em ambos. A sintomatologia mais comum incluem dores nos ouvidos, na cabeça e na face, limitação de movimentos mandibulares, ruídos articulares descritos como estalos ou crepitação.

Bell, em 1991, estudou um conjunto de sinais e sintomas que afetavam a dinâmica e a integridade morfológica do sistema estomatognático e denominou de desordens temporomandibulares, caracterizando-as como dor na região pré-auricular, na articulação temporomandibular e/ou nos músculos da mastigação, limitações ou desvios no

padrão de movimento da mandíbula e ruídos na articulação temporomandibular durante os movimentos funcionais.

Okeson, em 1992, afirmou que sinais e sintomas de desordens temporomandibulares poderiam não estar diretamente relacionados com a severidade da maloclusão, devendo ser avaliado o estado emocional do paciente. A associação de maloclusão ao estresse só causaria um aumento da hiperatividade muscular se excedessem a tolerância fisiológica do indivíduo, e que a hiperatividade muscular apenas resultaria colapso se ultrapassasse a tolerância estrutural do músculo.

Lund *et al*, em 1995, avaliaram os testes de diagnóstico usados em desordens temporomandibulares, os quais segundo ele dependem de uma anamnese seguida de um exame físico bem aplicado, além de exames complementares por imagem, quando indicado. Concluíram que a maioria dos testes diagnósticos é carente de bases científicas e seus resultados tendem a ser pobres, se não forem usados de forma adequada, o que pode levar ao tratamento de um grande número de indivíduos que não possuem a doença.

McNeill, em 1997, relata que as controvérsias a cerca da etiologia das desordens temporomandibulares se devem ao limitado conhecimento de sua etiologia e história natural da doença. Considera que alguns fatores etiológicos relacionados são apenas fatores de risco, outros puramente coincidentes e alguns de natureza causal. A dificuldade reside na identificação segura dos fatores causais que o autor classifica como predisponentes, desencadeantes e perpetuadores. O primeiro grupo inclui

condições estruturais, metabólicas e psicológicas que afetam o sistema estomatognático aumentando o risco de desenvolver a patologia; no segundo grupo estão fatores que levam ao aparecimento de situações como: traumas ou cargas excessivas repetitivas e inadequadas no sistema estomatognático; e finalmente o terceiro grupo que inclui fatores perpetuadores que estão envolvidos no curso da doença, podendo atuar associados a outros fatores ou de modo independente, neste grupo estão os hábitos parafuncionais.

Magnusson *et al*, em 2002, realizaram um estudo longitudinal, acompanhando durante 20 anos, 114 voluntários da idade de 15 aos 35 anos, com objetivo de verificar se foi recebido algum tratamento e a necessidade de tratamento para distúrbios temporomandibulares. Segundo os autores, 18% dos voluntários receberam algum tipo de tratamento para distúrbios temporomandibulares e 85 % destes relataram que o tratamento teve um efeito positivo nos seus sintomas. Observaram ainda que, da idade de 15 a 25 anos, houve um pequeno, mas, gradual aumento dos sinais clínicos de disfunção; enquanto que dos 25 aos 35 anos houve uma redução significativa da sintomatologia o que, segundo eles, pode ser explicado como uma resposta positiva ao tratamento recebido, sendo que apenas 3% ainda precisavam de tratamento aos 35 anos.

Fujii, em 2002, realizou um estudo relacionando a história passada de dor articular e muscular com as condições oclusais. Foram examinados 52 voluntários com dor articular e 27 com dor muscular, estes foram comparados com um grupo controle (60voluntários). O exame oclusal foi feito

após o alívio da dor, obtido por meio do uso de aparelho plano, somente. Os autores afirmaram que neste estudo o único fator associado à dor foi a ausência de guia em canino. Interferências no lado de trabalho e de não trabalho, mordida aberta anterior e overjet foram fracamente associados com sinais e sintomas de desordens temporomandibulares.

Matsumoto *et al*, em 2002, realizaram um estudo sobre os sinais e sintomas de desordens temporomandibulares em voluntários com oclusão normal e maloclusão (classe II de Angle). Cada grupo foi composto por 30 voluntários com uma média de idade de 22.6 anos. Foram avaliados os seguintes itens: sensibilidade à palpação muscular, presença de ruídos articulares, movimentos mandibulares e sintomas subjetivos obtidos por meio de questionário anamnésico. Segundo os autores, nenhuma diferença significativa foi encontrada entre os grupos na maioria das variáveis estudadas, contudo, os voluntários com maloclusão tiveram as maiores médias de sensibilidade dolorosa.

Huang *et al*, em 2002, baseados na hipótese de que as desordens temporomandibulares têm diferentes etiologias, pesquisaram fatores de risco para três subgrupos de voluntários com diagnóstico da doença. Foram avaliados 97 indivíduos com diagnóstico de dor muscular, 20 com dor articular, 157 com dores articular e muscular e 195 casos-controle. Os fatores estudados incluíram variáveis físicas e psicológicas. A ocorrência de dor muscular foi associada com trauma, apertamento, remoção de terceiro molar, somatização e gênero feminino, o mesmo ocorrendo para o grupo com dor muscular e articular,

porém em médias maiores de incidência. Não encontraram associações significantes dentro do grupo com diagnóstico de dor articular somente. Concluíram que embora a ocorrência de trauma, apertamento, remoção de terceiro molar, somatização e gênero feminino tenham sido considerados fatores de risco para indivíduos com dor muscular e com dores articular e muscular, outros estudos são necessários para identificar a seqüência temporal destes fatores, bem como seus mecanismos de ação.

Le Bell *et al*, em 2002, realizaram um estudo com o objetivo de verificar o efeito de interferências oclusais introduzidas artificialmente em voluntários com e sem história anterior de desordens temporomandibulares. A pesquisa se constituiu de um estudo clínico randomizado e duplo-cego e a amostra foi composta por 47 mulheres saudáveis sendo 26 sem história anterior da doença e 21 mulheres com história anterior da doença. Os dois grupos foram subdivididos para receber as interferências ou o placebo e os voluntários foram acompanhados por duas semanas, após as quais, as interferências foram removidas. As interferências consistiram da colocação de resina composta na cúspide palatina dos segundos molares superiores causando uma mordida aberta anterior de 0,3mm e promovendo o contato em lado de não trabalho durante as excursões laterais. Os voluntários com história anterior da doença tiveram mais sensibilidade à palpação dos principais grupos musculares do que aqueles sem história anterior de desordens temporomandibulares, mostrando uma melhor capacidade de adaptação à nova condição oclusal.

Ciancaglini *et al*, em 2002, realizaram um estudo com objetivo de descrever a distribuição dos contatos oclusais em indivíduos com desordens temporomandibulares e verificar se existia diferenças entre estes e em indivíduos saudáveis. Para compor a amostra foram selecionados dois grupos: um grupo com 25 estudantes universitários com dentição natural completa, com idades entre 19 e 30 anos, sendo 13 mulheres e 12 homens, portadores de desordens temporomandibulares; um grupo controle com 25 voluntários e igual distribuição de sexo e idade. Os contatos oclusais foram registrados em cera, em posição habitual e classificados de acordo com a localização e intensidade. Nenhuma diferença foi encontrada entre os grupos caso e controle no que se refere ao número, a distribuição e a intensidade dos contatos. Relataram ainda que, uma análise intra-voluntário demonstrou que indivíduos com desordens temporomandibulares tinham assimetria do número de contatos significativamente maior do que os controles. Também foi observado que, nos indivíduos com desordem temporomandibular unilateral, houve uma concordância elevada entre os lados com desordem e com maior número de contatos (88.9%). Os autores sugeriram que estes achados embora demonstrassem uma relação significativa entre a distribuição dos contatos e a ocorrência de desordens temporomandibulares, também poderiam ser devidos ao padrão assimétrico de contatos oclusais em adultos jovens, devendo a existência de alguma associação entre desordens temporomandibulares e contatos oclusais ser mais investigada.

Egermark *et al*, em 2003, realizaram um estudo longitudinal durante 20 anos com objetivo de avaliar diferentes tipos de maloclusões frente a sinais e sintomas presentes em desordens temporomandibulares durante um período de 20 anos. Inicialmente 402 voluntários foram selecionados, com idades de 7, 11 e 15 anos, examinados clinicamente e submetidos a um questionário sobre sinais e sintomas de desordens temporomandibulares. O mesmo exame foi repetido após 5, 10 anos e 20 anos, sendo que neste último período, apenas 320 voluntários foram avaliados. As correlações entre sinais e sintomas de desordens temporomandibulares e diferentes maloclusões foram fracas, embora, algumas vezes, de valor estatístico significativo. Os autores relataram que os voluntários com maloclusão apresentaram mais sintomas de desordens temporomandibulares e mais altos índices de disfunção se comparados com os voluntários sem maloclusão. E afirmaram que os resultados encontrados nesta pesquisa sugeriam que nenhum fator oclusal isolado foi de maior importância para desenvolvimento desta patologia, porém, mordida cruzada unilateral e mordida em posição de contato retrusiva podiam ser fatores de risco potencial ou desencadeante de desordens temporomandibulares.

Pahkala & Qvarnstrom, em 2004, realizaram um estudo com o objetivo de verificar se o aparecimento precoce de sinais de desordens temporomandibulares, tipo maloclusão ou interferências oclusais poderiam predizer o desenvolvimento desta doença em adultos jovens. A amostra foi composta por 48 casos de maloclusão e 49 controles que participaram dos quatro estágios deste estudo. Os voluntários foram examinados aos 7, 10, 15 e

19 anos de idade, em relação à oclusão, sensibilidade à palpação muscular, sensibilidade à palpação articular, desvio mandibular em abertura, ruídos articulares, limitação de movimentos e ocorrência de interferências oclusais. Os dados foram registrados e submetidos à análise de regressão logística múltipla para verificar se sinais simples de desordens temporomandibulares nos voluntários aos 19 anos de idade estavam relacionados com interferências, maloclusões ou outros sinais de desordens presentes. Os mesmos procedimentos foram realizados nas idades de 7, 10, 15 anos. Os autores concluíram que o trespasse horizontal excessivo foi a única variável que mostrou um aumento consistente no risco de desenvolvimento da doença, embora, durante o crescimento, fatores locais tenham sido associados com desenvolvimento de desordens temporomandibulares, o valor predictivo destes fatores foi pequeno.

Landi *et al*, em 2004, realizaram um estudo com objetivo de quantificar o risco relativo de que variáveis oclusais poderiam causar desordens musculares no sistema estomatognático. A amostra consistiu de 81 mulheres diagnosticadas como portadoras de desordem muscular, tipo dor miofascial, com ou sem limitação de abertura da boca, segundo os Critérios de Diagnóstico em Pesquisa para desordens temporomandibulares e o grupo controle foi constituído por 48 mulheres saudáveis, como grupo controle. Um único examinador verificou as seguintes características: trespasse vertical, trespasse horizontal, mordida cruzada posterior unilateral, mordida aberta anterior, desvio de linha média, interferências oclusais, contatos prematuros. Ao final da

pesquisa concluíram que características oclusais mostraram baixo valor predictivo para diagnóstico de desordens musculares do sistema estomatognático. No entanto, estas situações de oclusão podem predispor, determinar ou perpetuar desordens temporomandibulares em alguns indivíduos, especialmente quando estes fatores oclusais atuarem em um sistema que já perdeu sua capacidade de adaptação fisiológica.

2.2 – PREVALÊNCIA DOS SINAIS E SINTOMAS:

Schwartz, em 1955, realizou um estudo direcionado a verificar a prevalência de sinais e sintomas presentes nas desordens temporomandibulares, concluindo que mais de 90% de sua amostra apresentava movimentos mandibulares com dor. Por meio de uma análise criteriosa das avaliações anamnésicas destes pacientes, verificou que esta sintomatologia poderia estar relacionada a sinais e sintomas não observados inicialmente, tais como: estalidos, subluxação ou deslocamento condilar, dores articulares e limitação de abertura de boca. Schwartz afirmou ainda que a síndrome da dor e disfunção da articulação temporomandibular compreendia três fases distintas: fase da incoordenação, na qual os músculos agiam de forma incoordenada durante os movimentos da mandíbula ocasionando estalidos, deslocamentos e/ou subluxações; fase da dor e limitação, caracterizada por espasmos dolorosos nos músculos mastigatórios com limitação dos movimentos; e fase da limitação, na qual ocorreria contratura dos músculos, limitação de abertura da

boca, podendo apresentar menor intensidade de dor durante a movimentação mandibular.

Helkimo, em 1974, avaliou três índices utilizados pela comunidade científica para revelar a ocorrência de sinais e sintomas das alterações funcionais do sistema estomatognático: índice de disfunção clínica para a avaliação do estado funcional do sistema mastigatório, baseado em cinco grupos com as seguintes características: amplitude de movimento da mandíbula, função da articulação temporomandibular, dor ao movimentar a mandíbula, dor na articulação temporomandibular e dor nos músculos mastigatórios. Índice anamnésico de disfunção baseado em dados da entrevista com a pessoa investigada. Índice oclusal baseado na avaliação da oclusão em quatro aspectos: número de dentes presentes, número de dentes ocluindo, interferências na oclusão e na articulação. Em seus resultados, no índice de disfunção clínica, 70% das pessoas examinadas não tiveram prejuízo da mobilidade mandibular, em 3% a mobilidade foi marcadamente prejudicada. A articulação temporomandibular foi livre de sintomas em 40% das pessoas investigadas, dor a palpação esteve presente em 45%, enquanto que as dores durante o movimento mandibular foi reportada por 30% das pessoas examinadas. No índice anamnésico de disfunção, 43% reportaram ausência de sintomatologia, 31% disseram ter sintomas suaves e 26% relataram sintomas severos de disfunção. No índice oclusal, 14% apresentaram alguma desordem, 86% tiveram desordem severa incluindo perda de dentes, interferências oclusais ou na articulação dos dentes.

Solberg *et al*, em 1979, realizaram um estudo de prevalência de disfunção em adultos jovens por meio de questionário e exame clínico. A amostra consistiu de 739 estudantes, com idades entre 19 e 25 anos, sendo 50% do gênero feminino e 50% do gênero masculino. Nesta pesquisa relataram a ocorrência de 76% de sinais subclínicos de disfunção, embora apenas 26% da amostra apresentou sintomas de dor. A sintomatologia mais comum de disfunção foi dor no pterigóideo lateral e ruídos articulares e mais prevalente nas mulheres. Segundo estes autores embora o bruxismo não esteja fortemente associado com disfunção, foi verificado que voluntários portadores desta patologia referiram sensibilidade dolorosa na região de masseter e limitação de abertura de boca.

Mongini, em 1986, apresentou um índice para avaliar a frequência e a relevância dos diferentes fatores relacionados às desordens temporomandibulares. Nesta avaliação o autor verificou que os fatores etiológicos seriam alterações oclusais, deslocamento mandibular em máxima intercuspidação, contatos anormais durante os movimentos mandibulares, hiperfunção muscular, parafunções e estresse. Para Mongini, a disfunção na articulação temporomandibular, a restrição de movimentos da mandíbula, sensibilidade à palpação, dor de cabeça e dor facial são fatores conseqüentes. Para cada fator atribuiu um escore de 1 a 10 e em todos os pacientes os fatores mais prevalentes foram a má oclusão, o deslocamento mandibular, o estresse, a disfunção da articulação temporomandibular, a dor muscular e a dor facial.

Szentpétery *et al*, em 1986, realizaram um estudo epidemiológico com 600 voluntários na população urbana da Hungria. Eles fizeram anamnese e exame físico referentes a sinais e sintomas de distúrbios temporomandibulares e constataram que 23% apresentavam dor de cabeça, 10% bruxismo, 9% ruídos articulares e 6% dor na face, pescoço e em torno dos ouvidos. Os resultados da anamnese mostraram que 80% da amostra não apresentavam sintomas de disfunção, embora sinais clínicos brandos tenham sido encontrados em cerca de 80%, o que atribuíram à capacidade individual de adaptação e tolerância à dor. Quanto a dor à palpação, 12% da amostra apresentou sintomatologia dolorosa no pterigóideo lateral e 5% no masseter, 1,8% no temporal e 0,9% no tendão do temporal, sendo, a prevalência sempre maior em mulheres do que em homens.

Tervonen & Knuutila, em 1988, fizeram um estudo com 1600 voluntários divididos em 4 grupos de 400 em diferentes faixas etárias: com 25anos, 35anos, 50anos e 65anos e igual número de homens e mulheres em cada grupo. Foram examinados clinicamente um total de 1275 voluntários, sendo 320 com idade de 25 anos, 321 com 35 anos, 323 com 50 anos e 311 com 65 anos. Eles observaram sensibilidade dolorosa à palpação uni ou bilateralmente nos músculos masseter, pterigoideo lateral, tendão do temporal e articulações durante o movimento de abertura e em repouso. Também verificaram a ocorrência de “click” ou crepitação, dor em abertura máxima, número de dentes remanescentes e presença de próteses. Os sintomas subjetivos foram verificados por meio de questionários e entrevistas antes do

exame físico e classificados como dor de cabeça pelo menos uma vez por semana, dor no pescoço e ombros e dor na face e cabeça. Relataram que a proporção de indivíduos com sinais objetivos de Desordens Temporomandibulares aumentou de 35% nos pacientes de 25 anos para 51% naqueles de 65 anos, enquanto a prevalência de sintomas subjetivos era menor na idade de 25 (61%) do que nos voluntários com 50 anos (77%). Relataram ainda que 16% sentiam dor no pterigóideo lateral e 3% em abertura da boca. A prevalência foi maior em mulheres que em homens. Estes autores compararam a prevalência de diferentes sinais e sintomas de disfunção em relação a natureza da oclusão dentária e encontraram em indivíduos com dentição natural menores freqüências de sinais e sintomas do que em voluntários com prótese totais. Em contra partida verificaram que a quantidade dentes remanescentes não influenciou na prevalência e concluíram que a natureza oclusão dentária certamente está conectada com a freqüência de disfunção mandibular, porém o número de remanescentes não têm influência marcante na ocorrência de sinais e sintomas.

Dworkin *et al*, em 1990, realizaram um estudo com 1016 voluntários com idades entre 18 e 75 anos que preencheram um questionário elaborado para identificar pessoas portadoras de desordens temporomandibulares que incluía perguntas à cerca de dor nas costas, dor de cabeça, dor abdominal e dor torácica e para cada condição de dor eram questionados sobre intensidade, persistência, duração e limitação das atividades

normais. Desta amostra foram selecionados 264 voluntários sem desordens para compor o grupo controle e 123 casos com desordens temporomandibulares para compor o grupo teste. Adicionalmente, também examinaram 289 casos clínicos com indicação de tratamento para desordens temporomandibulares. Eles observaram que o maior índice de dor a palpação encontrava-se entre os casos clínicos com indicação para tratamento sendo o pterigóideo lateral, tendão do temporal, masseteres profundo e superficial os mais acometidos. Relataram também que dor durante a função ocorreu em 50% dos casos com indicação para tratamento (sendo esta articular e combinada com dor nos músculos da mastigação), em 21% dos voluntários classificados no grupo teste e 7% a 10% dos voluntários classificados no grupo controle. Concluíram que muitos achados clínicos, embora relevantes para desordens temporomandibulares, foram encontrados com prevalência comparável tanto em voluntários do grupo teste como naqueles pertencentes ao grupo controle.

Schiffman *et al*, em 1990, realizaram um estudo de prevalência de desordens articulares e musculares associadas com sinais e sintomas em 269 mulheres estudantes de enfermagem com médias de idades de 22, 23 e 25 anos. Desta amostra, 69% apresentaram desordem temporomandibular (23% muscular, 19% articular e 27% ambas) e destes apenas 6% tinham sintomas severos suficientes que necessitavam de tratamento. Concluíram que o estudo representou somente uma fração das pesquisas epidemiológicas necessárias para fornecer suporte básico para o estudo destas desordens e que eram necessários novos estudos usando

métodos padronizados para investigar a prevalência, a progressão e a necessidade de intervenção em outras populações. Também alertaram para necessidade de se avaliar fatores de risco como maloclusão, hábitos orais e estresse como potenciais agentes etiológicos ou preditores de falha do tratamento.

Silva, em 1993, estudando a prevalência de sinais e sintomas associados às alterações funcionais do sistema estomatognático, verificou que era alto o número de voluntários que apresentavam sintomatologia dolorosa na região de temporal anterior. Observou que a maioria destes pacientes apresentava mastigação anterior, o que provavelmente levava a uma hiperatividade do feixe anterior do músculo temporal e esta função adicional poderia exceder ao mecanismo de adaptação individual e propiciar o aparecimento do sintoma. O autor verificou também que vários sintomas associados a esta patologia foram relacionados ao fechamento excessivo da mandíbula, e à perda de dentes posteriores.

Pullinger *et al*, em 1998, avaliaram 222 voluntários, sendo 120 homens e 102 mulheres com média de idade de 23.9 anos que foram submetidos a um questionário para identificação de sintomas de dor e presença de desordens temporomandibulares, além do exame físico e avaliação de modelos. A proposta do estudo foi identificar e analisar os níveis de sinais e sintomas de desordens temporomandibulares em uma população que não estava recebendo tratamento e descrever a variação oclusal. A prevalência de sinais e sintomas de desordens temporomandibulares foi significativa, ainda que

dois terços da amostra relatassem somente sintomas leves e 3% sintomas severos. A ausência de travamento, baixa frequência de dor ou disfunção severa e pequena prevalência de limitação dos movimentos e ruídos articulares foram características presentes nesta amostra. Segundo os autores, os resultados foram compatíveis com aqueles encontrados em estudos epidemiológicos anteriores.

Okeson, em 2000, relata que vários estudos epidemiológicos evidenciaram a prevalência de sinais e sintomas de DTM's em algumas populações, sugerindo que os mesmos eram comuns nas populações estudadas, a média revelou que 45% da amostra apresentava pelo menos um sintoma e 58% pelo menos um sinal clínico.

Rammelsberg *et al*, em 2003, realizaram um estudo epidemiológico longitudinal, com o objetivo de investigar o curso da dor miofascial definida pelos Critérios de Diagnóstico em Pesquisa para Desordens Temporomandibulares e identificar fatores que influenciaram no prognóstico, por um período de 5 anos. Eles avaliaram 235 voluntários, sendo, 50 homens, 185 mulheres e a média de idade de 39 anos. Dentre eles, 80 com diagnóstico de desordens temporomandibulares compuseram uma amostra estratificada por idade e representativa da população. Os voluntários foram avaliados na primeira consulta, após 1 ano, 3 anos e 5 anos, por examinadores treinados usando métodos padronizados e confiáveis para diagnóstico de desordens temporomandibulares. Os autores relataram que, de acordo com os Critérios de Diagnóstico em Pesquisa para Desordens Temporomandibulares 31% dos 165

voluntários que relataram dor miofascial, na primeira consulta, continuaram sentindo após 5 anos, 33% tiveram remissão dos sintomas e 36% eram casos recorrentes. Trinta voluntários, dos 70 que foram diagnosticados sem desordens temporomandibulares desenvolveram a doença. Os autores observaram que um alto grau de somatização foi fator de risco para desencadear a doença e concluíram que as desordens musculares classificadas pelos Critérios de Diagnóstico em Pesquisa para Desordens Temporomandibulares são predominantemente crônicas ou condições de dor recorrentes com pequena probabilidade (31%) de remissão.

Henrikson & Nilner, em 2003, pesquisaram sinais e sintomas de desordens temporomandibulares e mudanças oclusais em voluntários sob tratamento ortodôntico, sem tratamento ortodôntico e com oclusão normal. Foram examinadas 65 mulheres com classe II de Angle que receberam tratamento ortodôntico, 58 mulheres sem tratamento e 60 com oclusão normal. As voluntárias foram examinadas para verificação dos sinais e sintomas e reexaminadas 2anos depois. Nos três grupos houve indivíduos com algum grau de desordens temporomandibulares que variou durante o transcorrer do estudo. No grupo submetido ao tratamento ortodôntico a prevalência de sinais e sintomas diminuiu significativamente após o tratamento. Os barulhos articulares aumentaram para todos os grupos após dois anos, porém menos comum no grupo com oclusão normal, que também teve as menores prevalências de sinais e sintomas de desordens temporomandibulares. Os autores concluíram que o tipo de oclusão pode desempenhar o papel de fator

contribuinte para o desenvolvimento de desordens temporomandibulares e que a variação individual nos graus da doença deve levar a tratamentos conservadores.

Gesch *et al*, em 2004, realizaram um estudo com o objetivo de avaliar a existência de associação entre fatores oclusais e desordens temporomandibulares em adultos. A amostra foi composta de 4310 voluntários de ambos os sexos, com idades entre 20 a 81 anos. Foram pesquisados sinais de desordens temporomandibulares, maloclusões, oclusão funcional e dados sócio-demográficos. Os autores concluíram que havia relação entre oclusão e sinais e sintomas de desordens temporomandibulares, porém estas associações não eram consistentes. E finalizaram afirmando que o papel aparentemente menor da oclusão na associação com sinais de desordens temporomandibulares deve ser cuidadosamente considerado pelos clínicos durante o diagnóstico, este devendo estabelecer claramente quando é caso de prevenção e quando é caso de tratamento.

Casanova-Rosado *et al*. em 2005 estudaram a prevalência de fatores associados às desordens temporomandibulares em 506 adolescentes e adultos jovens com idades de 14 a 25 anos. Os resultados mostraram que 46.1% dos voluntários apresentavam algum grau de desordem temporomandibular com prevalência no sexo feminino e que variáveis como bruxismo, ansiedade, mordida unilateral e uma interação entre número de dentes perdidos e estresse como variáveis mais significantes. Segundo os autores as variáveis associadas com diagnóstico de dor foram principalmente o

estresse e a ansiedade além de variáveis clínicas como bruxismo, perda dentária e lado preferencial de mordida. Os autores concluíram que o efeito do estresse nas desordens temporomandibulares depende da perda dentária, bruxismo e ansiedade.

Bonjardim *et al.* em 2005 estudaram prevalência de sinais e sintomas de desordens temporomandibulares em adolescentes e sua relação com gênero. A amostra foi composta por 217 voluntários com idades entre 12 e 18 anos. Os sintomas avaliados com base em um questionário e em um índice craniomandibular subdividido em índice de disfunção e índice de palpação. Os resultados da sensibilidade à palpação mostraram grande variabilidade (0.9-32.25%). Os sintomas mais prevalentes foram ruídos articulares (26.72%) e dor de cabeça (21.65%) e não houve diferenças estatísticas significantes entre os gêneros.

Magnusson *et al.*, em 2005, realizaram um estudo longitudinal de vinte anos de pesquisa sobre sinais e sintomas de desordens temporomandibulares e variáveis associadas. Foram examinados ou clinicamente e por meio de um questionário 402 voluntários com idades entre 7 a 15 anos. O mesmo exame foi repetido após cinco, dez e vinte anos. Os autores encontraram sinais e sintomas suaves de desordens temporomandibulares já na infância que aumentaram nos adultos jovens, porém com rara progressão para dor e disfunção severa. Os autores afirmaram que houve uma correlação entre relatos de bruxismo e sintomas de desordens temporomandibulares e que os fatores oclusais tiveram pouca relação com os

sinais e sintomas desta patologia. Contudo, posição de intercuspidação mais retruída e mordida cruzada unilateral foram fatores considerados de risco para desenvolvimento de sintomas de desordens temporomandibulares. Os autores finalizaram afirmando que a procura por tratamento durante o período de realização da pesquisa foi baixa, comparada com a necessidade de tratamento determinada durante as avaliações.

Em 2005, Mundt *et al* realizaram um estudo com o objetivo de pesquisar existência de associações gênero dependentes entre desordens temporomandibulares e suporte oclusal. Foram avaliados 2963 voluntários com idades entre 35 a 74 anos com sensibilidade dolorosa articular e muscular. O suporte oclusal foi classificado de acordo com o Índice de Eichner, sistema de classificação baseado na oclusão dos pares de dentes. Os autores relataram que os homens com perda de molares e pré-molares apresentaram maior sensibilidade articular e muscular e que nas mulheres foi encontrada uma relação entre bruxismo e sensibilidade dolorosa muscular. Estes autores concluíram que somente nos homens houve uma associação significativa entre perda de suporte oclusal e dores articulares e musculares e que a associação entre bruxismo e desordens temporomandibulares encontrada dava suporte à teoria que cargas repetitivas adversas no sistema mastigatório podem causar distúrbios funcionais.

3. PROPOSIÇÃO:

Verificar a prevalência de sinais e sintomas de Desordens Temporomandibulares em voluntários atendidos no CETASE, no período de março de 1995 a novembro de 2004.

Estabelecer uma relação de predição de dores musculares e/ou articulares a partir dos sinais e/ou sintomas de maior prevalência na amostra estudada.

Contribuir para o aperfeiçoamento a ficha clínica do CETASE, de forma a permitir pesquisas com metodologias padronizadas, gerando estudos epidemiológicos que possam ser comparados com aqueles realizados em diferentes centros de pesquisa.

4. METODOLOGIA:

A pesquisa foi realizada no CETASE – Centro de Estudo e Tratamento das Alterações Funcionais do Sistema Estomatognático da Faculdade de Odontologia de Piracicaba – UNICAMP. Quando da procura do paciente por tratamento neste Centro, o mesmo é informado e esclarecido sobre a possibilidade de seus dados registrados em ficha clínica serem usados para pesquisas científicas, após o que, estando de acordo, o paciente assina um termo de autorização. Esta pesquisa foi realizada após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FOP-UNICAMP sob protocolo CEP 092/2005(anexo 1).

4.1 Seleção da amostra:

Foram avaliadas as fichas clínicas de todos os pacientes que procuraram voluntariamente o CETASE, no período de março 1995 a novembro de 2004, para tratamento de dor proveniente de desordens temporomandibulares. Estes pacientes foram submetidos ao preenchimento de uma ficha clínica especificamente elaborada para uso do CETASE a partir de questionários já existentes na literatura utilizados em avaliações epidemiológicas anteriores (HELKIMO, 1974).

As fichas clínicas destes pacientes foram arquivadas em ordem alfabética. Foram avaliadas 1322 fichas, dentre elas foram selecionadas 400

fichas de pacientes com idades entre 18 e 80 anos, de ambos os sexos, que tiveram diagnóstico de desordens temporomandibulares.

4.2 Critérios de inclusão/exclusão:

Foram selecionadas as fichas clínicas preenchidas por cirurgiões-dentistas especialistas em prótese e por alunos do curso de pós-graduação em níveis de mestrado e doutorado, responsáveis pelo tratamento dos pacientes. Estas fichas estavam totalmente preenchidas e com exames radiográficos - radiografias panorâmicas e transcranianas de ATM - anexados. Na amostra foram incluídas somente fichas de pacientes diagnosticados com desordens temporomandibulares que se submeteram ao tratamento e receberam alta. Foram excluídas fichas incompletas ou sem identificação do examinador e dos casos de pacientes que interromperam o tratamento ou não apresentaram remissão dos sintomas.

4.3 Sobre a Ficha Clínica do CETASE:

A ficha clínica do CETASE foi desenvolvida a partir de questionários pré-existent na literatura utilizados em estudos epidemiológicos e de prevalência anteriores (HELKIMO, 1974), e modificados com objetivo de permitir detecção de sinais e sintomas de DTM de forma simples e completa. Composta por:

1) Questionário anamnésico:

A) Relato espontâneo do paciente:

Este item objetiva ouvir o paciente no que se refere a sua queixa principal, expectativas quanto ao tratamento e obtenção de dados que permitam descartar causas médicas ou doenças sistêmicas.

B) Questões diretas sobre as articulações temporomandibulares:

O paciente responde SIM ou NÃO às seguintes perguntas:

Quando mastiga ou movimenta a mandíbula, percebe algum tipo de ruído nos ouvidos?

Quando boceja ou mastiga intensamente sente a mandíbula “travar”?

Sente dificuldade em abrir ou fechar a boca?

Quando movimenta a mandíbula percebe que ela se desloca?

Sente sensação de surdez ou ouvido “tapado”?

Percebe “apito” ou “zumbido” nos ouvidos?

Sente dores nas ATM's quando mastiga?

C) Questões diretas sobre músculos mastigatórios, da cabeça e do pescoço:

Neste item o paciente é questionado a respeito de sintomas relacionados com músculos da mastigação, respondendo SIM ou NÃO às seguintes perguntas:

Ao acordar sente sensação de rosto pesado ou cansaço facial?

Ao mastigar, sente sensação de cansaço ou dor na face?

Sente dor na região temporal?

Sente dor na região masseterina?

Sente dor na região frontal?

Sente dores na nuca e/ou pescoço?

Sente dores nas costas?

D) Questões diretas sobre sintomas inespecíficos com intuito de correlacionar ou descartar causas médicas ou doenças sistêmicas. O paciente foi solicitado a responder SIM ou NÃO às seguintes perguntas:

Sente anuviamiento visual?

Sente sensação de surdez?

Sente sensação de vertigem?

Sente sensação de coceira ou corrimento nos ouvidos?

2) Exame Clínico:

- Verificou-se:

Presença de assimetria facial?

() sim () não

Utiliza aparelhos ortodônticos?

() sim () não

Há quanto tempo? _____

Dimensão vertical de oclusão:

alta baixa normal

Presença de desvio de linha média?

sim não

em máxima intercuspidação em abertura máxima

Limitação de abertura de boca?

sim não

Oclusão molar em máxima intercuspidação?

sim não

oclusão molar em trabalho oclusão molar em balanço

mordida aberta anterior mordida cruzada anterior

mordida cruzada posterior

Presença do guia em incisivo?

sim não

Presença do guia em canino?

sim não

Presença de salto condilar?

sim não

Qual o tipo de oclusão?

classe I classe II classe III

trespasse vertical profundo trespasse horizontal acentuado

3) Exame Físico:

- Verificou-se a ocorrência de sintomatologia dolorosa quando da aplicação de testes de resistência e de carga e durante a palpação dos músculos temporal anterior, médio, posterior e tendão, masseter superficial e profundo, esternocleidomastoídeo, trapézio cervical, supra-hioideos, e pterigóideo medial.

Teste de resistência

() positivo () negativo

Teste de carga:

- Mordida unilateral

() positivo () negativo

- Mordida bilateral

() positivo () negativo

Exame Físico:

Músculo temporal (sensibilidade dolorosa): () sim () não

Tendões do temporal: Retromolar () positivo () negativo

Apófise coronóide () positivo () negativo

Músculo masseter (sensibilidade dolorosa): () sim () não

Músculo esternocleidomastoídeo (sensibilidade dolorosa): () sim () não

Músculo trapézio cervical (sensibilidade dolorosa): () sim () não

Músculos supraioídeos (sensibilidade dolorosa): () sim () não

Músculo Pterigóideo medial (sensibilidade dolorosa): () sim () não

Também consta perguntas sobre a ocorrência de antecedentes de ordem médica, tais como: problemas neurológicos, cardiovasculares, musculares, alérgicos, hormonais, reumáticos, traumáticos, digestivos e sangüíneos.

A ficha clínica do CETASE é detalhada e minuciosa com intuito de obtenção de um diagnóstico preciso para desordens temporomandibulares, para esta pesquisa foram incluídos todos os pacientes diagnosticados com desordem temporomandibular, porém somente alguns dados constantes desta ficha serão utilizados neste estudo, quais sejam:

Presença de ruídos articulares;

Ocorrência de travamento mandibular;

Dificuldade em abrir ou fechar a boca;

Dor nas articulações temporomandibulares;

Cansaço facial;

Dor facial;

Sensação de surdez;

Sensação de zumbido nos ouvidos;

Sensação de vertigem;

Sensibilidade dolorosa à palpação dos seguintes grupos musculares:

- Temporais (anterior, médio e posterior)
- Tendões do temporal (regiões retromolar e de apófise coronóide)
- Masseteres
- Esternocleidomastoideo
- Suprahioideos
- Pterigóideo medial
- Trapézio

4.4 Análise dos resultados:

Os dados foram analisados com auxílio do software Microsoft Office Excel 2003 for Windows XP@ (Microsoft Corporation©, EUA) e apresentados sob a forma de tabelas, para permitir uma análise percentual e descritiva. Na análise estatística foram usados os testes Exato de Fisher e Regressão Logística Múltipla, com valor de $P < 0,05$.

5. RESULTADOS:

Foram incluídas nesta pesquisa 400 fichas clínicas de pacientes que procuraram o serviço de atendimento do CETASE para tratamento de dor orofacial e distúrbios da articulação temporomandibular. As fichas clínicas foram agrupadas numericamente, por sexo, faixa etária e apresentadas em percentual (quadro I):

Quadro I – Subdivisão por sexo e faixas etárias

Faixas etárias	masculino		feminino	
	nº	%	nº	%
18-30	19	4,75	82	28,80
31-40	33	8,25	77	26,80
41-50	29	7,25	55	18,80
51-60	18	4,50	42	14,80
61-70	08	2,00	19	6,40
71-80	05	1,25	13	4,40
Total	112	28,00	288	72,00

O quadro I mostra que a prevalência do sexo feminino é mais que o dobro em relação ao sexo masculino. Sendo que nos homens as faixas etárias mais prevalentes localizam-se entre 31 a 40 anos e 41 a 50 anos, enquanto que nas mulheres as faixas de maior prevalência dos sinais e sintomas de desordens

5.1 Prevalência de Sinais e Sintomas:

5.1.1 Questionário Anamnésico:

A) Sintomas relacionados com as articulações temporomandibulares:

Neste subitem, o relato mais prevalente foi referente à presença de ruídos articulares durante a mastigação. Os voluntários relataram dor na região articular com maior frequência do que se referiram à dificuldade em abrir a boca e travamento mandibular, estes últimos, encontram-se com valores percentuais semelhantes, conforme mostra a tabela I.

Tabela I – Sintomas relatados relacionados com ATM: (n=400)

Sintomas	nº	%
Dor articular	211	52,75
Ruídos articulares	233	58,25
Dif. abert./ fecham ^o	137	34,25
Trav. Mandibular	130	32,50

B) Sintomas relacionados com os músculos da mastigação e da face:

A presença de dor na região de músculos da mastigação e da face foi relatada com maior frequência que os relatos referentes ao cansaço nesta mesma região, embora ambos os sintomas tenham se mostrado elevados. A tabela II mostra os valores percentuais relativos a estes sintomas.

Tabela II – Sintomas relatados relacionados com músculos: (n=400)

Sintomas	nº	%
Dor facial	227	56,75
Cansaço facial	179	44,50

C) Sintomas relacionados com relatos inespecíficos:

Dentre os relatos inespecíficos avaliados, as sensações de surdez e de zumbido nos ouvidos foram os relatos mais prevalentes, com percentuais aproximados, porém, muito maiores que a prevalência de sensação de vertigem. Os sintomas inespecíficos foram dispostos em valores percentuais na tabela III.

Tabela III – Sintomas Inespecíficos relatados: (n=400)

Sintomas	nº	%
Surdez	216	54,0
Zumbido	198	49,5
Vertigem	76	19,0

5.1.2 Exame Físico:

A) Exame físico das articulações temporomandibulares:

Durante o exame físico das articulações temporomandibulares, o sintoma de maior prevalência foi dor articular (33.50%). A presença de Salto Condilar apresentou prevalência de 24.50% e a limitação de abertura da boca foi constatada em 9.5% dos voluntários. A tabela IV mostra os valores absolutos e percentuais para cada sinal ou sintoma pesquisado.

Tabela IV – Exame físico das articulações temporomandibulares (n=400):

Sinais/Sintomas	nº	%
Dor na ATM	134	33.50
Presença de salto condilar	98	24.50
Limitação de abertura	38	9.50

B) Exame físico dos músculos da mastigação:

Durante o exame físico, o músculo que apresentou maior prevalência no que se refere à dor foi o masseter superficial, seguido pelos músculos pterigóideo medial (região de ângulo da mandíbula) e temporal anterior.

Os valores percentuais encontrados para todos os músculos avaliados foram dispostos no quadro III.

Quadro III – Dor muscular observada ao exame físico: (n=400)

músculos		nº pacientes	%
temporais	anterior	157	39,25
	médio	117	29,25
	posterior	108	27,00
tendões	retromolar	145	36,25
	Ap coronóide	140	35,00
masseteres	superficial	185	46,25
	profundo	155	38,75
esternocleidomastoideos		42	35,50
suprahióideos		81	20,25
Ptg. mediais	ângulo	159	39,75
	ramo	131	32,75
trapézio		154	38,50

C) Verificação da presença ou ausência de apoio posterior e de causas médicas para sintomas inespecíficos relatados:

Dentre os voluntários, 90,25% não apresentaram doenças que justificassem a ocorrência de sintomas como sensação de surdez, zumbido nos ouvidos ou sensação de vertigem. Apenas seis voluntários apresentaram algum episódio de doença que apresentasse um destes sintomas (1.5%) e 8.25% não consultaram médico especialista na área.

Tabela V – Presença ou ausência de apoio posterior e de causas médicas para sintomas inespecíficos relatados: (n=400)

	nº de pacientes	%
Ausência de Apoio posterior	159	39.75
Presença de Apoio posterior	241	60.25
Ausência de causas médicas	361	90.25
Presença de causas médicas	06	1.50
Não consultaram o médico	33	8.25

5.2 Associação entre dados levantados:

5.2.1 Verificação de associação entre ruídos articulares e dor muscular:

O teste exato de Fisher revelou fortes indícios de existência de associação entre a presença de ruídos articulares e a presença de dor muscular ($p < 0,01$). Na tabela VI pode-se observar que 27.25 % dos pacientes sem dor

muscular também não apresentaram ruídos articulares, da mesma forma que 45.75 % dos pacientes com dor muscular também apresentavam ruídos articulares, perfazendo um total de coincidências estatísticas de 73% (292 voluntários para n=400).

Tabela VI – Associação entre ruídos articulares e dor muscular (n=400):

		Dor muscular			
		Não	%	Sim	%
Ruídos	Não	109	27.25	54	13.50
Articulares	Sim	54	13.50	183	45.75

P<0,01

5.2.2 Verificação de associação entre ruídos articulares e dor articular:

Há uma elevada associação entre ruídos articulares e dor articular, segundo o teste exato de Fisher com um valor de $p < 0,01$. Na tabela VII pode-se observar que 31 % dos voluntários sem ruídos articulares também não apresentaram dor articular, de forma semelhante, 44.25 % dos voluntários que apresentaram ruídos também apresentaram dor muscular, o que perfaz um valor total de 75.25 %, ou seja, 301 voluntários para um n= 400.

Tabela VII – Associação entre ruídos articulares e dor articular (n=400):

		Dor articular			
		Não	%	Sim	%
Ruídos	não	124	31.00	39	9.75
Articulares	sim	60	15.00	177	44.25

P<0,01

5.2.3 Verificação de associação entre ruídos articulares e dores articular e muscular:

Pelo teste exato de Fisher há uma elevada associação entre ruídos articulares e dores articular e muscular ($p < 0.01$), ou seja, entre os 400 voluntários desta pesquisa, 33.75 % sem ruídos articulares também não apresentavam dores articular e muscular, ao passo que 42.00 % dos que apresentavam ruídos também apresentavam dores articular e muscular, simultaneamente, ou seja, um total de 75.75 % (303 voluntários para $n = 400$), conforme mostra a tabela VIII.

Tabela VIII – Associação entre ruídos articulares e dores articular e muscular (n= 400):

		Dores articular e muscular			
		Não	%	sim	%
Ruídos	Não	135	33.75	28	7.00
articulares	Sim	69	17.25	168	42.00

P<0,01

5.2.4 Verificação de associação entre ruídos articulares e ausência de apoio posterior (n=400):

Pelo teste exato de Fisher não há indícios de associação entre a ocorrência de ruídos articulares e a ausência de apoio posterior. Segundo este teste o valor de p encontrado foi de 0.5335. A hipótese nula “há associação entre as variáveis testadas” foi descartada, sua aceitação estaria sujeita a uma margem de erro de 53.35%, segundo este teste estatístico.

Tabela IX – Associação entre ruídos articulares e ausência de apoio posterior (n= 400):

		Ausência de apoio posterior			
		Não	%	sim	%
Ruídos	Não	95	23.75	68	17.00
Articulares	Sim	146	36.50	91	22.75

P = 0,5335

5.2.5 Verificação de associação entre salto condilar e dor muscular:

Segundo o teste exato de Fisher, houve uma associação significativa entre as variáveis salto condilar e dor muscular com um valor de $p < 0.01$. Na tabela X pode-se observar que 34.75 % dos voluntários sem ruídos também não tinham limitação de abertura da boca, assim como, 40.50 % da amostra

apresentavam salto condilar e dor muscular, perfazendo um valor de 75.25 %, ou seja, 301 voluntários, para n= 400.

Tabela X – Associação entre salto condilar e dor muscular (n= 400):

		Dor muscular			
		Não	%	sim	%
Salto condilar	Não	139	34.75	75	18.75
	Sim	24	6.00	162	40.50

P<0,01

5.2.6 Verificação de associação entre salto condilar e dor articular:

Há uma forte associação entre salto condilar e dor articular, segundo o teste exato de Fisher, com um valor de $p < 0.01$. Na tabela XI pode-se observar que 41.75 % dos voluntários sem salto condilar também não tinham dor articular e que 42.25 % dos que apresentaram salto também tinham dor articular, perfazendo um total de 84 %, ou seja, 336 voluntários, numa amostra com n= 400.

Tabela XI – Associação entre salto condilar e dor articular (n= 400):

		Dor articular			
		Não	%	sim	%
Salto condilar	Não	167	41.75	47	11.75
	Sim	17	4.25	169	42.25

P<0,01

5.2.7 Verificação de associação entre salto condilar e dores articular e muscular:

Segundo o teste exato de Fisher, há forte associação entre a presença de salto condilar e a ocorrência simultânea de dores articular e muscular, com um valor $p < 0,01$. Na tabela XII, pode-se observar que 45.25% dos voluntários sem salto condilar também não apresentavam dores articular e muscular, da mesma forma, 40.75% dos voluntários com salto condilar também apresentam simultaneamente dores articular e muscular, o que perfaz um valor de 86 % (344 voluntários).

Tabela XII - Associação entre salto condilar e dores articular e muscular (n=400):

		Dores articular e muscular			
		Não	%	sim	%
Salto condilar	Não	181	45.25	33	8.25
	Sim	23	5.75	163	40.75

$P < 0,01$

5.2.8 Verificação de associação entre salto condilar e ausência de apoio posterior:

Segundo o teste exato de Fisher, existe uma associação entre salto condilar e ausência de apoio posterior com um valor de $p < 0.01$. Na tabela XIII pode-se observar que 36.25 % dos voluntários sem salto condilar também

não apresentavam ausência de apoio posterior, do mesmo modo, 22.50 % dos que apresentavam salto condilar também apresentavam ausência de apoio posterior, perfazendo um total de 58.75 % de coincidências estatísticas, ou seja, 235 voluntários em uma amostra com n=400.

Tabela XIII - Associação entre salto condilar e ausência de apoio posterior (n=400):

		Ausência de apoio posterior			
		Não	%	sim	%
Salto condilar	Não	145	36.25	69	17.25
	Sim	96	24.00	90	22.50

P<0,01

5.2.9 Principais grupos musculares afetados dentre os voluntários com dor muscular:

Para verificar a significância estatística dos valores encontrados para os principais grupos musculares afetados foi usado o teste exato de Fisher, com um valor de $p < 0.01$, segundo o qual, masseteres superficial e profundo, temporais anterior, médio e posterior e pterigóideos mediais apresentaram elevados indícios de associação, ou seja, dentre os voluntários com dor muscular, estes grupos musculares se apresentavam clinicamente sensíveis a palpação, conforme pode ser observado nas tabelas XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX.

Tabela XIV – Associação entre dor muscular e sensibilidade à palpação do masseter superficial (n=400):

		Masseter superficial			
		Não	%	sim	%
Dor muscular	Não	125	31.25	38	9.50
	Sim	70	17.50	167	41.75
P<0,01					

Tabela XV – Associação entre dor muscular e sensibilidade à palpação do masseter profundo (n=400):

		Masseter profundo			
		Não	%	sim	%
Dor muscular	Não	144	36.00	19	4.75
	Sim	94	23.50	143	35.75
P<0,01					

Tabela XVI – Associação entre dor muscular e sensibilidade à palpação do temporal anterior (n=400):

		Temporal anterior			
		Não	%	sim	%
Dor muscular	Não	128	32.00	35	8.75
	Sim	113	28.25	124	31.00
P<0,01					

Tabela XVII – Associação entre dor muscular e sensibilidade à palpação do temporal médio (n=400):

		Temporal médio			
		Não	%	sim	%
Dor muscular	Não	139	34.75	24	6.00
	Sim	142	35.50	95	23.75
P<0,01					

Tabela XVIII – Associação entre dor muscular e sensibilidade à palpação do temporal posterior (n=400):

		Temporal posterior			
		Não	%	sim	%
Dor muscular	Não	139	34.75	24	6.00
	Sim	151	37.75	86	21.50
P<0,01					

Tabela XIX – Associação entre dor muscular e sensibilidade à palpação do pterigóideo medial, região de ângulo da mandíbula (n=400):

		Ptg Medial (âng mand)			
		Não	%	sim	%
Dor muscular	Não	111	27.75	52	13.00
	Sim	118	29.50	119	29.75
P<0,01					

Tabela XX – Associação entre dor muscular e sensibilidade à palpação do pterigóideo medial, região mediana (n=400):

		Ptg Medial (reg mediana)			
		Não	%	sim	%
Dor muscular	Não	123	30.75	40	10.00
	Sim	138	34.50	99	24.75
P<0,01					

5.3 Análise de Regressão Logística Múltipla:

Com objetivo de quantificar a probabilidade de ocorrência do desfecho ou resposta (dor muscular, articular, muscular e articular) em função dos preditores (ruídos articulares, salto condilar e ausência de apoio posterior) foi aplicada a regressão logística múltipla.

5.3.1 Predição de dor muscular em função de ruídos articulares, salto condilar e ausência de apoio posterior:

Foi realizada a predição de dor muscular em função da presença de ruídos articulares (RA), salto condilar (SC) e da ausência de apoio posterior (AAP). Observa-se na Tabela XXI que todos os parâmetros estimados são significativos ($p < 0,05$).

Tabela XXI - Parâmetros estimados e respectivos testes de significância para modelo de regressão logística tendo dor muscular como variável de resposta.

Variável	Parâmetro Estimado	Valor p
Intercepto	0.7903	<0.0001
AAP	0.5673	0.0361
RA	-0.9344	0.0005
SC	-2.2184	<0.0001

Sendo assim, a probabilidade de ocorrência de dor muscular em função da presença de ruídos articulares, salto condilar e da ausência de apoio posterior é dada pela equação 1.

$$\text{dor muscular} = 0,7903 + 0,5673 \times \text{AAP} - 0,9344 \times \text{RA} - 2,2184 \times \text{SC} \quad (1)$$

O percentual de concordância de 76.4% indica que a associação entre as probabilidades de ocorrência de dor muscular preditas através do modelo estão fortemente relacionadas à sua real existência. O percentual de discordância (12.2%) dita a não associação entre a predição e a condição observada. Trata-se de um valor pequeno, sobretudo quando considerada a grande variação observada em eventos biológicos. Em 11.4% houve empate no processo de predição, ou seja, probabilidades que não permitem concluir pela existência ou não de dor. O índice de correção indica que o percentual de acerto, nessa amostra, foi de 77,5%, um valor que corrobora a porcentagem de concordância (ver tabela XXII).

Tabela XXII – Parâmetros de avaliação da associação entre probabilidades preditas e respostas observadas e índice de correção do modelo de regressão logística calculada.

% de concordância	% de discordância	% de empate	Índice correção
76.4	12.2	11.4	77.5

5.3.2 Predição de dor articular em função de ruídos articulares, salto condilar e ausência de apoio posterior:

Foi realizada a predição de dor articular em função da presença de ruídos articulares (RA), salto condilar (SC) e da ausência de apoio posterior (AAP). Observa-se na Tabela XXIII que todos os parâmetros estimados são significativos ($p < 0,05$).

Tabela XXIII- Parâmetros estimados e respectivos testes de significância para modelo de regressão logística tendo dor articular como variável de resposta.

Variável	Parâmetro Estimado	Valor p
Intercepto	1.2972	<0.0001
AAP	1.4224	0.0002
R A	-0.8850	0.0037
SC	-3.7531	<0.0001

Sendo assim, a probabilidade de ocorrência de dor articular em função da presença de ruídos articulares, salto condilar e da ausência de apoio posterior é dada pela equação 2.

$$\text{dor articular} = 1,2972 + 1,4224 \times \text{AAP} - 0,8850 \times \text{RA} - 3,7531 \times \text{SC} \quad (2)$$

O elevado percentual de concordância de 85.7% indica forte associação entre ocorrência de dor articular em função da ocorrência das variáveis testadas. Os baixos percentuais de discordância (6.0%) e de empate (8.3%) confirmam esta relação

O índice de correção (84%), bastante significativo, corrobora com a porcentagem de concordância (ver tabela XXIV).

Tabela XXIV – Parâmetros de avaliação da associação entre probabilidades preditas e respostas observadas e índice de correção do modelo de regressão logística calculada.

% de concordância	% de discordância	% de empate	Índice correção
85.7	6.0	8.3	84.0

5.3.3 Predição de dor articular e muscular em função de ruídos articulares, salto condilar e ausência de apoio posterior:

Foi realizada a predição de dor articular e muscular, presentes no mesmo voluntário, em função da presença de ruídos articulares (RA), salto condilar (SC) e da ausência de apoio posterior (AAP).

Observa-se na Tabela XXV que todos os parâmetros estimados são significativos ($p < 0,05$).

Tabela XXV- Parâmetros estimados e respectivos testes de significância para modelo de regressão logística tendo dores articular e muscular como variável de resposta.

Variável	Parâmetro Estimado	Valor p
Intercepto	1.9443	< 0.0001
AAP	1.1805	0.0017
R A	-1.1603	0.0003
SC	-3.6477	<0.0001

A probabilidade de ocorrência de dores articular e muscular em função da presença de ruídos articulares, salto condilar e da ausência de apoio posterior é dada pela equação 3.

$$\text{Dores art. e musc.} = 1,9443 + 1,1805 \times \text{AAP} - 1,1603 \times \text{RA} - 3,6477 \times \text{SC} \quad (3)$$

O percentual de concordância de 87.0% indica uma associação bastante significativa entre a ocorrência de dores articular e muscular e a presença das variáveis ruídos, salto condilar e ausência de apoio posterior. Os baixos percentuais de discordância (5.5%) e de empate (7.5%) confirmam esta associação.

O índice de correção elevado de 86 % corrobora com a porcentagem de concordância (ver tabela XXVI).

Tabela XXVI – Parâmetros de avaliação da associação entre probabilidades previstas e respostas observadas e índice de correção do modelo de regressão logística calculada.

% de concordância	% de discordância	% de empate	Índice correção
87.0	5.5	7.5	86.0

6. DISCUSSÃO:

Os estudos epidemiológicos sobre desordens temporomandibulares têm sido conduzidos com diferentes critérios para o diagnóstico e diferentes protocolos experimentais tornam difícil a comparação entre os trabalhos. Estudos passados (Schwartz, 1955; Szentpétery *et al.*, 1986), também se focalizaram em sinais e sintomas isolados, muitas vezes, desconsiderando fatores, hoje sabidamente importantes na etiologia das desordens temporomandibulares, como estresse, estado emocional e aspectos psicossociais, podendo, alguns destes sinais podem representar tão somente uma variação do padrão de normalidade não necessitando de tratamento. A importância de se verificar os sinais e sintomas mais prevalentes numa população diagnosticada como portadora de desordens temporomandibulares e que após tratamento instituído apresentou remissão da sintomatologia é prover uma base de dados que possa orientar o diagnóstico diferencial correto e conseqüentemente o tratamento desta patologia. Diagnosticar desordem temporomandibular baseado num simples sinal ou sintoma pode conduzir a um diagnóstico falso positivo, mas se houver um protocolo bem estabelecido de investigação de sinais e sintomas e sendo conhecidos os mais prevalentes em pacientes que foram diagnosticados e tratados com sucesso, então, pode-se contar com informações relevantes de auxílio efetivo ao entendimento da natureza destas desordens.

Concordamos com Solberg em 1979 que a compreensão de uma patologia de etiologia multifatorial não se constitui em avaliar determinados achados epidemiológicos, a importância clínica destes é chamar a atenção para sinais e sintomas que auxiliem no diagnóstico e no tratamento dos fatores etiológicos.

Somos de acordo com Dworkin *et al* em 1990, quando afirmam que os estudos epidemiológicos sobre desordens temporomandibulares focalizam a importância da doença e a necessidade de tratamento da população acometida, deixando muitas vezes uma lacuna no que se refere à prevalência dos sinais e sintomas que podem ser detectados pelo clínico na sua rotina de trabalho e que o mesmo desconhece a importância daquele achado por não haver uma base de dados confiável e disponível a respeito de sua ocorrência, importância ou não, para o diagnóstico da patologia.

Nossos resultados demonstraram uma prevalência do sexo feminino em relação ao masculino dentro da amostra avaliada, ou seja, o número de mulheres que procuraram o serviço de atendimento do CETASE diagnosticadas e tratadas dos sinais e sintomas de desordens temporomandibulares foi mais que duas vezes maior que o número de homens, resultados concordes com aqueles obtidos por Solberg *et al.* em 1979, Szentpétery *et al.* em 1986, Tervonen & Knuutila em 1988 e Casanova-Rosado *et al.* em 2005. Uma possível explicação para a prevalência de desordens temporomandibulares em mulheres pode ser o fato de, neste estudo, ter sido usada uma amostra de conveniência, a predominância pode estar associada à população que mais

procura por tratamento, neste caso as mulheres representavam 72% da amostra, sendo as características comportamentais um fator a ser considerado. A relação entre desordens temporomandibulares e índices hormonais ou outros fatores biológicos relacionados ao gênero não constavam como itens nas fichas clínicas. Neste estudo verificou-se que as faixas etárias mais prevalentes nos homens foi dos 31 aos 50 anos e nas mulheres dos 18 aos 40 anos.

Existem diversos estudos que objetivaram descrever e diagnosticar sinais e sintomas relacionados às desordens temporomandibulares (Schwartz, 1955; Helkimo, 1974; Magnusson & Enbom, 1984; Dworkin *et al*, 1990; Schiffmaan *et al*, 1990; Silva, 1993, Silva, 2000; Matsumoto *et al*, 2002; Landi *et al*, 2004; Magnusson *et al*, 2005), é de consenso que os principais sinais e sintomas desta patologia são: dor e sensibilidade muscular, dores articulares, limitação dos movimentos mandibulares e ruídos articulares. Os músculos masseteres, pterigóideos mediais e temporais são os mais acometidos, e, além destes, os músculos cervicais esternocleidomastoideos e trapézio.

Neste estudo, a sintomatologia mais prevalente relacionada com as articulações temporomandibulares foi ruído articular, sendo concorde com as observações de Schwartz (1955), Solberg (1979), McNeill (1990), Bell (1991), Henrikson & Nilner (2003) e Bonjardim *et al* (2005). A segunda maior prevalência foi em relação à presença de dor articular durante a mastigação, o que está de acordo também com autores como McNeill (1990), Bell (1991) e Mundt *et al* (2005). Além destes sintomas outros como dificuldade em abrir a boca e o travamento da mandíbula durante os movimentos, foram encontrados

com prevalências também altas, o que corrobora com resultados apresentados por Schwartz (1955), Solberg (1979), Mongini (1986), McNeill (1990) e Bell (1991).

Em 1990, Schiffman *et al*, verificando prevalência e necessidade de tratamento em voluntários portadores de desordens temporomandibulares observou que os sintomas mais prevalentes foram dores de cabeça crônicas e sensibilidade dolorosa facial ocorrida durante os movimentos mandibulares. A sensibilidade dolorosa nos músculos da mastigação e da face tem sido referida na literatura como de grande incidência nos pacientes portadores de alterações funcionais do sistema estomatognático (Solberg, 1979; Szentpétery *et al*.1986; Tervonen & Knuutilla, 1988; Dworkin *et al*.1990; Silva, 1993; Silva, 2000). Quanto a isto, nossos resultados revelaram que 56,75% dos voluntários relataram dores nos músculos da mastigação e da face, sendo os masseteres, temporais e pterigoídeos mediais, os grupos musculares mais afetados dentre aqueles submetidos à palpação, resultados também concordes com os relatos de Solberg (1979), Szentpétery *et al*.(1986), Tervonen & Knuutilla (1988), Dworkin *et al*.(1990), Silva (1993), Silva (2000). Apesar de os voluntários, representados por seus protocolos clínicos, não terem sido submetidos a exames eletromiográficos, pode-se presumir com base na literatura científica que a sintomatologia dolorosa muscular está relacionada à atividade funcional desequilibrada. A dor muscular após ultrapassar o limiar de tolerância individual, excluindo-se causas sistêmicas, comumente está relacionada a alterações no ciclo da atividade elétrica dos músculos. Uma das principais causas da elevação

da atividade elétrica e/ou do período de silêncio muscular tem sido indicada por muitos autores como sendo a maloclusão que associada ao estresse pode levar a hiperatividade muscular, esta excedendo os limites fisiológicos resultará em colapso do sistema (Silva, 1990; Gesch *et al*, 2004; Casanova-Rosado *et al*, 2005; Mundt *et al*, 2005).

Também foi observada, nos protocolos clínicos do CETASE, a prevalência relativamente alta de outros sintomas, tais como: sensação de surdez, zumbido e vertigem, embora sejam pouco referidos na literatura, nos estudos de prevalência. Costen em 1934 relacionou a perda de apoio posterior com a presença de sintomas otológicos, segundo ele, o deslocamento distal dos côndilos causado pela ausência de dentes posteriores pode resultar na compressão da lâmina timpânica e irritação dos nervos temporal e corda do tímpano. Goodfriend em 1933 e Costen em 1934 relataram também que a vertigem embora presente em cerca de 5 a 12% não foi considerada significativa entre os voluntários do estudo, segundo eles a otalgia é o sintoma principal relacionado às desordens temporomandibulares.

Em nosso estudo observamos que 39.75% da amostra foi classificada como desdentados totais ou parciais classes I e II de Kennedy e destes 25,28% relatava dor de origem miogênica. Goodfriend (1933), Costen (1934) e Trapozzano (1949) relataram a existência de relação entre alterações intraarticulares, mudanças na posição condilar, sintomas otológicos e a ausência de apoio posterior. Schwartz (1956), Laskin (1969), Mongini (1972), Guichet (1977) relacionaram o deslocamento dos côndilos com interferências oclusais ou

com a falta de apoio posterior e com atividade muscular, e, uma vez ocorrido, poderia ser mantido por espasmos dos músculos pterigóideos laterais podendo levar a alterações articulares irreversíveis. Embora nesta pesquisa não tenha sido encontrado um valor estatístico significativo que associasse, de forma isolada, ausência de apoio posterior com a presença de dor (segundo o teste exato de Fisher), este fator se torna relevante quando associado às outras variáveis testadas (presença de ruídos e de salto condilar) com análise de Regressão Logística Múltipla, considerando que o sistema estomatognático atua em equilíbrio com articulações temporomandibulares, músculos e dentes, esta associação deve, no mínimo, ser investigada em estudos mostrando a relação entre os distúrbios bio-mecânicos das articulações, a hiperatividade muscular e a dor.

O Teste Exato de Fisher foi usado para verificar a associação entre as diversas variáveis testadas. Pode-se verificar forte associação entre a presença de ruídos articulares e a presença de dores articular e muscular ocorrendo de forma isolada ou simultânea, no entanto, o mesmo não ocorre em relação à ausência de apoio posterior, ou seja, não houve associação, segundo este teste, entre presença de ruídos articulares e ausência de oclusão posterior. Uma possível explicação para esta associação já foi descrita por Solberg em 1989 quando relatou que ruídos articulares poderiam ser causados por modificações estruturais nos tecidos articulares, podendo ocorrer simultaneamente a problemas neuromusculares. Em 1993, Silva afirmou que alterações na posição

condilar podem induzir deslocamento do disco e assincronia funcional entre côndilo e disco causando ruídos e dores musculares e/ou articulares.

A associação entre salto condilar e dores muscular e/ou articular e ausência de apoio posterior foi significativa segundo o Teste Exato de Fisher. O deslocamento da cabeça da mandíbula durante os movimentos excursivos pode levar à compressão articular e dor. Segundo Gerber, em 1990, o deslocamento condilar pode ser causado por contatos oclusais deflexivos, e uma vez ocorrido, podia ser mantido por meio de contração muscular protetora acarretando ou não deslocamento do disco e dores musculares e/ou articulares. A ausência de apoio posterior altera a relação cabeça da mandíbula e fossa articular para uma posição excêntrica, em geral para região posterior comprimindo tecidos retrodiscais, causando dor e conseqüente alteração no padrão funcional dos movimentos mandibulares, o salto condilar ocorrendo devido à falta de sincronismo entre as estruturas articulares.

Neste estudo, 56,75% dos voluntários relataram dor espontânea e foi verificado que destes, 72,68% manifestaram dor ao exame físico pelo menos três vezes durante a palpação dos grupos musculares examinados. Estes resultados estão concordes com os de Silva (2000) que verificou em 53.7% dos seus pacientes relatos de dor espontânea durante a palpação, o que denota a importância do exame físico de palpação muscular bem executado.

O tipo de estudo mais comum usado para pesquisar desordens temporomandibulares é a investigação de sinais e sintomas, porém a presença isolada do sintoma não determina a presença da doença. Muitas pesquisas têm

agrupado pessoas em uma categoria geral de doença sem se preocupar com diagnóstico diferencial e limitando-se a resultados descritivos, o que não diz muito quando a doença em questão é de origem multifatorial. A regressão logística múltipla permite prever a ocorrência da doença ou resposta – dores muscular e/ou articular – em função dos preditores, que neste estudo, foram os sinais ou sintomas mais prevalentes (ruídos articulares, salto condilar e ausência de apoio posterior). Em nossos resultados verificamos que a presença simultânea de ruídos articulares, salto condilar e ausência de apoio posterior pode prever a ocorrência de dores articular e/ou muscular com elevados percentuais de concordância o que implica uma forte associação entre os fatores. Estes resultados corroboram com os de Silva, em 2000, que relatou como sinais e sintomas de desordens temporomandibulares mais prevalentes dores musculares nas regiões de temporal e masseteres, ruídos articulares e salto condilar.

A ficha clínica do CETASE foi eficiente na obtenção de uma base de dados confiáveis e detalhados sobre a história da doença do paciente possibilitando o diagnóstico diferencial entre os diversos subtipos de desordens temporomandibulares por meio da pesquisa rigorosa dos fatores etiológicos que estão atuando de forma específica em cada indivíduo. Apesar de já ter sido publicada em revistas especializadas que tratam sobre desordens temporomandibulares, e, portanto, já fazer parte da comunidade científica, ainda não consta da mesma, perguntas específicas sobre aspectos psicológicos, emocionais e comportamentais do paciente, bem como uma escala subjetiva de

dor. Por entendermos da dificuldade em se estabelecer comparações entre os diversos estudos epidemiológicos e de prevalência já publicados devido à variação nas metodologias empregadas nas pesquisas e por termos conhecimento da existência de um formulário padrão - Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD) - estabelecido desde 1992 por Dworkin *et al.*, atualmente já traduzido para 18 idiomas, achamos pertinente sugerir o enquadramento do protocolo clínico do Centro de Estudos e Tratamento das Alterações Funcionais do Sistema Estomatognático – CETASE da Faculdade de Odontologia de Piracicaba/UNICAMP ao modelo adotado pelo RDC/TMD, o que deverá contribuir ainda mais com os estudos realizados nesta área, por permitir a construção de parâmetros de comparação entre pesquisas realizadas em diferentes centros distribuídos no mundo.

7. CONCLUSÕES:

De acordo com os resultados deste trabalho e com a metodologia empregada foi possível concluir:

- Os sinais e sintomas de Desordens Temporomandibulares mais prevalentes foram os ruídos articulares, as dores articulares e dores nos músculos mastigatórios.

- A presença de ruídos articulares, salto condilar e ausência de apoio posterior simultaneamente, pode predizer a ocorrência de dores articulares e/ou musculares.

- A ficha clínica do CETASE, no modelo atual, foi eficiente no fornecimento de uma base de dados confiável e ampla o suficiente para gerar este estudo, porém, sua adaptação ao modelo internacional do Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD), se faz necessária, com objetivo de aumentar o poder de comparação entre os estudos realizados em diferentes centros de pesquisa no mundo.

REFERÊNCIAS*

1. Agerberg G, Carlsson G. Symptoms of functional disturbances of the masticatory system. **Acta Odontol Scand.** 1975; 33(4): 183-90.
2. Ash MM. Current concepts in aetiology, diagnosis and treatment of TMJ and muscle dysfunction. **J Oral Rehabil.** 1986; 13: 1-20.
3. Bell WE. **Dores fasciais, classificação, diagnóstico e tratamento.** Rio de Janeiro: Quintessence; 1991.
4. Breitner C. Bone changes resulting from experimental orthodontic treatment. **Am J Orthod Oral Surg.** 1940; 26: 521-46.
5. Brown H. The value of paper mandibular articulation: deafness and other troubles from closed up bites. **J Dent Res.** 1921; 4: 153.
6. Coleman RD. Temporomandibular joint: Relation of the retrodiskal zone to Meckel's cartilage and lateral pterigoid muscle. **J Dent Res.** 1970; 49(3): 626-30.
7. Conti PCR, Ferreira PM, Pegoraro LF, Conti IV, Salvador MCG. Disfunção Craniomandibular (DCM). Parte I – Prevalência e necessidade de tratamento. **Rev Assoc Bras Odontol.** 1995; 2(6): 414-8.
8. Costen JB. A Syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed functions of TMJ. **Ann Otol Rhinol Laryngol.** 1934; 43(1): 1-15.
9. Costen JB. Some features of the mandibular articulation as it pertains to medical diagnosis, specially in otolaryngology. **J Am Dent Assoc.** 1937; 24(9): 1507-11.
10. Costen JBA. Syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed function of the TMJ. **Ann Otol Rhinol Laryngol.** 1934; 43(1): 11.
11. Dawson PE. Temporomandibular joint pain dysfunction problems can be. **J Prosthet Dent.** 1973; 29(1): 100-12.

* De acordo com a norma da UNICAMP/FOP, baseada no modelo Vancouver. Abreviatura dos periódicos em conformidade com o PubMed

-
12. DeBewer JA. Functional disturbances of the temporomandibular joint. *In: Zarb GA, Carlsson GE, editores. **Temporomandibular joint function and dysfunction**. Copenhagen: Munksgaard; 1979. Cap. 4. p.193-210.*
 13. Douglas CR. Fisiologia Oral. *In: Douglas CR, editor. **Patofisiologia Oral**. São Paulo: Pancast; 1998. p. 214-24.*
 14. Dworkin SF. Epidemiology of signs and symptoms in temporomandibular disorders: clinical signs in cases and controls. *J Am Dent Assoc.* 1990; 120(3): 273-81.
 15. Dworking SF, Huggins KH, LeResche L, Von Korff M, Howard J, Truelove E *et al.* Epidemiology of signs and symptoms in temporomandibular disorders: clinical signs in cases and controls. *J Am Dent Assoc.* 1990; 120(3): 273-81.
 16. Egermark–Eriksson GE, Carlsson G, Magnusson T. A long-term epidemiologic study of the relationship between occlusal factors and mandibular dysfunction in children and adolescents. *J Dent Res.* 1987; 66(1): 67-71.
 17. Fine EW. Psychological factors associated with non-organic temporomandibular point pain dysfunction syndrome. *Br Dent J.* 1971; 131(9): 402-4.
 18. Fugii T. Occlusal conditons just after the relief of temporomandibular joint and masticatory muscle pain. *J Oral Rehabil.* 2002; 29(4): 323-9.
 19. Garcia AR, Madeira MC. Ruídos articulares e o tratamento das desordens temporomandibulares. *Rev Assoc Paul Cir Dent.* 1999; 53(2): 109-15.
 20. Gerber A. The normal temporomandibular joint. *In: Gerber A, editor. **Dental Occlusion and the temporomandibular joint**. Chicago: Quintessence Books; 1990. Cap 2. p.21-6.*
 21. Gesch D, Bernhardt O, Kocher T, John U, Hensel E Alte D. Association of malocclusion and functional occlusion with signs of temporomandibular disorders in adults: results of the population – based study of health in Pomerania. *Angle Orthod.* 2004; 74(4): 512-20.

-
22. Goodfriend DJ. Syntomatology and treatment of abnormalities of the mandibular articulation. **Dent Cosmos**. 1933a; 75(9): 844-52.
 23. Goodfriend DJ. Syntomatology and treatment of abnormalities of the mandibular articulation. **Dent Cosmos**. 1933b; 75(10): 947-60.
 24. Greene CS, Marbach JJ. Epidemiologic studies of mandibular dysfunction: A critical review. **J Prosthet Dent**. 1982; 48(2): 184-90.
 25. Gross A, Gale EN. A prevalence study of the clinical signs associated with mandibular dysfunction. **J Am Dent Assoc**. 1983; 107(6): 932-36.
 26. Guichet NF. Biologic laws governing of muscles that moves the mandible. Part II. Condylar position. **J Prosthet Dent**. 1977; 38(1): 35-41.
 27. Hamada T, Kotani H, Kawazoe Y, Yamada S. Effect of occlusal splints on the EMG activity of masseter and temporal muscles in bruxism with clinical symptoms. **J Oral Rehabil**. 1982; 9(2): 119-23.
 28. Helkimo M. Epidemiological surveys of dysfunction of the masticatory system. In: Zarb GA, Carlsson GE, editores. **Temporomandibular joint junction and dysfunctions**. Copenhagen: Munksgaard; 1998. Cap 3. p. 173-92.
 29. Helkimo M. Epidemiological surveys of dysfunction of the masticatory system. **Oral Sci Rev**. 1976; 7: 54-69.
 30. Helkimo M. Studies on functional and dysfunctional of the mastigatory system. II – Index for anamnetic and clinical dysfunction and oclusal state. **Sven Tandlak Tidskr**. 1974;.67(2): 101-2.
 31. Henrikson T, Nilner M. Temporomandibular disorders, occlusion and orthodontic treatment. **J Orthod**. 2003; 30(2): 129-37.
 32. Huan GJ, LeResche L, Critchlow CW, Martin MD, Drangsholt MT. Risk factors for diagnostic subgroups of painful temporomandibular disorders (TMD). **J Dent Res**. 2002; 81(4): 284-8.
 33. Kawazae Y, Katani H, Hamanda T, Yamoda S. Effect of occlusal splints on the electromyographic activities of masseter muscles during maximum clenching in patients with myofacial pain – dysfunction syndrome. **J Prosthet Dent**. 1980; 43(5): 578-80.

-
34. Laskin DM. Etiology of pain-dysfunction syndrome. **J Am Dent Assoc.** 1969; 79(1): 147-53.
 35. Liu ZJ, Yamagota K, Kasahara Y, Ito G. Electromyographic examination of jaw muscles in relation to symptoms and occlusion of patients with temporomandibular joint disorders. **J Oral Rehabil.** 1999; 26(1): 33-47.
 36. Lund JP, Sessle BJ. Mecanismos neurofisiológicos. In: Zarb GA, editor. **Disfunções da articulação.** São Paulo: Santos; 2000. Cap. 8. p.188-207.
 37. Lund JP, Widmer CG, Feime JS. Validity of diagnostic and monitoring tests used for temporomandibular disorders. **J Dent Res.** 1995; 74(4): 1133-43.
 38. Maciel RN. Tratamento. In: Maciel RN. **Oclusão e ATM: Procedimentos Clínicos.** São Paulo: Santos; 1996. Parte III. Cap. 4. p. 259-342.
 39. Magnusson T, Enbom L. Signs and symptoms of mandibular dysfunction after introduction of experimental balancing – side interferences. **Acta Odontol Scand.** 1984; 42(3): 129-35.
 40. Mass ML. The functional matrix concept and its relationship to temporomandibular joint dysfunction and treatment **Dent Clin North Am.** 1983; 27(3): 445-55.
 41. Matsumoto MA, Matsumoto W, Bolognese AM. Study of signs and symptoms of temporomandibular dysfunction in individuals with normal occlusion and malocclusion. **Cranio.** 2002; 20(4): 274-81.
 42. McNeill C. Management of temporomandibular disorders: Concepts and controversies. **J Prosthet Dent.** 1997; 77(5): 510-22.
 43. McNeill C, Mohl ND, Rugh JD, Tanaka TT. Temporomandibular disorders: diagnosis, management, education and research. **J Am Dent Assoc.** 1990; 120(3): 253-63.
 44. Molina DF. Fisiopatologia craniomandibular. In: Molina DF, editor. **Oclusão e ATM.** São Paulo: Pancast; 1989. Cap 5. p. 98-104.
 45. Mongini F. An index system to quantify etiopathogenetic factors in oral dysfunction. **Cranio.** 1986; 4(2). 179-89.

-
46. Mongini F. Remodeling of the mandibular condyle in the adult and its relationship to the condition of the dental arches. *Acta Anat.* 1972; 82(3): 437-53.
47. Myrberg H. A syndrome of ear symptoms in cases of malocclusion and temporomandibular joint disturbances. *Br J Oral Surg.* 1964; 4(2): 28-32.
48. Ogus HA, Toller PA. *Common disorders of the temporomandibular joint.* Bristol: John Wright & Sons; 1981. p.105.
49. Ohrbach HR, Stholer C. Current diagnostic systems. *J Craniomandib Disord Facial Oral Pain.* 1992; 6(2): 307-17.
50. Okeson JP. Aspectos epidemiológicos. In: Okeson, JP, editor. *Fundamentos de oclusão e desordens temporomandibulares.* São Paulo: Artes Médicas; 1992. p.127-8.
51. Okeson JP. Etiologia dos distúrbios funcionais do sistema mastigatório. In: Okeson, JP, editor. *Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão.* São Paulo: Artes Médicas; 2000. p. 119-40.
52. Prentiss H. Preliminary report upon the temporomandibular articulation in the human type. *Dent Cosmos.* 1918; 60: 505.
53. Pretti G, Pera P, Scatti, R. Analisi cinematografica della masticazione volontaria unilaterale. *Minerva Stomatol.* 1981; 30(5): 369-73.
54. Pullinger AG, Seligman DA, Solberg WK. Temporomandibular disorders. Part I: Functional status, dentomorphologic features and sex differences in a nonpatient population. *J Prosthet Dent.* 1988; 59(2): 228-35. Erratum in: *J Prosthet Dent.* 1988; 60(1): 132.
55. Rammelsberg P, LeResche L, Dworkin S, Mancl L. Longitudinal outcome of temporomandibular disorders: a 5 – year epidemiologic study of muscle disorders defined by research diagnostic criteria for temporomandibular disorders. *J Orofac Pain.* 2003; 17(1): 9-20.
56. Ransford SP, Ash MM. *Occlusion.* Philadelphia: Saunders; 1966. p. 363.

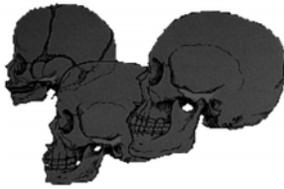
-
57. Rocabado S. Fuerzas de Tratamiento. In: Rocabado S, editor. **Cabeza y cuello. Tratamiento articular**. Buenos Aires: Intermédica; 1979. p. 114-32.
58. Salonen L, Helldent L, Carlsson GE. Prevalence of signs and symptoms of dysfunction in the masticatory system. An epidemiological study in adult Swedish population. **J Craniomandib Disord**. 1990; 4(2): 241-50.
59. Schiffman EL, Friction JR, Haley DP, Shapiro BL. The prevalence and treatment needs of subjects with temporomandibular disorders. **J Am Dent Assoc**. 1990; 120(3): 295-303.
60. Schwartz L. Pain associated with the temporomandibular joint. **J Am Dent Assoc**. 1955; 51(4): 394-7.
61. Schwartz L. Temporomandibular joint pain dysfunctions syndrome, **J Chronic Dis**. 1956; 3: 284.
62. Silva FA. **Pontes parciais fixas e o sistema estomatognático**. São Paulo: Santos; 1993.
63. Silva FA, Silva WAB. Reposicionamento mandibular – Contribuição técnica através de férulas oclusais duplas com puas. **Rev Assoc Paul Cir Dent**. 1990; 44(5): 283-6.
64. Silva WAB. **Etiologia e prevalência dos sinais e sintomas associados às alterações funcionais do sistema estomatognático** [tese]. Piracicaba: UNICAMP/FOP; 2000.
65. Solberg WK. **Disfunções e desordens temporomandibulares**. São Paulo: Santos; 1989. Cap. 1. p.8-13.
66. Solberg WK, Woo MW, Houston JB. Prevalence of mandibular dysfunction in young adults. **J Am Dent Assoc**. 1979; 98(1): 25-34.
67. Szentpétery A, Huhn E, Fazekas A. Prevalence of mandibular dysfunction in an urban population in Hungary. **Community Dent Oral Epidemiol**. 1986; 14(3): 177-80.
68. Tervonen T, Knuutila M. Prevalence of signs and symptoms of mandibular dysfunction among adults aged 25, 35, 50 and 65 years in Ostrobothnia, Finland. **J Oral Rehabil**. 1988; 15(5): 455-63.

-
69. Tommer KE. Aural symptoms in relation to the temporomandibular joint. ***Acta Odont Scand.*** 1953; 3(10): 180-5.
70. Trapazzano VA. A comparison of equalization of pressure by means of central bearing point and wax bites. ***J Am Dent Assoc.*** 1949; 38(5): 586-91.
71. Turell J, Ruiz HG. Normal and abnormal findings in temporomandibular joints in autopsy specimens. ***J Craniomandib Dis.*** 1987; 1(4): 257-75.
72. Weinberg LA. Role of condylar position in TMJ dysfunctions – pain syndrome. ***J Prosthet Dent.*** 1979; 41(6): 636-43.
73. Weinberg LA. The role of stress, occlusion and condyle position in TMJ dysfunction pain. ***J Prosthet Dent.*** 1983; 49(4): 532-45.
74. Wijer A. Musculatura Cervical. In: Wijer A, editor. ***Distúrbios Temporomandibulares e da Região Cervical.*** São Paulo: Santos; 1998. p. 230 -8.
75. Wright W. Deafness as influenced by malposition of the jaws. ***J Nat Dent Assoc.*** 1920; 7: 979.

ANEXO I – Certificado do Comitê de Ética em Pesquisa

	COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	
CERTIFICADO		
<p>O Comitê de Ética em Pesquisa da FOP-UNICAMP certifica que o projeto de pesquisa "Prevalência de sinais e sintomas de distúrbios temporomandibulares em adultos: Estudo longitudinal de pacientes tratados pelo CETASE", protocolo nº 092/2005, dos pesquisadores FREDERICO ANDRADE E SILVA e MÔNICA VIEIRA DE JESUS CRUZ, satisfaz as exigências do Conselho Nacional de Saúde – Ministério da Saúde para as pesquisas em seres humanos e foi aprovado por este comitê em 23/09/2005.</p>		
<p>The Research Ethics Committee of the School of Dentistry of Piracicaba - State University of Campinas, certify that project "Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders (TMD) in adults: A long term study of patients treated in the CETASE", register number 092/2005, of FREDERICO ANDRADE E SILVA and MÔNICA VIEIRA DE JESUS CRUZ, comply with the recommendations of the National Health Council – Ministry of Health of Brazil for researching in human subjects and was approved by this committee at 23/09/2005.</p>		
 Cinthia Pereira Machado Tabchoury	Secretária CEP/FOP/UNICAMP	 Jacks Jorge Júnior Coordenador CEP/FOP/UNICAMP
<p>Nota: O título do protocolo aparece como fornecido pelos pesquisadores, sem qualquer edição. Notice: The title of the project appears as provided by the authors, without editing.</p>		

ANEXO II – Ficha Clínica do Cetase



CETASE
FOP / UNICAMP

Centro de Estudos e Tratamento
das Alterações Funcionais do
Sistema Estomatognático

FICHA CLÍNICA

1 - Dados Pessoa

Protocolo nº _____

Data: ___/___/20__.

Nome: _____

Data de Nascimento: ___/___/19__.

Estado Civil: _____

Endereço: _____

_____; complemento: _____

CEP: _____. Telefone: () _____.

Examinador: _____.

2 - Ouvir atentamente o paciente quanto:

- As queixas principais,
 - As expectativas do tratamento,
 - Descartar causas médicas
-
-
-

3 - Quanto as ATMs:

- Quando mastiga ou movimenta a mandíbula, percebe algum tipo de ruído nos ouvidos ?

Não. Estalidos. Creptação. Sensação de papel amassado.

- Quando boceja ou mastiga intensamente, sente a mandíbula “travar”?

Não. Constantemente. Esporadicamente.

Cansaço:

Dor:

.

- Sente dificuldades em abrir ou fechar a boca:

Constantemente. Esporadicamente.

- Quando movimenta a mandíbula percebe que ela se desloca ?

Não.

Sim.: Constantemente. Esporadicamente.

À direita. À esquerda. À frente. À trás.

- Sente sensação de surdez ou ouvido “tapado” ?

Não.

Sim.: Constantemente. Esporadicamente.

No ouvido direito. No ouvido esquerdo.

- Percebe “apito” ou “zumbido” nos ouvidos ?

Não.

Sim.: Constantemente. Esporadicamente.

- Sente dores nas ATMs. quando mastiga ?

Não.

() Sim: () Direita. () Esquerda. () Bilateral.

- Aspecto radiográfico das ATMs.:

Antes do tratamento:



DIREITA FECHADA



DIREITA REPOUSO

DIREITA ABERTA



ESQUERDA FECHADA
ESQUERDA ABERTA



ESQUERDA REPOUSO



Após o tratamento:



DIREITA FECHADA
ABERTA



DIREITA REPOUSO



DIREITA



ESQUERDA FECHADA
ABERTA



ESQUERDA REPOUSO



ESQUERDA

- Radiografia Panorâmica (comentários):

4 - Quanto a musculatura:

- Ao acordar sente sensação de rosto pesado ou cansaço facial ?

Não.

Sim. Lado esquerdo. Lado direito.

Especificar a(s) região(s):

- Ao mastigar, sente sensação de cansaço ou dor na face ?

Não.

Sim. Lado esquerdo. Lado direito.

Cansaço (especificar as

regiões): _____.

Dor (especificar as regiões):

- Sente dor na região temporal ?

Não.

Sim. região anterior. região média. região posterior.

fraca. moderada. forte. "trigger"

lado direito. lado esquerdo. espontânea. quando mastiga.

esporádica. constante.

- Sente dor na região masseterina ?

Não.

() Sim. () próximo ao ouvido. () ramo da mandíbula. () ângulo da mandíbula.

() fraca. () moderada. () forte. () “trigger”.

() lado direito. () lado esquerdo. () espontânea. () quando mastiga.

() esporádica. () constante.

- Sente dores na região frontal ?

() Não.

() Sim. () próximo as órbitas. () na testa. () no ápice da cabeça.

() fraca. () moderada. () forte. () “trigger”.

() lado direito. () lado esquerdo. () espontânea. () quando mastiga.

() esporádica. () constante.

- Sente dores na nuca e/ou pescoço ?

() Não.

() Sim. () tipo torcicolo. () na base da cabeça. () na base do pescoço.

() fraca. () moderada. () forte. () “trigger”.

() espontânea. () ao acordar. () esporádica. () constante.

- Sente dores nas costas ?

() Não.

() Sim. () região cervical. () região torácica. () região lombar.

() fraca. () moderada. () forte. () “trigger”.

() espontânea. () quando está sentado. () esporádica. () constante.

- Sente sensibilidade dolorosa nos seios, ao toque ?

() Não. () Sim.

O início da sensibilidade coincide com os outros sintomas ? () Sim. () Não.

Consultou um ginecologista ? () Sim. () Não.

Comentários: _____.

5 - Em relação as conexões anatômicas:

- Sente anuviamento visual ?

() Não.

() Sim. () esporadicamente. () constantemente.

() quando tem dores. () espontaneamente.

() consultou oftalmologista. () olho esquerdo. () olho direito.

Comentários: _____.

- Sente sensação de surdez ?

() Não.

() Sim. () quando a mandíbula trava. () espontaneamente.

() esporadicamente. () constantemente.

() consultou otorrinolaringologista.

Comentários: _____.

- Sente sensação de vertigem ?

() Não.

() Sim. () quando tem dores. () esporadicamente.

() constantemente. () espontaneamente.

() consultou otorrinolaringologista.

Comentários: _____.

- Sente sensação de coceira ou corrimento nos ouvidos ?

() Não.

() Sim. () direito. () esquerdo.

() constantemente () esporadicamente.
() consultou otorrinolaringologista.

Comentários:

6 - Pesquisar clinicamente:

- Assimetria facial: () Sim. () Não.
() Hipertrofia muscular.

Região:

- Uso de aparelhos ortodônticos: () Sim. () Não.
() fixo. () móvel.

Quanto tempo: _____.

Extraíu algum dente para colocação do aparelho ortodontico ? () Sim. () Não.

Qual (is) : _____.

Há quanto tempo: _____

- Dimensão Vertical de Oclusão: () Alta. () Baixa. () Normal.
- Desvio de linha média: () Sim. () Não.

() à direita. () à esquerda. () em abertura. () em fechamento.

Causa (s) aparente (s): _____.

- Limitação de abertura de boca: () Sim. () Não.

Abertura: _____mm.

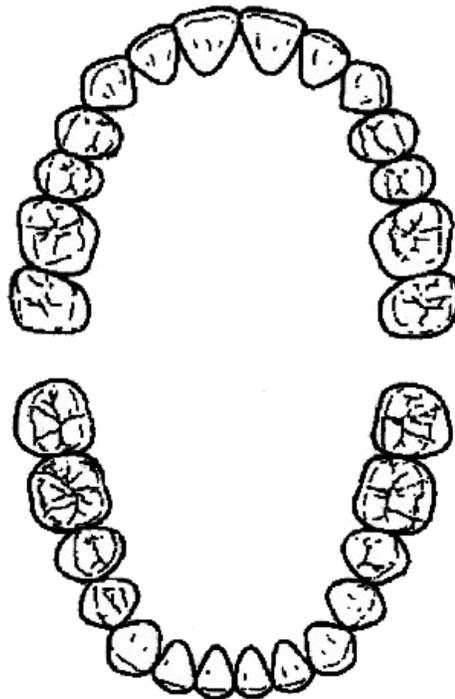
- Ausência de espaço de Christensen: () Sim. () Não.

() Oclusão molar em protrusiva. () Oclusão molar em trabalho.
() Oclusão molar em balanço. () Mordida aberta anterior.
() Mordida cruzada anterior. () Mordida cruzada posterior.
() Oclusão molar e posterior em protrusiva.

Oclusão molar e posterior em trabalho. Oclusão molar e posterior em balanço.

Guia em incisivo. Guia em canino.

- Ausência de dentes (Assinalar a ausência ou a perda precoce em caso de dentição mista ou decídua):



- Presença de salto condilar:

Sim. Não.

Lado direito. Lado esquerdo. Abertura. Fechamento.

- Tipo de Oclusão:

Classe I. Classe II. Classe III.

Chave de Oclusão Molar. Chave de Oclusão Molar Alterada.

Tranpasse Vertical Profundo Transpasse horizontal Acentuado.

7 - Teste de Resistência:

Positivo. Negativo.

- Reproduziu a sintomatologia relatada ?

() Parcialmente () Totalmente.

Comentários:

8 - Teste de Carga:

- Mordida Unilateral:

Reação Sintomatológica:

() Não. () Lado direito. () Lado Esquerdo.

- Mordida Bilateral:

Reação Sintomatológica:

() Não. () Lado direito. () Lado Esquerdo.

9 - Exame Físico:

- Músculo Temporal (Sensibilidade Dolorosa): () Sim. () Não.

Temporal Anterior: () Fraca. () Moderada. () Forte. () “Trigger Zone”.

Temporal Médio: () Fraca. () Moderada. () Forte. () “Trigger Zone”.

Temporal Posterior: () Fraca. () Moderada. () Forte. () “Trigger Zone”.

Tendão do m. Temporal (Retromolar): () Positivo. () Negativo

Tendão do m. Temporal (Apófise Coronóide): () Positivo. () Negativo.

- Músculo Masséter (Sensibilidade Dolorosa): () Sim. () Não.

Masséter Superficial: () Fraca. () Moderada. () Forte. () “Trigger Zone”.

Masséter Profundo: () Fraca. () Moderada. () Forte. () “Trigger Zone”.

- Músculo Esternocleidomastoídeo (Sensibilidade Dolorosa): () Sim. () Não.

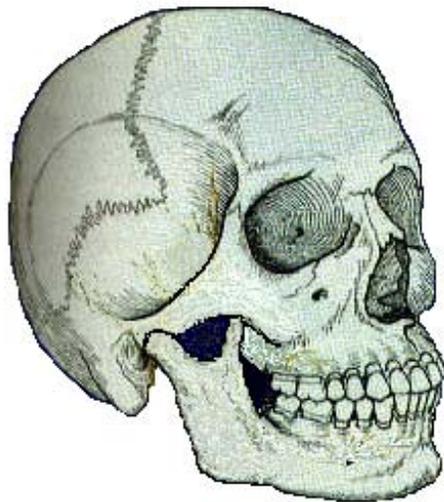
() Fraca. () Moderada. () Forte. () “Trigger Zone”.

- Músculo Trapézio Cervical (Sensibilidade Dolorosa): () Sim. () Não.
() Fraca. () Moderada. () Forte. () “Trigger Zone”.

- Músculo Platisma (Sensibilidade Dolorosa): () Sim. () Não.
() Fraca. () Moderada. () Forte. () “Trigger Zone”.

- Músculos Digástrico, Genihioideo, Milihoideo (Sensibilidade Dolorosa):
() Sim. () Não.
() Fraca. () Moderada. () Forte. () “Trigger Zone”.

- Músculo Pterigóideo Medial (Sensibilidade Dolorosa): () Sim. () Não.
() Ângulo de mandíbula. () Região Mediana.
() Fraca. () Moderada. () Forte. () “Trigger Zone”.

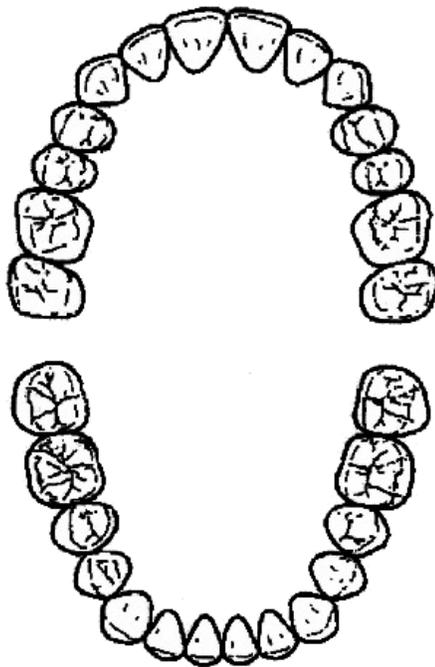


- Assinalar em vermelho as regiões com manifestação dolorosa voluntária e, em azul as detectadas através do exame físico:

Comentários:

10 - Mapeamento Oclusal:

- Assinalar em vermelho os contatos cêntricos, em azul os de excursões protrusivas, em verde os obtidos em excursões latero-protrusivas:



11 - Antecedentes de ordem médica:

-Neurológicos:

-Cardiovasculares:

-Musculares:

-Alérgicos:

-Hormonais:

-Reumáticos:

-Traumáticos:

Digestivos:

-Sangüíneos:

EXAMINADOR : _____ . CRO: _____

DIAGNÓSTICO PROPOSTO	
EXAMINADOR:	DATA:

PLANO DE TRATAMENTO		
EXAMINADOR:	PACIENTE::	DATA:

Anexo III – Relatório de Análise Estatística

H1: Ruidos articulares x dores muscular, articular e musc/art e aus apoio posterior
 Tabelas de contingência e testes associados

Table of ruidos by dor_m

ruidos(Ruídos articulares)		dor_m(Dor muscular)		
Frequency	Percent	Row Pct	Col Pct	Total
Não	109	54	163	40.75
	27.25	13.50		
	66.87	33.13		
	66.87	22.78		
Sim	54	183	237	59.25
	13.50	45.75		
	22.78	77.22		
	33.13	77.22		
Total	163	237	400	
	40.75	59.25	100.00	

Statistics for Table of ruidos by dor_m

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	77.7443	<.0001
Likelihood Ratio Chi-Square	1	79.3318	<.0001
Continuity Adj. Chi-Square	1	75.9290	<.0001
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	77.5499	<.0001
Phi Coefficient		0.4409	
Contingency Coefficient		0.4034	
Cramer's V		0.4409	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	109
Left-sided Pr <= F	1.0000
Right-sided Pr >= F	6.975E-19
Table Probability (P)	3.942E-18
Two-sided Pr <= P	8.144E-19

Estimates of the Relative Risk (Row1/Row2)

Type of Study	Value	95% Confidence Limits	
Case-Control (Odds Ratio)	6.8405	4.3812	10.6804
Cohort (Col1 Risk)	2.9349	2.2673	3.7991
Cohort (Col2 Risk)	0.4290	0.3413	0.5394

Sample Size = 400

aus apoio posterior

H1: Ruidos articulares x dores articular, muscular e art/musc e

Regressão Logística

Model Information

Data Set	D.DADOS	
Response Variable	dor_m	Dor muscular
Number of Response Levels	2	
Number of Observations	400	
Model	binary logit	
Optimization Technique	Fisher's scoring	

Response Profile

Ordered Value	dor_m	Total Frequency
1	0	163
2	1	237

Probability modeled is dor_m=0.

Model Convergence Status

Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Model Fit Statistics

Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	542.749	465.417
SC	546.740	473.400
-2 Log L	540.749	461.417

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0

Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	79.3318	1	<.0001
Score	77.7443	1	<.0001
Wald	71.5500	1	<.0001

Analysis of Maximum Likelihood Estimates

Parameter	DF	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
Intercept	1	0.7024	0.1664	17.8138	<.0001
ruidos	1	-1.9229	0.2273	71.5500	<.0001

Odds Ratio Estimates

Effect	Point Estimate	95% Wald Confidence Limits
ruidos	0.146	0.094 0.228

Association of Predicted Probabilities and Observed Responses

Percent Concordant	51.6	Somers' D	0.441
Percent Discordant	7.5	Gamma	0.745
Percent Tied	40.8	Tau-a	0.213
Pairs	38631	c	0.720

Classification Table

Prob Level	Correct		Incorrect		Percentages				
	Event	Non-Event	Event	Non-Event	Correct	Sensi-tivity	Speci-ficity	False POS	False NEG
0.500	109	183	54	54	73.0	66.9	77.2	33.1	22.8

H1: Ruidos articulares x dores muscular, articular e musc/art e aus apoio posterior
 Tabelas de contingência e testes associados

Table of ruidos by dor_a

ruidos(Ruídos articulares)		dor_a(Dor articular)		
Frequency	Percent	Row Pct	Col Pct	Total
		Não	Sim	
Não	124	39	163	40.75
	31.00	9.75		
	76.07	23.93		
	67.39	18.06		
Sim	60	177	237	59.25
	15.00	44.25		
	25.32	74.68		
	32.61	81.94		
Total	184	216	400	
	46.00	54.00	100.00	

Statistics for Table of ruidos by dor_a

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	100.1657	<.0001
Likelihood Ratio Chi-Square	1	104.3979	<.0001
Continuity Adj. Chi-Square	1	98.1328	<.0001
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	99.9153	<.0001
Phi Coefficient		0.5004	
Contingency Coefficient		0.4475	
Cramer's V		0.5004	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	124
Left-sided Pr <= F	1.0000
Right-sided Pr >= F	2.597E-24
Table Probability (P)	2.092E-23
Two-sided Pr <= P	3.282E-24

Estimates of the Relative Risk (Row1/Row2)

Type of Study	Value	95% Confidence Limits	
Case-Control (Odds Ratio)	9.3795	5.8981	14.9159
Cohort (Col1 Risk)	3.0049	2.3756	3.8010
Cohort (Col2 Risk)	0.3204	0.2413	0.4254

Sample Size = 400

aus apoio posterior

H1: Ruidos articulares x dores muscular, articular e musc/art e

Regressão Logística

Model Information

Data Set D.DADOS
 Response Variable dor_a Dor articular
 Number of Response Levels 2
 Number of Observations 400
 Model binary logit
 Optimization Technique Fisher's scoring

Response Profile

Ordered Value	dor_a	Total Frequency
1	0	184
2	1	216

Probability modeled is dor_a=0.

Model Convergence Status

Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Model Fit Statistics

Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	553.955	451.557
SC	557.946	459.540
-2 Log L	551.955	447.557

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0

Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	104.3979	1	<.0001
Score	100.1657	1	<.0001
Wald	89.4469	1	<.0001

Analysis of Maximum Likelihood Estimates

Parameter	DF	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
Intercept	1	1.1567	0.1836	39.6967	<.0001
ruidos	1	-2.2385	0.2367	89.4469	<.0001

Odds Ratio Estimates

Effect	Point Estimate	95% Wald Confidence Limits
ruidos	0.107	0.067 0.170

Association of Predicted Probabilities and Observed Responses

Percent Concordant	55.2	Somers' D	0.493
Percent Discordant	5.9	Gamma	0.807
Percent Tied	38.9	Tau-a	0.246
Pairs	39744	c	0.747

Classification Table

Prob Level	Correct		Incorrect		Percentages				
	Event	Non-Event	Event	Non-Event	Correct	Sensi-tivity	Speci-ficity	False POS	False NEG
0.500	124	177	39	60	75.3	67.4	81.9	23.9	25.3

H1: Ruidos articulares x dores muscular, articular e musc/art e aus apoio posterior
 Tabelas de contingência e testes associados

Table of ruidos by dor_am

ruidos(Ruídos articulares)		dor_am(Dor muscular e articular)		
Frequency				
Percent				
Row Pct				
Col Pct	Não	Sim		Total
Não	135	28		163
	33.75	7.00		40.75
	82.82	17.18		
	66.18	14.29		
Sim	69	168		237
	17.25	42.00		59.25
	29.11	70.89		
	33.82	85.71		
Total	204	196		400
	51.00	49.00		100.00

Statistics for Table of ruidos by dor_am

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	111.4783	<.0001
Likelihood Ratio Chi-Square	1	118.9209	<.0001
Continuity Adj. Chi-Square	1	109.3395	<.0001
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	111.1996	<.0001
Phi Coefficient		0.5279	
Contingency Coefficient		0.4669	
Cramer's V		0.5279	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	135
Left-sided Pr <= F	1.0000
Right-sided Pr >= F	1.934E-27
Table Probability (P)	1.980E-26
Two-sided Pr <= P	3.528E-27

Estimates of the Relative Risk (Row1/Row2)

Type of Study	Value	95% Confidence Limits	
Case-Control (Odds Ratio)	11.7391	7.1619	19.2418
Cohort (Col1 Risk)	2.8448	2.3045	3.5116
Cohort (Col2 Risk)	0.2423	0.1713	0.3428

Sample Size = 400

H1: Ruidos articulares x dores muscular, articular e musc/art e
aus apoio posterior

Regressão Logística

Model Information

articular

Data Set	D.DADOS	
Response Variable	dor_am	Dor muscular e
Number of Response Levels	2	
Number of Observations	400	
Model	binary logit	
Optimization Technique	Fisher's scoring	

Response Profile

Ordered Value	dor_am	Total Frequency
1	0	204
2	1	196

Probability modeled is dor_am=0.

Model Convergence Status

Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Model Fit Statistics

Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	556.358	439.437
SC	560.349	447.420
-2 Log L	554.358	435.437

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0

Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	118.9209	1	<.0001
Score	111.4783	1	<.0001
Wald	95.4231	1	<.0001

Analysis of Maximum Likelihood Estimates

Parameter	DF	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
Intercept	1	1.5729	0.2076	57.3810	<.0001
ruidos	1	-2.4628	0.2521	95.4231	<.0001

Odds Ratio Estimates

Effect	Point Estimate	95% Wald Confidence Limits
ruidos	0.085	0.052 0.140

Association of Predicted Probabilities and Observed Responses

	Percent Concordant	Somers' D	
	56.7	0.519	
	Percent Discordant	Gamma	0.843
	Percent Tied	Tau-a	0.260
	Pairs	c	0.759

Classification Table

Prob Level	Correct		Incorrect		Percentages				
	Event	Non-Event	Event	Non-Event	Correct	Sensi- tivity	Speci- ficity	False POS	False NEG
0.500	135	168	28	69	75.8	66.2	85.7	17.2	29.1

aus apoio posterior

H1: Ruidos articulares x dores muscular, articular e musc/art e

Tabelas de contingência e testes associados

Table of ruidos by aus_apopos

ruidos(Ruídos articulares)
aus_apopos(Ausência de apoio posterior)

Frequency Percent Row Pct Col Pct	Não	Sim	Total
Não	95 23.75 58.28 39.42	68 17.00 41.72 42.77	163 40.75
Sim	146 36.50 61.60 60.58	91 22.75 38.40 57.23	237 59.25
Total	241 60.25	159 39.75	400 100.00

Statistics for Table of ruidos by aus_apopos

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.4448	0.5048
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.4441	0.5051
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.3169	0.5735
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.4437	0.5053
Phi Coefficient		-0.0333	
Contingency Coefficient		0.0333	
Cramer's V		-0.0333	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	95
Left-sided Pr <= F	0.2865
Right-sided Pr >= F	0.7797
Table Probability (P)	0.0662
Two-sided Pr <= P	0.5335

Estimates of the Relative Risk (Row1/Row2)

Type of Study	Value	95% Confidence Limits	
Case-Control (Odds Ratio)	0.8708	0.5798	1.3078
Cohort (Col1 Risk)	0.9461	0.8028	1.1150
Cohort (Col2 Risk)	1.0865	0.8523	1.3850

Sample Size = 400

H1: Ruidos articulares x dores muscular, articular e musc/art e aus apoio posterior
Regressão Logística

posterior

Model Information		
Data Set	D.DADOS	
Response Variable	aus_apopos	Ausência de apoio
Number of Response Levels	2	
Number of Observations	400	
Model	binary logit	
Optimization Technique	Fisher's scoring	

Response Profile

Ordered Value	aus_apopos	Total Frequency
1	0	241
2	1	159

Probability modeled is aus_apopos=0.

Model Convergence Status

Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Model Fit Statistics

Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	539.588	541.144
SC	543.579	549.127
-2 Log L	537.588	537.144

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0

Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	0.4441	1	0.5051
Score	0.4448	1	0.5048
Wald	0.4446	1	0.5049

Analysis of Maximum Likelihood Estimates

Parameter	DF	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
Intercept	1	0.3344	0.1588	4.4310	0.0353
ruidos	1	0.1384	0.2075	0.4446	0.5049

Odds Ratio Estimates

Effect	Point Estimate	95% Wald Confidence Limits
ruidos	1.148	0.765 1.725

Association of Predicted Probabilities and Observed Responses

Percent Concordant	25.9	Somers' D	0.033
Percent Discordant	22.6	Gamma	0.069
Percent Tied	51.5	Tau-a	0.016
Pairs	38319	c	0.517

Classification Table

Prob Level	Correct		Incorrect		Percentages				
	Event	Non-Event	Event	Non-Event	Correct	Sensi-tivity	Speci-ficity	False POS	False NEG
0.500	241	0	159	0	60.3	100.0	0.0	39.8	.

H2: Salto condilar x dores muscular, articular e musc/art e aus apoio posterior
 Tabelas de contingência e testes associados

Table of salto by dor_m

```

salto(Salto condilar)
dor_m(Dor muscular)
Frequency |
Percent   |
Row Pct   |
Col Pct   | Não      | Sim      | Total
-----+-----+-----+
Não       |      139 |      75  |    214
          |     34.75|     18.75|    53.50
          |     64.95|     35.05|
          |     85.28|     31.65|
-----+-----+-----+
Sim       |      24  |     162  |    186
          |      6.00|     40.50|    46.50
          |     12.90|     87.10|
          |     14.72|     68.35|
-----+-----+-----+
Total    |     163  |     237  |    400
          |     40.75|     59.25|   100.00
  
```

Statistics for Table of salto by dor_m

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	111.6588	<.0001
Likelihood Ratio Chi-Square	1	120.4678	<.0001
Continuity Adj. Chi-Square	1	109.5134	<.0001
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	111.3797	<.0001
Phi Coefficient		0.5283	
Contingency Coefficient		0.4671	
Cramer's V		0.5283	

Fisher's Exact Test

```

-----
Cell (1,1) Frequency (F)      139
Left-sided Pr <= F           1.0000
Right-sided Pr >= F          9.200E-28

Table Probability (P)        1.005E-26
Two-sided Pr <= P           1.061E-27
  
```

Estimates of the Relative Risk (Row1/Row2)

Type of Study	Value	95% Confidence Limits	
Case-Control (Odds Ratio)	12.5100	7.4936	20.8844
Cohort (Col1 Risk)	5.0339	3.4215	7.4062
Cohort (Col2 Risk)	0.4024	0.3326	0.4869

Sample Size = 400

H2: Salto condilar x dores muscular, articular e musc/art e aus apoio posterior
Regressão Logística

Model Information

Data Set	D.DADOS	
Response Variable	dor_m	Dor muscular
Number of Response Levels	2	
Number of Observations	400	
Model	binary logit	
Optimization Technique	Fisher's scoring	

Response Profile

Ordered Value	dor_m	Total Frequency
1	Não	163
2	Sim	237

Probability modeled is dor_m='Não'.

Model Convergence Status

Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Model Fit Statistics

Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	542.749	424.281
SC	546.740	432.264
-2 Log L	540.749	420.281

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0

Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	120.4678	1	<.0001
Score	111.6588	1	<.0001
Wald	93.3687	1	<.0001

Analysis of Maximum Likelihood Estimates

Parameter	DF	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
Intercept	1	0.6170	0.1433	18.5444	<.0001
salto	1	-2.5265	0.2615	93.3687	<.0001

Odds Ratio Estimates

Effect	Point Estimate	95% Wald Confidence Limits
salto	0.080	0.048 0.133

Association of Predicted Probabilities and Observed Responses

Percent Concordant	58.3	Somers' D	0.536
Percent Discordant	4.7	Gamma	0.852
Percent Tied Pairs	37.1	Tau-a	0.260
	38631	c	0.768

Classification Table

Prob Level	Correct		Incorrect		Percentages				
	Event	Non-Event	Event	Non-Event	Correct	Sensi-tivity	Speci-ficity	False POS	False NEG
0.500	139	162	75	24	75.3	85.3	68.4	35.0	12.9

H2: Salto condilar x dores muscular, articular e musc/art e aus apoio posterior
 Tabelas de contingência e testes associados

Table of salto by dor_a

```

salto(Salto condilar)
dor_a(Dor articular)
Frequency |
Percent   |
Row Pct   |
Col Pct   | Não      | Sim      | Total
-----+-----+-----+
Não       |      167 |      47  |    214
          |    41.75 |    11.75 |   53.50
          |    78.04 |    21.96 |
          |    90.76 |    21.76 |
-----+-----+-----+
Sim       |      17  |     169  |    186
          |     4.25 |    42.25 |   46.50
          |     9.14 |    90.86 |
          |     9.24 |    78.24 |
-----+-----+-----+
Total    |     184  |     216  |    400
          |    46.00 |    54.00 |   100.00
  
```

Statistics for Table of salto by dor_a

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	190.1618	<.0001
Likelihood Ratio Chi-Square	1	212.8983	<.0001
Continuity Adj. Chi-Square	1	187.3983	<.0001
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	189.6864	<.0001
Phi Coefficient		0.6895	
Contingency Coefficient		0.5676	
Cramer's V		0.6895	

Fisher's Exact Test

```

-----
Cell (1,1) Frequency (F)      167
Left-sided Pr <= F           1.0000
Right-sided Pr >= F          1.005E-47

Table Probability (P)         3.192E-46
Two-sided Pr <= P            1.420E-47
  
```

Estimates of the Relative Risk (Row1/Row2)

Type of Study	Value	95% Confidence Limits	
Case-Control (Odds Ratio)	35.3229	19.4925	64.0097
Cohort (Col1 Risk)	8.5382	5.3973	13.5070
Cohort (Col2 Risk)	0.2417	0.1870	0.3124

Sample Size = 400

posterior

H2: Salto condilar x dores muscular, articular e musc/art e aus apoio

Regressão Logística

Model Information

Data Set	D.DADOS	
Response Variable	dor_a	Dor articular
Number of Response Levels	2	
Number of Observations	400	
Model	binary logit	
Optimization Technique	Fisher's scoring	

Response Profile

Ordered Value	dor_a	Total Frequency
1	Não	184
2	Sim	216

Probability modeled is dor_a='Não'.

Model Convergence Status

Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Model Fit Statistics

Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	553.955	343.057
SC	557.946	351.040
-2 Log L	551.955	339.057

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0

Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	212.8983	1	<.0001
Score	190.1618	1	<.0001
Wald	138.0995	1	<.0001

Analysis of Maximum Likelihood Estimates

Parameter	DF	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
Intercept	1	1.2678	0.1651	58.9568	<.0001
salto	1	-3.5645	0.3033	138.0995	<.0001

Odds Ratio Estimates

Effect	Point Estimate	95% Wald Confidence Limits
salto	0.028	0.016 0.051

Association of Predicted Probabilities and Observed Responses

Percent Concordant	71.0	Somers' D	0.690
Percent Discordant	2.0	Gamma	0.945
Percent Tied	27.0	Tau-a	0.344
Pairs	39744	c	0.845

Classification Table

Prob Level	Correct		Incorrect		Percentages				
	Event	Non-Event	Event	Non-Event	Correct	Sensi-tivity	Speci-ficity	False POS	False NEG
0.500	167	169	47	17	84.0	90.8	78.2	22.0	9.1

H2: Salto condilar x dores muscular, articular e musc/art e aus apoio posterior
 Tabelas de contingência e testes associados

Table of salto by dor_am

```

salto(Salto condilar)
dor_am(Dor muscular e articular)
Frequency
Percent
Row Pct
Col Pct
-----+-----+-----+-----+
Não      |      181 |      33 |      214
          |      45.25 |      8.25 |      53.50
          |      84.58 |      15.42 |
          |      88.73 |      16.84 |
-----+-----+-----+-----+
Sim      |      23  |      163 |      186
          |      5.75 |      40.75 |      46.50
          |      12.37 |      87.63 |
          |      11.27 |      83.16 |
-----+-----+-----+-----+
Total    |      204 |      196 |      400
          |      51.00 |      49.00 |      100.00
  
```

Statistics for Table of salto by dor_am

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	207.6545	<.0001
Likelihood Ratio Chi-Square	1	231.1630	<.0001
Continuity Adj. Chi-Square	1	204.7749	<.0001
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	207.1354	<.0001
Phi Coefficient		0.7205	
Contingency Coefficient		0.5846	
Cramer's V		0.7205	

Fisher's Exact Test

```

-----+-----+-----+
Cell (1,1) Frequency (F)      181
Left-sided Pr <= F           1.0000
Right-sided Pr >= F          1.092E-51

Table Probability (P)         3.846E-50
Two-sided Pr <= P            1.294E-51
  
```

Estimates of the Relative Risk (Row1/Row2)

Type of Study	Value	95% Confidence Limits	
Case-Control (Odds Ratio)	38.8709	21.9187	68.9340
Cohort (Col1 Risk)	6.8399	4.6457	10.0705
Cohort (Col2 Risk)	0.1760	0.1280	0.2419

Sample Size = 400

H2: Salto condilar x dores muscular, articular e musc/art e aus apoio posterior
Regressão Logística

```

Model Information
Data Set          D.DADOS
Response Variable dor_am          Dor muscular e
articular
Number of Response Levels 2
Number of Observations 400
Model             binary logit
Optimization Technique Fisher's scoring

Response Profile
Ordered
Value   dor_am   Total
1       Não     204
2       Sim     196

Probability modeled is dor_am='Não'.

Model Convergence Status
Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Model Fit Statistics
Criterion      Intercept Only   Intercept and Covariates
AIC            556.358         327.195
SC             560.349         335.178
-2 Log L      554.358         323.195

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0
Test          Chi-Square   DF   Pr > ChiSq
Likelihood Ratio 231.1630   1    <.0001
Score          207.6545   1    <.0001
Wald           156.8027   1    <.0001

Analysis of Maximum Likelihood Estimates
Parameter  DF   Estimate   Standard Error   Wald Chi-Square   Pr > ChiSq
Intercept  1    1.7020    0.1893           80.8523          <.0001
salto      1   -3.6602    0.2923           156.8027          <.0001

Odds Ratio Estimates
Effect      Point Estimate   95% Wald Confidence Limits
salto      0.026           0.015           0.046

Association of Predicted Probabilities and Observed Responses
Percent Concordant 73.8   Somers' D 0.719
Percent Discordant 1.9    Gamma     0.950
Percent Tied       24.3   Tau-a     0.360
Pairs              39984  c         0.859

Classification Table
Prob Level  Correct Event  Non-Event  Incorrect Event  Non-Event  Percentages Correct  Sensi- tivity  Speci- ficity  False POS  False NEG
0.500      181      163      33        23      86.0      88.7      83.2      15.4      12.4

```

H2: Salto condilar x dores muscular, articular e musc/art e aus apoio posterior
 Tabelas de contingência e testes associados

Table of salto by aus_apopos

salto(Salto condilar)
 aus_apopos(Ausência de apoio posterior)

Frequency Percent Row Pct Col Pct			Total
	Não	Sim	
Não	145 36.25 67.76 60.17	69 17.25 32.24 43.40	214 53.50
Sim	96 24.00 51.61 39.83	90 22.50 48.39 56.60	186 46.50
Total	241 60.25	159 39.75	400 100.00

Statistics for Table of salto by aus_apopos

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	10.8293	0.0010
Likelihood Ratio Chi-Square	1	10.8526	0.0010
Continuity Adj. Chi-Square	1	10.1657	0.0014
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	10.8022	0.0010
Phi Coefficient		0.1645	
Contingency Coefficient		0.1624	
Cramer's V		0.1645	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	145
Left-sided Pr <= F	0.9997
Right-sided Pr >= F	7.086E-04
Table Probability (P)	3.679E-04
Two-sided Pr <= P	0.0011

Estimates of the Relative Risk (Row1/Row2)

Type of Study	Value	95% Confidence Limits	
Case-Control (Odds Ratio)	1.9701	1.3127	2.9568
Cohort (Col1 Risk)	1.3128	1.1108	1.5515
Cohort (Col2 Risk)	0.6664	0.5218	0.8509

Sample Size = 400

H2: Salto condilar x dores muscular, articular e musc/art e aus apoio posterior
Regressão Logística

posterior

Model Information		
Data Set	D.DADOS	
Response Variable	aus_apopos	Ausência de apoio
Number of Response Levels	2	
Number of Observations	400	
Model	binary logit	
Optimization Technique	Fisher's scoring	

Response Profile		
Ordered Value	aus_ apopos	Total Frequency
1	Não	241
2	Sim	159

Probability modeled is aus_apopos='Não'.

Model Convergence Status
Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Model Fit Statistics		
Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	539.588	530.735
SC	543.579	538.718
-2 Log L	537.588	526.735

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0

Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	10.8526	1	0.0010
Score	10.8293	1	0.0010
Wald	10.7129	1	0.0011

Analysis of Maximum Likelihood Estimates

Parameter	DF	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
Intercept	1	0.7426	0.1463	25.7818	<.0001
salto	1	-0.6781	0.2072	10.7129	0.0011

Odds Ratio Estimates

Effect	Point Estimate	95% Wald Confidence Limits
salto	0.508	0.338 0.762

Association of Predicted Probabilities and Observed Responses

Percent Concordant	34.1	Somers' D	0.168
Percent Discordant	17.3	Gamma	0.327
Percent Tied	48.7	Tau-a	0.081
Pairs	38319	c	0.584

Classification Table

Prob Level	Correct		Incorrect		Percentages				
	Event	Non-Event	Event	Non-Event	Correct	Sensi-tivity	Speci-ficity	False POS	False NEG
0.500	241	0	159	0	60.3	100.0	0.0	39.8	.

H3: Dor muscular x Grupos musculares afetados
 Tabelas de contingência e testes associados

Table of dor_m by temp_a

dor_m(Dor muscular)		temp_a(Temporal A)		
		Não	Sim	Total
Frequency				
Percent				
Row Pct				
Col Pct				
Não	128	35	163	
	32.00	8.75	40.75	
	78.53	21.47		
	53.11	22.01		
Sim	113	124	237	
	28.25	31.00	59.25	
	47.68	52.32		
	46.89	77.99		
Total	241	159	400	
	60.25	39.75	100.00	

Statistics for Table of dor_m by temp_a

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	38.3746	<.0001
Likelihood Ratio Chi-Square	1	39.9785	<.0001
Continuity Adj. Chi-Square	1	37.0973	<.0001
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	38.2787	<.0001
Phi Coefficient		0.3097	
Contingency Coefficient		0.2959	
Cramer's V		0.3097	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	128
Left-sided Pr <= F	1.0000
Right-sided Pr >= F	2.652E-10
Table Probability (P)	2.012E-10
Two-sided Pr <= P	3.427E-10

Estimates of the Relative Risk (Row1/Row2)

Type of Study	Value	95% Confidence Limits	
Case-Control (Odds Ratio)	4.0131	2.5525	6.3095
Cohort (Col1 Risk)	1.6470	1.4096	1.9244
Cohort (Col2 Risk)	0.4104	0.2987	0.5639

Sample Size = 400

H3: Dor muscular x Grupos musculares afetados
 Tabelas de contingência e testes associados

Table of dor_m by temp_m

dor_m(Dor muscular)		temp_m(Temporal M)		
		Não	Sim	Total
Frequency				
Percent				
Row Pct				
Col Pct				
Não	139	24	163	
	34.75	6.00	40.75	
	85.28	14.72		
	49.47	20.17		
Sim	142	95	237	
	35.50	23.75	59.25	
	59.92	40.08		
	50.53	79.83		
Total	281	119	400	
	70.25	29.75	100.00	

Statistics for Table of dor_m by temp_m

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	29.7206	<.0001
Likelihood Ratio Chi-Square	1	31.5837	<.0001
Continuity Adj. Chi-Square	1	28.5195	<.0001
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	29.6463	<.0001
Phi Coefficient		0.2726	
Contingency Coefficient		0.2630	
Cramer's V		0.2726	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	139
Left-sided Pr <= F	1.0000
Right-sided Pr >= F	1.963E-08
Table Probability (P)	1.475E-08
Two-sided Pr <= P	3.414E-08

Estimates of the Relative Risk (Row1/Row2)

Type of Study	Value	95% Confidence Limits	
Case-Control (Odds Ratio)	3.8747	2.3380	6.4214
Cohort (Col1 Risk)	1.4233	1.2597	1.6081
Cohort (Col2 Risk)	0.3673	0.2460	0.5485

Sample Size = 400

H3: Dor muscular x Grupos musculares afetados
 Tabelas de contingência e testes associados

Table of dor_m by temp_p

dor_m(Dor muscular)		temp_p(Temporal P)		
Frequency				
Percent				
Row Pct				
Col Pct	Não	Sim		Total
Não	139	24		163
	34.75	6.00		40.75
	85.28	14.72		
	47.93	21.82		
Sim	151	86		237
	37.75	21.50		59.25
	63.71	36.29		
	52.07	78.18		
Total	290	110		400
	72.50	27.50		100.00

Statistics for Table of dor_m by temp_p

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	22.5229	<.0001
Likelihood Ratio Chi-Square	1	23.8085	<.0001
Continuity Adj. Chi-Square	1	21.4543	<.0001
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	22.4665	<.0001
Phi Coefficient		0.2373	
Contingency Coefficient		0.2309	
Cramer's V		0.2373	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	139
Left-sided Pr <= F	1.0000
Right-sided Pr >= F	1.009E-06
Table Probability (P)	7.165E-07
Two-sided Pr <= P	1.452E-06

Estimates of the Relative Risk (Row1/Row2)

Type of Study	Value	95% Confidence Limits	
Case-Control (Odds Ratio)	3.2986	1.9852	5.4807
Cohort (Col1 Risk)	1.3384	1.1926	1.5021
Cohort (Col2 Risk)	0.4058	0.2703	0.6091

Sample Size = 400

H3: Dor muscular x Grupos musculares afetados
 Tabelas de contingência e testes associados

Table of dor_m by mass_s

dor_m(Dor muscular)		mass_s(Masséter S)		
Frequency				
Percent				
Row Pct				
Col Pct	Não	Sim	Total	
Não	125	38	163	
	31.25	9.50	40.75	
	76.69	23.31		
	64.10	18.54		
Sim	70	167	237	
	17.50	41.75	59.25	
	29.54	70.46		
	35.90	81.46		
Total	195	205	400	
	48.75	51.25	100.00	

Statistics for Table of dor_m by mass_s

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	85.9397	<.0001
Likelihood Ratio Chi-Square	1	89.5789	<.0001
Continuity Adj. Chi-Square	1	84.0628	<.0001
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	85.7249	<.0001
Phi Coefficient		0.4635	
Contingency Coefficient		0.4205	
Cramer's V		0.4635	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	125
Left-sided Pr <= F	1.0000
Right-sided Pr >= F	4.234E-21
Table Probability (P)	2.794E-20
Two-sided Pr <= P	7.794E-21

Estimates of the Relative Risk (Row1/Row2)

Type of Study	Value	95% Confidence Limits	
Case-Control (Odds Ratio)	7.8477	4.9644	12.4057
Cohort (Col1 Risk)	2.5964	2.0960	3.2163
Cohort (Col2 Risk)	0.3308	0.2475	0.4423

Sample Size = 400

H3: Dor muscular x Grupos musculares afetados
 Tabelas de contingência e testes associados

Table of dor_m by mass_p

dor_m(Dor muscular)		mass_p(Masséter P)		
Frequency				
Percent				
Row Pct				
Col Pct	Não	Sim	Total	
Não	144	19	163	
	36.00	4.75	40.75	
	88.34	11.66		
	60.50	11.73		
Sim	94	143	237	
	23.50	35.75	59.25	
	39.66	60.34		
	39.50	88.27		
Total	238	162	400	
	59.50	40.50	100.00	

Statistics for Table of dor_m by mass_p

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	94.9784	<.0001
Likelihood Ratio Chi-Square	1	104.2744	<.0001
Continuity Adj. Chi-Square	1	92.9690	<.0001
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	94.7410	<.0001
Phi Coefficient		0.4873	
Contingency Coefficient		0.4380	
Cramer's V		0.4873	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	144
Left-sided Pr <= F	1.0000
Right-sided Pr >= F	3.141E-24
Table Probability (P)	3.115E-23
Two-sided Pr <= P	4.137E-24

Estimates of the Relative Risk (Row1/Row2)

Type of Study	Value	95% Confidence Limits	
Case-Control (Odds Ratio)	11.5297	6.6881	19.8762
Cohort (Col1 Risk)	2.2274	1.8855	2.6313
Cohort (Col2 Risk)	0.1932	0.1250	0.2985

Sample Size = 400

H3: Dor muscular x Grupos musculares afetados
Tabelas de contingência e testes associados

Table of dor_m by pte_med reg ângulo

dor_m(Dor muscular)		pte_a(Pterig Med Ang)		
Frequency	Percent	Row Pct	Col Pct	Total
		Não	Sim	
Não	111	52	163	
	27.75	13.00	40.75	
	68.10	31.90		
	48.47	30.41		
Sim	118	119	237	
	29.50	29.75	59.25	
	49.79	50.21		
	51.53	69.59		
Total	229	171	400	
	57.25	42.75	100.00	

Statistics for Table of dor_m by pte_a

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	13.2282	0.0003
Likelihood Ratio Chi-Square	1	13.4130	0.0002
Continuity Adj. Chi-Square	1	12.4907	0.0004
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	13.1951	0.0003
Phi Coefficient		0.1819	
Contingency Coefficient		0.1789	
Cramer's V		0.1819	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	111
Left-sided Pr <= F	0.9999
Right-sided Pr >= F	1.884E-04
Table Probability (P)	1.052E-04
Two-sided Pr <= P	3.121E-04

Estimates of the Relative Risk (Row1/Row2)

Type of Study	Value	95% Confidence Limits	
Case-Control (Odds Ratio)	2.1527	1.4197	3.2643
Cohort (Col1 Risk)	1.3677	1.1591	1.6139
Cohort (Col2 Risk)	0.6354	0.4910	0.8221

Sample Size = 400

H3: Dor muscular x Grupos musculares afetados
 Tabelas de contingência e testes associados

Table of dor_m by pte_med reg mediana

dor_m(Dor muscular)		pte_rm(Pterig Med RM)		
Frequency				
Percent				
Row Pct				
Col Pct	Não	Sim	Total	
Não	123	40	163	
	30.75	10.00	40.75	
	75.46	24.54		
	47.13	28.78		
Sim	138	99	237	
	34.50	24.75	59.25	
	58.23	41.77		
	52.87	71.22		
Total	261	139	400	
	65.25	34.75	100.00	

Statistics for Table of dor_m by pte_rm

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	12.6481	0.0004
Likelihood Ratio Chi-Square	1	12.9486	0.0003
Continuity Adj. Chi-Square	1	11.8995	0.0006
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	12.6165	0.0004
Phi Coefficient		0.1778	
Contingency Coefficient		0.1751	
Cramer's V		0.1778	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	123
Left-sided Pr <= F	0.9999
Right-sided Pr >= F	2.458E-04
Table Probability (P)	1.401E-04
Two-sided Pr <= P	4.099E-04

Estimates of the Relative Risk (Row1/Row2)

Type of Study	Value	95% Confidence Limits	
Case-Control (Odds Ratio)	2.2060	1.4202	3.4264
Cohort (Col1 Risk)	1.2959	1.1279	1.4890
Cohort (Col2 Risk)	0.5875	0.4316	0.7996

Sample Size = 400

Regressão Logística Múltipla

Model Information

Data Set	D.DADOS	
Response Variable	dor_m	Dor muscular
Number of Response Levels	2	
Number of Observations	400	
Model	binary logit	
Optimization Technique	Fisher's scoring	

Response Profile

Ordered Value	dor_m	Total Frequency
1	Não	163
2	Sim	237

Probability modeled is dor_m='Não'.

Stepwise Selection Procedure

Step 0. Intercept entered:

Model Convergence Status

Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Residual Chi-Square Test

Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
126.9081	3	<.0001

Step 1. Effect salto entered:

Model Convergence Status

Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Regressão Logística Múltipla

The LOGISTIC Procedure

Model Fit Statistics

Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	542.749	424.281
SC	546.740	432.264
-2 Log L	540.749	420.281

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0

Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	120.4678	1	<.0001
Score	111.6588	1	<.0001
Wald	93.3687	1	<.0001

Residual Chi-Square Test

Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
19.4544	2	<.0001

Step 2. Effect ruidos entered:

Model Convergence Status

Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Model Fit Statistics

Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	542.749	411.721
SC	546.740	423.695
-2 Log L	540.749	405.721

Regressão Logística Múltipla

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0

Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	135.0280	2	<.0001
Score	123.9828	2	<.0001
Wald	100.4214	2	<.0001

Residual Chi-Square Test

Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
4.4582	1	0.0347

Step 3. Effect aus_apopos entered:

Model Convergence Status

Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Model Fit Statistics

Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	542.749	409.198
SC	546.740	425.164
-2 Log L	540.749	401.198

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0

Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	139.5507	3	<.0001
Score	126.9081	3	<.0001
Wald	100.5048	3	<.0001

NOTE: All effects have been entered into the model.

Regressão Logística Múltipla

Summary of Stepwise Selection

Pr > ChiSq	Step	Effect		DF	Number In	Score Chi-Square	Wald Chi-Square
		Entered	Removed				
<.0001	1	salto		1	1	111.6588	.
<.0001	2	ruidos		1	2	15.2353	.
0.0347	3	aus_apopos		1	3	4.4582	.

Summary of Stepwise Selection

Step	Variable Label
1	Salto condilar
2	Ruídos articulares
3	Ausência de apoio posterior

Analysis of Maximum Likelihood Estimates

ChiSq	Parameter	DF	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr >
<.0001	Intercept	1	0.7903	0.2011	15.4427	
0.0361	aus_apopos	1	0.5673	0.2706	4.3940	
0.0005	ruidos	1	-0.9344	0.2690	12.0653	
<.0001	salto	1	-2.2184	0.3065	52.4010	

Odds Ratio Estimates

Effect	Point Estimate	95% Wald Confidence Limits	
aus_apopos	1.764	1.038	2.998
ruidos	0.393	0.232	0.666
salto	0.109	0.060	0.198

Association of Predicted Probabilities and Observed Responses

Percent Concordant	76.4	Somers' D	0.641
Percent Discordant	12.2	Gamma	0.724
Percent Tied	11.4	Tau-a	0.311
Pairs	38631	c	0.821

Classification Table

Prob Level	Event	Correct		Incorrect		Sensitivity	Percentages		
		Non-Event	Event	Non-Event	Event		Specificity	False POS	False NEG
0.500	115	195	42	48	77.5	70.6	82.3	26.8	19.8

Regressão Logística Múltipla

Model Information

Data Set	D.DADOS	
Response Variable	dor_a	Dor articular
Number of Response Levels	2	
Number of Observations	400	
Model	binary logit	
Optimization Technique	Fisher's scoring	

Response Profile

Ordered Value	dor_a	Total Frequency
1	Não	184
2	Sim	216

Probability modeled is dor_a='Não'.

Stepwise Selection Procedure

Step 0. Intercept entered:

Model Convergence Status

Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Residual Chi-Square Test

Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
205.1999	3	<.0001

Step 1. Effect salto entered:

Model Convergence Status

Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Regressão Logística Múltipla

The LOGISTIC Procedure

Model Fit Statistics

Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	553.955	343.057
SC	557.946	351.040
-2 Log L	551.955	339.057

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0

Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	212.8983	1	<.0001
Score	190.1618	1	<.0001
Wald	138.0995	1	<.0001

Residual Chi-Square Test

Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
27.4977	2	<.0001

Step 2. Effect aus_apopos entered:

Model Convergence Status

Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Model Fit Statistics

Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	553.955	324.141
SC	557.946	336.115
-2 Log L	551.955	318.141

Regressão Logística Múltipla

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0

Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	233.8141	2	<.0001
Score	199.7877	2	<.0001
Wald	124.3069	2	<.0001

Residual Chi-Square Test

Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
8.6221	1	0.0033

Step 3. Effect ruidos entered:

Model Convergence Status

Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Model Fit Statistics

Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	553.955	317.918
SC	557.946	333.884
-2 Log L	551.955	309.918

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0

Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	242.0370	3	<.0001
Score	205.1999	3	<.0001
Wald	125.5619	3	<.0001

NOTE: All effects have been entered into the model.

Regressão Logística Múltipla

Summary of Stepwise Selection

Step Pr > ChiSq	Effect		DF	Number In	Score Chi-Square	Wald Chi-Square
	Entered	Removed				
<.0001	1	salto	1	1	190.1618	.
<.0001	2	aus_apopos	1	2	18.7740	.
0.0033	3	ruidos	1	3	8.6221	.

Summary of Stepwise Selection

Step	Variable Label
1	Salto condilar
2	Ausência de apoio posterior
3	Ruídos articulares

Analysis of Maximum Likelihood Estimates

ChiSq	Parameter	DF	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr >
<.0001	Intercept	1	1.2972	0.2332	30.9347	
0.0002	aus_apopos	1	1.4224	0.3842	13.7110	
0.0037	ruidos	1	-0.8850	0.3052	8.4085	
<.0001	salto	1	-3.7531	0.4097	83.9174	

Odds Ratio Estimates

Effect	Point Estimate	95% Wald Confidence Limits	
aus_apopos	4.147	1.953	8.805
ruidos	0.413	0.227	0.751
salto	0.023	0.011	0.052

Association of Predicted Probabilities and Observed Responses

Percent Concordant	85.7	Somers' D	0.797
Percent Discordant	6.0	Gamma	0.869
Percent Tied	8.3	Tau-a	0.397
Pairs	39744	c	0.899

Classification Table

Prob Level	Event	Correct		Incorrect		Sensi- tivity	Speci- ficity	Percentages	
		Non- Event	Event	Non- Event	Correct			False POS	False NEG
0.500	167	169	47	17	84.0	90.8	78.2	22.0	9.1

Regressão Logística Múltipla

Model Information

Data Set	D.DADOS	
Response Variable	dor_am	Dor muscular e
Number of Response Levels	2	
Number of Observations	400	
Model	binary logit	
Optimization Technique	Fisher's scoring	

Response Profile

Ordered Value	dor_am	Total Frequency
1	Não	204
2	Sim	196

Probability modeled is dor_am='Não'.

Stepwise Selection Procedure

Step 0. Intercept entered:

Model Convergence Status

Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Residual Chi-Square Test

Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
221.4168	3	<.0001

Step 1. Effect salto entered:

Model Convergence Status

Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Regressão Logística Múltipla

Model Fit Statistics

Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	556.358	327.195
SC	560.349	335.178
-2 Log L	554.358	323.195

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0

Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	231.1630	1	<.0001
Score	207.6545	1	<.0001
Wald	156.8027	1	<.0001

Residual Chi-Square Test

Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
28.0931	2	<.0001

Step 2. Effect ruidos entered:

Model Convergence Status

Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Model Fit Statistics

Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	556.358	312.620
SC	560.349	324.594
-2 Log L	554.358	306.620

Regressão Logística Múltipla

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0

Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	247.7380	2	<.0001
Score	216.7720	2	<.0001
Wald	150.0069	2	<.0001

Residual Chi-Square Test

Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
10.6475	1	0.0011

Step 3. Effect aus_apopos entered:

Model Convergence Status

Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Model Fit Statistics

Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	556.358	303.171
SC	560.349	319.137
-2 Log L	554.358	295.171

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0

Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	259.1865	3	<.0001
Score	221.4168	3	<.0001
Wald	140.1375	3	<.0001

NOTE: All effects have been entered into the model.

Regressão Logística Múltipla

Summary of Stepwise Selection

Step	Effect		DF	Number In	Score Chi-Square	Wald Chi-Square
	Entered	Removed				
Pr > ChiSq						
<.0001	1	salto	1	1	207.6545	.
<.0001	2	ruidos	1	2	18.3396	.
0.0011	3	aus_apopos	1	3	10.6475	.

Summary of Stepwise Selection

Step	Variable Label
1	Salto condilar
2	Ruídos articulares
3	Ausência de apoio posterior

Analysis of Maximum Likelihood Estimates

ChiSq	Parameter	DF	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr >
<.0001	Intercept	1	1.9443	0.2725	50.8924	
0.0017	aus_apopos	1	1.1805	0.3767	9.8232	
0.0003	ruidos	1	-1.1603	0.3235	12.8666	
<.0001	salto	1	-3.6477	0.3817	91.3304	

Odds Ratio Estimates

Effect	Point Estimate	95% Wald Confidence Limits	
aus_apopos	3.256	1.556	6.812
ruidos	0.313	0.166	0.591
salto	0.026	0.012	0.055

Association of Predicted Probabilities and Observed Responses

Percent Concordant	87.0	Somers' D	0.815
Percent Discordant	5.5	Gamma	0.881
Percent Tied	7.5	Tau-a	0.409
Pairs	39984	c	0.908

Classification Table

Prob Level	Event	Correct		Incorrect		Percentages			
		Non-Event	Event	Non-Event	Event	Sensi- tivity	Speci- ficity	False POS	False NEG
0.500	181	163	33	23	86.0	88.7	83.2	15.4	12.4

ANEXO IV - Resultados Originais

Legenda: 1= presença sinal ou sintoma 2= ausência do sinal ou sintoma Obs: exceto gênero: 1= Fem 2= Masc

Voluntário	idade	gênero	Dor muscular	Dor articular	Dor articular e muscular	Ausência de apoio post.	Ruídos articulares	Salto condilar	dificuldade abrir/fechar	Travamento mandibular	Limitação de abertura	Surdez	Zumbido	Vertigem
1	37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	64	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
3	59	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1
4	40	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
5	50	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0
6	47	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
7	33	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1
8	31	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
9	24	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
10	24	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
11	23	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0
12	76	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
13	35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
14	45	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0
15	26	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0
16	28	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0
17	24	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
18	43	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0
19	25	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0
20	25	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
21	21	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
22	30	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0
23	25	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0
24	52	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
25	71	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
26	22	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1
27	40	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
28	43	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	51	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0
30	24	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0
31	52	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0
32	58	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
33	38	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0
34	59	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1
35	72	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0
36	41	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
37	40	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0
38	44	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1
39	45	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0
40	51	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
41	56	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
42	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	45	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	42	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
45	39	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
46	31	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
47	35	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0
48	41	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
49	71	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0
50	66	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0

Voluntário	idade	gênero	Dor muscular	Dor articular	Dor articular e muscular	Apoio posterior	Ruídos articulares	Salto condilar	dificuldade abrir/fechar	Travamento mandibular	Limitação de abertura	Surdez	Zumbido	Vertigem
51	44	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
52	66	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
53	50	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
54	52	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
55	39	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
56	51	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
57	35	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0
58	19	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
59	39	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	34	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0
61	21	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0
62	24	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
63	48	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
64	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
65	32	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
66	36	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0
67	38	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0
68	39	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
69	48	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
70	49	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
71	58	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1
72	31	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0
73	47	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
74	59	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1
75	58	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0
76	69	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0
77	30	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
78	62	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1
79	32	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1
80	40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
81	69	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
82	33	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
83	64	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
84	42	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0
85	29	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1
86	49	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1
87	53	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
88	31	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0
89	29	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1
90	26	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
91	27	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1
92	28	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
93	70	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
94	45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
95	38	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1
96	30	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0
97	38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
98	28	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
99	59	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0
100	28	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1

Voluntário	idade	gênero	Dor muscular	Dor articular	Dor articular e muscular	Apoio posterior	Ruídos articulares	Salto condilar	dificuldade abrir/fechar	Travamento mandibular	Limitação de abertura	Surdez	Zumbido	Vertigem
151	29	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0
152	40	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0
153	70	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
154	37	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0
155	71	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
156	35	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0
157	52	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1
158	36	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0
159	21	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0
160	22	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0
161	27	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0
162	47	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
163	47	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0
164	26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
165	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
166	17	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0
167	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
168	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
169	19	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
170	27	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
171	34	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0
172	20	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0
173	33	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0
174	24	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0
175	38	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0
176	22	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0
177	21	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0
178	32	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0
179	37	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0
180	25	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0
181	37	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1
182	20	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1
183	30	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
184	43	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0
185	43	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0
186	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
187	22	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0
188	30	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0
189	26	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0
190	70	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
191	50	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0
192	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
193	46	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
194	33	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0
195	45	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0
196	28	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1
197	33	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
198	28	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
199	21	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
200	29	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0

Voluntário	idade	gênero	Dor muscular	Dor articular	Dor articular e muscular	Apoio posterior	Ruídos articulares	Salto condilar	dificuldade abrir/fechar	Travamento mandibular	Limitação de abertura	Surdez	Zumbido	Vertigem
301	50	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
302	32	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
303	59	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
304	57	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
305	33	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
306	60	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
307	71	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
308	40	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
309	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
310	29	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
311	54	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
312	55	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1
313	56	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0
314	49	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0
315	58	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0
316	27	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0
317	73	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0
318	56	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
319	46	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
320	44	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
321	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
322	43	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0
324	37	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
325	41	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
326	30	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0
327	39	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
328	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
329	38	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
330	76	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
331	44	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
332	31	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
333	56	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
334	25	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
335	36	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
336	32	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
337	34	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
338	29	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
339	59	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0
340	41	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0
341	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
342	36	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
343	38	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
344	27	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0
345	45	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
346	61	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
347	41	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
348	53	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
349	35	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
350	40	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0

