

REINALDO LOPES AKAMINE

**ESTUDO DA INTERRELAÇÃO DO DESVIO POSTURAL E DISFUNÇÃO TÊMPORO-
MANDIBULAR EM PACIENTES QUE APRESENTAM A SÍNDROME DA
COMBINAÇÃO - KELLY**

Campo Grande – MS
2014

REINALDO LOPES AKAMINE

**ESTUDO DA INTERRELAÇÃO DO DESVIO POSTURAL E DISFUNÇÃO TÊMPORO-
MANDIBULAR EM PACIENTES QUE APRESENTAM A SÍNDROME DA
COMBINAÇÃO - KELLY**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul para obtenção do título de Doutor.

Orientador: Prof. Dr. Anísio Lima da Silva

Campo Grande – MS
2014

FOLHA DE APROVAÇÃO

REINALDO LOPES AKAMINE

ESTUDO DA INTERRELAÇÃO DO DESVIO POSTURAL E DISFUNÇÃO TÊMPORO-MANDIBULAR EM PACIENTES QUE APRESENTAM A SÍNDROME DA COMBINAÇÃO - KELLY

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul para obtenção do título de Doutor.

Resultado Final: Aprovado

Campo Grande (MS), 28 de Março de 2014.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Anísio Lima da Silva

Instituição: FAODO/UFMS

Prof. Dr. Pedro Gregol da Silva

Instituição: FAODO/UFMS

Prof. Dr. José Luiz Guimarães de Figueiredo

Instituição: FAODO/UFMS

Prof. Dr. Elizeu Insaurralde

Instituição: FAODO/UFMS

Prof. Pós-Dr. André Afif Elossais

Instituição: UNIGRAN

Dedico esse trabalho a Bernardo Lopes (*in memoriam*), meu avô e pai, que me ensinou a seguir em frente por maior que sejam os obstáculos; e a toda minha família pelo constante apoio nos bons momentos e nos momentos de dificuldades.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela força espiritual para a realização desse trabalho.

Aos meus pais e avós, pelo constante apoio, compreensão, ajuda, e, em especial, por todo carinho ao longo deste percurso.

Aos meus amigos e colegas de trabalho, pela cumplicidade, apoio e amizade.

Aos funcionários e amigos da UNIGRAN e da FAODO/UFMS pelo grande auxílio no desenvolvimento desse trabalho.

Ao professor Dr. Anísio Lima da Silva, pela orientação deste trabalho, atenção e amizade.

Aos professores da banca examinadora, Dr. Pedro Gregol da Silva, Pós-Dr. André Afif Elossais, Dr. Elizeu Insaurralde, Dr. José Luiz Guimarães de Figueiredo e Dr. José Carlos Garcia de Mendonça, pela presença e colaboração nesse grande passo em minha vida.

Ao Prof. MSc. Renato Silva Nacer pela sua ajuda nos procedimentos e estudos relacionados à área de fisioterapia.

Ao Prof. Dr. Danilo Mathias Zanello Guerisoli.

À CAPES/MEC pelo fomento dessa pesquisa.

À coordenação e toda a equipe do Programa de Pós-graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste.

RESUMO

Akamine RL. **Estudo da interrelação do desvio postural e disfunção têmporo-mandibular em pacientes que apresentam a Síndrome da Combinação - Kelly.** Campo Grande; 2014. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

A Síndrome da Combinação consiste em alterações sofridas por pacientes usuários de prótese total superior e prótese parcial removível inferior. Essa síndrome foi descrita por Ellsworth Kelly em 1972, onde foram identificados cinco sinais comuns a esses pacientes. A reabsorção óssea causada pela perda de dentes e associada ao uso desses tipos de próteses é inexorável; e pode ser considerado fator determinante da gênese dessa síndrome. A partir das alterações ocorridas, processos como má adaptação das próteses e desbalanceio oclusal contribuem para o surgimento de disfunções temporo-mandibulares. Essa pesquisa avaliou a disfunção temporo-mandibular e desvio postural apresentados em pacientes com Síndrome da Combinação, assim como a inter-relação dos problemas pesquisados. Os pacientes selecionados eram usuários de próteses totais superiores e próteses parciais removíveis inferiores, diagnosticados com a Síndrome da Combinação, submetidos à avaliação da disfunção temporo-mandibular pelo índice anamnésico de Fonseca (1992), e avaliação postural realizada por um fisioterapeuta pelo método da inspeção visual. A análise dos achados clínicos odontológicos e fisioterapêuticos permitiram diagnosticar o grau de severidade da disfunção temporo-mandibular e alteração postural relacionadas à presença da Síndrome da Combinação. Pode-se afirmar que tais alterações geram nos pacientes um perfil postural característico, com presença freqüente da reabsorção óssea anterior ocorrendo simultaneamente a hiperlordose lombar, assim como a extrusão dentária anterior inferior simultaneamente a reabsorção óssea mandibular. Esse estudo, portanto, permite estabelecer o tratamento adequado às necessidades do paciente interrompendo o processo destrutivo, criando condições clínicas para o restabelecimento da saúde bucal e geral do paciente, assim como o estabelecimento de condutas preventivas dos profissionais da área da saúde, a partir de exames posturais de rotina, para o tratamento dos pacientes usuários de prótese total superior associada a prótese parcial removível inferior.

Palavras-chave: postura, dor muscular, locomoção.

ABSTRACT

Akamine RL. **Study of the interrelation of postural deviation and temporomandibular dysfunction in patients with the Combination Syndrome - Kelly.** Campo Grande; 2014. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

The combination syndrome consists of changes experienced by patients using dentures and removable partial dentures. This syndrome was described by Ellisworth Kelly in 1972, where five common features were identified for these patients. Bone resorption caused by loss of teeth and associated with the use of these types of devices is inexorable; and can be considered a determinant factor of the genesis of this syndrome. From the alterations processes as poor fitting of dentures and occlusal imbalance contribute to the development of temporomandibular disorders. This research evaluated the temporomandibular dysfunction and postural deviation shown in patients with the combination syndrome, as well as the interrelation of the problems studied. The selected patients were users of maxillary dentures and removable partial dentures lower, diagnosed with the combination syndrome, subject to an assessment of temporomandibular disorders by history index of Fonseca (1992), and postural assessment by a physiotherapist by the inspection method visual. The analysis of dental and physiotherapy clinical findings allowed diagnose the severity of temporomandibular disorders and postural changes related to the presence of the combination syndrome. It can be stated that these changes generate a characteristic posture in patients profile with a frequent presence of previous bone resorption occur simultaneously lumbar lordosis , as well as the lower anterior tooth extrusion simultaneous mandibular bone resorption. This study therefore allows to determine the appropriate treatment to patient needs stopping the destructive process, creating clinics for the restoration of oral and general health conditions of the patient, as well as the establishment of preventive measures of health professionals from postural routine tests for the treatment of patients using dentures associated with removable partial dentures.

Keywords: posture, muscle soreness, locomotion.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Alterações posturais do paciente com síndrome otodental.....	56
Figura 2 – Protrusão de ombros.....	56
Figura 3 – Escápulas aladas.....	57
Figura 4 – Protrusão de abdômen.....	57
Figura 5 – Hiperlordose lombar.....	58
Figura 6 – Hiper cifose torácica.....	58
Figura 7 – Hiperlordose cervical.....	59

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Tabela 1 – Avaliação dos sinais presentes da Síndrome da Combinação.....	33
Tabela 2 – Avaliação da DTM.....	33
Tabela 3 – Exame clínico da Síndrome da Combinação na amostra.....	34
Tabela 4 – Questionário anamnésico de Fonseca.....	34
Tabela 5 – Avaliação postural ântero-posterior em vista frontal.....	35
Tabela 6 – Avaliação postural ântero-posterior em vista posterior.....	36
Tabela 7 – Avaliação postural de perfil em vista lateral direita.....	36
Tabela 8 – Avaliação postural de perfil em vista lateral esquerda.....	38
Quadro 1 – Correlação entre fatores.....	37

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATM	Articulação temporomandibular
AVT	Aumento volumétrico de túber
CV	Coluna vertebral
D	Direito ou direita
DTM	Disfunção temporomandibular
E	Esquerdo ou esquerda
EA	Escápulas aladas
EDAI	Extrusão dentária anterior inferior
FAODO	Faculdade de Odontologia
HC	Hiperlordose cervical
HL	Hiperlordose lombar
HPP	Hiperplasia papilar palatina
HT	Hipercifose torácica
PAC	Postura anterior da cabeça
PPR	Prótese parcial removível
RDC/TMD	Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders
Retific.	Retificação
ROA	Reabsorção óssea anterior da maxila
ROM	Reabsorção óssea posterior mandibular
RPG	Reeducação postural global
UFMS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
UNIGRAN	Centro Universitário da Grande Dourados

LISTA DE SÍMBOLOS

% porcentagem

mm milímetro

n^o número

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 REVISÃO DA LITERATURA	15
2.1 Exames radiográficos	15
2.2 Reabsorção óssea alveolar	15
2.3 Síndrome de Kelly.....	16
2.4 Disfunção têmporomandibular.....	20
2.5 Alteração postural.....	22
2.6 Tratamentos.....	25
3 OBJETIVOS.....	29
3.1 Objetivo geral.....	29
3.2 Objetivos específicos.....	29
4 MATERIAL E MÉTODO.....	30
4.1 MATERIAL.....	30
4.2 MÉTODO.....	30
5 RESULTADOS.....	33
6 DISCUSSÃO.....	39
7 CONCLUSÕES.....	45
REFERÊNCIAS	46
APÊNDICE A.....	50
APÊNDICE B.....	51
ANEXO A.....	53
ANEXO B.....	54
ANEXO C.....	55
ANEXO D.....	56
ANEXO E.....	57
ANEXO F.....	58
ANEXO G.....	59

1 INTRODUÇÃO

O rebordo ósseo alveolar é a estrutura anatômica formada por duas lâminas ósseas relativamente delgadas e paralelas entre si, que emergem do corpo da mandíbula e maxila. Sua função é o alojamento e suporte das raízes dentárias. Sua forma anatômica normal depende da presença, posicionamento e das demandas funcionais dos elementos dentários. A maior parte da reabsorção óssea ocorre no primeiro ano após a extração dentária, com a maior taxa nos primeiros meses. A taxa de reabsorção dos rebordos ósseos residuais está relacionada com alguns fatores anatômicos, fisiológicos, funcionais, inflamatórios e protéticos (SOUZA, 2003).

As alterações que acometem os pacientes devido à perda óssea causam mudanças destrutivas em áreas específicas e frequentemente aparecem em pacientes usuários de uma combinação de próteses, em especial prótese parcial removível Classe I de Kennedy inferior e prótese total superior. Essas mudanças resultam, na maioria das vezes, em um comprometimento do conforto e função da prótese, além da falta de estabilidade da prótese inferior, que costuma ser a grande queixa dos pacientes, pois além de dificultar a mastigação, apresenta o problema da falta de retenção e estabilidade.

Kelly (1972) definiu nesses pacientes como um conjunto de sinais e sintomas denominando-os Síndrome da Combinação. Os fatores descritos foram: reabsorção da região anterior da maxila; super crescimento das tuberosidades da maxila; hiperplasia papilar do palato duro; extrusão dos dentes anteriores inferiores; perda óssea embaixo das bases da PPR. Em adição a essas mudanças, mais seis outras foram relatadas por Saunders, et al (1979): perda da dimensão vertical de oclusão; discrepância do plano oclusal; reposicionamento oclusal da mandíbula para anterior; má adaptação das próteses; épulide fissurada e alterações periodontais. Os autores notaram uma dificuldade progressiva que esses pacientes enfrentavam na adaptação a novas próteses e citaram que algumas vezes havia necessidade de correção cirúrgica para melhora da função protética, pois a reabsorção óssea e outros fatores relacionados com a Síndrome da Combinação geralmente resultam em um comprometimento da função e do conforto.

A avaliação clínica dos fatores da Síndrome da Combinação, principalmente no que se refere a perda óssea, faz-se necessário exames radiográficos realizados normalmente a partir de radiografias panorâmicas. Segundo Arellano et al. (1997) dentre as radiografias extra-orais, a radiografia panorâmica é um método auxiliar de diagnóstico de vital importância em paciente totalmente edêntulo antes da colocação de aparelhos protéticos.

As desordens que acometem a articulação temporomandibular (ATM) abrangem vários problemas clínicos que envolvem além da própria articulação, a musculatura da mastigação e estruturas associadas, cujas características são: dor crônica, fadiga, sensibilidade nos músculos da mastigação, ruídos e limitação de movimento, sendo responsáveis por uma sintomatologia diversificada, de difícil diagnóstico e tratamento, que envolvem manifestações de dor e desordem muscular, relacionadas ao desequilíbrio biomecânico não apenas a própria articulação, como também de áreas circunvizinhas, incluindo-se a região cervical. A avaliação clínica, portanto, não pode deter-se aos sinais intrabuciais, pois segundo Amantéa et al. (2004), existe uma íntima relação entre DTM e alterações na postura corporal. Devido à essa inter-relação, pacientes portadores de tal doença articular, deverão apresentar também desvios posturais como anteriorização da cabeça, aumento da lordose cervical e não nivelamento entre os ombros. Podemos comprovar a imperativa necessidade de se encarar o quadro clínico de paciente com alterações da articulação temporomandibular como um conjunto de estruturas associadas que devem ser tratadas da mesma forma; onde deverá passar não só por uma avaliação do aparelho estomatognático, realizado pelo cirurgião-dentista, mas também, uma avaliação postural, realizado pelo ortopedista, fisioterapeuta ou educador físico, para que juntos encontrem a solução para doença.

O trabalho de Biasotto-Gonzalez apud Sardinha et al. (2009) também observou que a ação neuromuscular das regiões mastigatórias e cervical influenciam ativamente nos movimentos posturais funcionais da mandíbula e da coluna cervical. E todo o mecanismo postural que atua na cabeça é parcialmente responsável pela postura mandibular, onde uma mudança da posição mandibular altera a posição do osso hioide e conseqüentemente a oclusão, provocando alterações biomecânicas dessa articulação.

Para uma postura correta frente ao diagnóstico precoce e tratamento da Síndrome da Combinação, uma avaliação clínica dos sinais e sintomas dos pacientes portadores das seguintes próteses: prótese total superior e prótese parcial removível inferior classe I de Kennedy, se faz necessária, de forma a nos esclarecer alguns pontos obscuros ou divergentes, que mais tarde nos proporcionará conhecimentos para um tratamento que minimize o desconforto dos indivíduos atingidos ou propensos a desenvolver a Síndrome da Combinação.

Assim, considerando a importância de conhecermos os sinais, essa pesquisa verificou se houve diferença na ocorrência clínica de alguns dos sinais da Síndrome da Combinação. Além disso, procurou-se complementar os métodos diagnósticos já existentes para a Síndrome da Combinação, dando a sua avaliação um caráter multidisciplinar, onde métodos para avaliação postural e de disfunção temporomandibular foram associados, possibilitando à Síndrome da

Combinção ser detectada por profissionais da área da saúde, através do conhecimento de sinais associados, promovendo não só ao odontólogo clínico geral ou especialista, como também aos profissionais da área de medicina, fisioterapia e educação física, a possibilidade do diagnóstico da referida síndrome, de origem bucal, mas com reflexo na saúde geral do paciente.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Exames radiográficos

Entre as radiografias extra-orais está a radiografia panorâmica, que segundo Arellano et al. (1997) é um método auxiliar de diagnóstico, sendo de vital importância no paciente totalmente edêntulo, antes da colocação de aparelhos protéticos.

A prótese total, além de ser uma das terapias mais utilizadas para repor dentes, é um recurso que tende a ser incrementado pelo aumento da expectativa de vida das pessoas, e exige um acompanhamento periódico e procedimentos de reajustes frequentes, em virtude, principalmente da perda óssea dos rebordos. Além de ser um método complementar de diagnóstico, a utilização de imagens radiográficas nesses acompanhamentos clínicos tem sido cada vez maior (SALIBA et al., 1999).

Em uma pesquisa de Akamine et al. (2009) onde realizaram uma análise das magnificações radiográficas relacionadas à posição da cabeça do paciente, puderam observar que em qualquer radiografia panorâmica obtida existem fatores causadores, que são importantes para a correta análise dessas radiografias. Portanto, as radiografias panorâmicas podem ser consideradas um método eficiente de planejamento e diagnóstico em odontologia.

A radiografia panorâmica oferece importantes informações a respeito da calcificação ou ossificação do processo estiloide, também denominada Síndrome de Eagle. O conhecimento e identificação dessa síndrome por meio de técnica radiográfica têm grande importância clínica no diagnóstico diferencial das disfunções temporomandibulares (SILVA et al., 2010).

2.2 Reabsorção óssea alveolar

O rebordo flácido com pouco suporte ósseo, que em casos mais severos pode até chegar à espinha nasal anterior, não tem condições de manter a prótese total em posição correta durante a mastigação, resultando numa alavanca de classe I com a linha de fulcro na região de pré-molares. Devido ao selamento palatino posterior, uma pressão negativa é produzida posteriormente à linha de fulcro e pode ser responsável pelo crescimento da tuberosidade da maxila e pela hiperplasia papilar palatina. As forças intermitentes e moderadas exercidas sobre o rebordo ósseo pela prótese podem estimular e ajudar a preservar o rebordo ósseo. As forças excessivas causam reabsorção do rebordo alveolar. Forças compressivas são bem toleradas pelo rebordo edêntulo, enquanto as forças de torque não são; e devido a isso muitas técnicas para confecção de próteses totais têm sido usadas para minimizar as forças laterais. Uma cobertura

extensa com base da prótese total ou removível deve ser usada para diminuir a quantidade de força por unidade de área (KELLY, 1972).

Muitos fatores podem estar relacionados a perda óssea dos rebordos alveolares, Woelfel et al. (1976), listaram 63 fatores, tais como: gênero, idade, estrutura facial, hábitos parafuncionais, número de próteses usadas, qualidade das próteses, higiene oral, medicação, nutrição, osteoporose, doenças sistêmicas. Relataram ainda que 75% das alterações na base das próteses ocorrem na prótese inferior.

Turner e Ritchie (1978) observaram reabsorção óssea na região anterior da maxila relacionada à adaptação das próteses, onde os pacientes faziam uso de prótese total maxilar e prótese parcial removível inferior posterior. A maioria dos pacientes apresentava as bases das próteses desadaptadas, havendo uma perda gradual do suporte sob a base da PPR inferior, levando ao comprometimento da eficácia mastigatória e gradual sobrecarga na região anterior. Isso ocasionava alguns transtornos, como a projeção mandibular para anterior que geralmente resulta em reabsorção da crista alveolar superior. Esta atrofia pode acarretar em vários graus de hiperplasia fibrosa inflamatória na região acima da crista óssea, e dependendo da consistência deste tecido, dobras ou rugas se formam.

Souza et al. (2003) descreveram que o tecido ósseo é um tecido conjuntivo mineralizado especializado, principal constituinte do esqueleto e que desempenha diversas funções no organismo como suporte de tecidos moles, proteção de órgãos vitais, formação de células sanguíneas e importante reservatório metabólico dos íons cálcio e fósforo. É constituído de aproximadamente 65% de substâncias inorgânicas (hidroxiapatita), 25% de matriz orgânica e 10% de água.

Em 2012, Silva et al. relataram que a reabsorção óssea é um processo que se acelera com a eliminação dos dentes, sendo a perda óssea na região anterior da maxila frequentemente observada em usuários de prótese total maxilar, especialmente quando associada a prótese parcial removível mandibular em pacientes Classe I de Kennedy. Os resultados desse trabalho mostraram uma acentuada reabsorção na região anterior de maxila sendo 57% em mulheres e 69% em homens, porém estatisticamente sem diferença significativa entre os dois grupos.

2.3 Síndrome de Kelly

Em 1966, Carlsson observou um paciente com aumento no túber e postulou: “Isso pode ter sido devido ao desenvolvimento da parte fibrosa, talvez devido ao efeito da sucção quando a prótese é movida”. As tuberosidades aumentadas geralmente são constituídas por tecido conjuntivo maduro, fibroso, denso, relativamente com poucos elementos celulares e poucas

células inflamatórias; praticamente avascular e com um epitélio quase normal, com evidências de hiperplasia. Alguns casos onde a hiperplasia é acompanhada por um crescimento ósseo, também foram relatados. E a hiperplasia papilar do palato se forma devido a essas injúrias traumáticas e de pressão negativa decorrentes da pobre adaptação da prótese, sendo também influenciadas por uma higiene oral deficiente, câmaras de sucção e certos fatores sistêmicos predisponentes.

O termo Síndrome da Combinação, citado por Kelly (1972), parece ser o mais apropriado, posto que as mudanças decorrentes do uso da prótese total superior e necessidade de uso de próteses parciais removíveis inferiores Classe I de Kennedy, estão geralmente inter-relacionadas. Em pacientes usuários de próteses totais superiores e inferiores o desenvolvimento da síndrome não é usualmente relatado, bem como em pacientes usuários de prótese total superior contra todos os dentes naturais inferiores.

As alterações associadas com a Síndrome da Combinação não são necessariamente vistas em todos os pacientes com prótese total superior e prótese removível inferior (Classe I). Alguns estados clínicos, entretanto, encorajam o desenvolvimento dessa síndrome. Esse problema pode ser acentuado nos pacientes Classe II de Angle devido ao aumento da concentração de estresse na região anterior do rebordo superior. Contrariamente, a tendência de desenvolver esse problema é menor nos pacientes Classe II de Angle divisão I. Os pacientes cujos dentes posteriores inferiores não foram substituídos e que tem funcionado somente com os dentes anteriores estão mais sujeitos a desenvolver a síndrome. Pacientes com hábitos parafuncionais podem também demonstrar essa síndrome mais frequentemente do que os pacientes que não têm (TURNER; RITCHIE, 1978).

No estudo de Saunders et al. (1979), foram analisados cinco sinais clínicos relacionados à Síndrome da Combinação nos pacientes do grupo I, sendo eles: reabsorção óssea na região anterior da maxila, aumento da tuberosidade, extrusão dos dentes anteriores inferiores, perda óssea nas extremidades livres posteriores e presença de báscula nas bases da prótese parcial removível inferior. Já no grupo II somente 04 sinais foram analisados, pois os pacientes não faziam uso da prótese parcial removível inferior e por isso não foi possível observar o último sinal que é a presença de báscula. No grupo I, somente 28,57% do total de pacientes, apresentaram os cinco sinais estudados e no grupo II 23,07%. A doença periodontal, como uma das alterações vistas na Síndrome da Combinação, não foi concluída na análise final porque é uma alteração comum em pacientes com dentes naturais. Após a análise das cinco alterações observadas nos rebordos, tais mudanças apareceram em menos de 7% de todos os pacientes que apresentavam dentes naturais anteriores inferiores, não apresentando diferenças estatisticamente significativas quando o paciente era ou não usuário de prótese inferior.

Na pesquisa de Jackson e Ralph (1980), os dois grupos estudados apresentaram valores percentuais semelhantes quanto à presença ou não de extrusão dos dentes anteriores inferiores. Após algum tempo, os dentes naturais inferiores extruem e/ou abrem em leque e os dentes da prótese total superior parecem “sumir” sob os lábios superiores, deixando uma estética extremamente pobre com linha do sorriso invertida e dentes inferiores aparecendo demais durante a conversação. Quanto à reabsorção óssea nas extremidades livres inferiores, houve uma média de 8,75mm de reabsorção óssea no grupo I e 6,00mm no grupo II; o teste não-paramétrico de Mann-Whitney não apresentou significância estatística ($p>0,05$).

Segundo Shen e Gongloff (1989) a reabsorção abaixo da base da prótese parcial removível é relativamente comum e com o propósito de discussão é sugerido como a primeira alteração a ocorrer; documentaram a prevalência dos sinais da Síndrome da Combinação em 150 pacientes usuários de prótese total superior com diferentes condições na arcada inferior. Foram selecionadas cinco alterações no rebordo alveolar, por trazerem maiores e as mais difíceis consequências de serem corrigidas: perda de osso na região anterior da maxila, perda de osso na região posterior da mandíbula, biselamento do rebordo alveolar superior, aumento da tuberosidade da maxila e flacidez do rebordo anterior superior. Do total de pacientes, 7% apresentaram estas cinco alterações relacionadas à Síndrome, aumentando para 24% quando o grupo abordado era usuário de prótese total superior e apresentava dentes naturais inferiores anteriores, não apresentando diferenças estatisticamente significativas quando o paciente era ou não usuário de prótese inferior.

Maxson et al. (1990) acharam similaridades entre as condições encontradas por Kelly e pacientes usuários de prótese total superior e *overdenture* com implantes transmandibulares inferiores. Sinais clínicos típicos da Síndrome da Combinação, como perda de altura do rebordo na região posterior da mandíbula, queilite angular, perda da dimensão vertical de oclusão e contatos prematuros na região anterior foram verificados. Com a perda do suporte posterior inferior, a *overdenture* parece rotacionar em trono da estrutura do implante. Por não ocorrer extrusão de implantes, muitas das sequelas associadas aos dentes anteriores inferiores são evitadas. O implante transmandibular é indicado no caso de severa atrofia mandibular, e, embora propicie o desenvolvimento da síndrome, devolve significativo conforto e função ao paciente que tem menos de 5mm de altura óssea na região anterior. O uso do ímã, sistemas macho-fêmea ou barra-clip ajuda a satisfazer aos requisitos funcionais e de retenção proporcionando uma restauração estética e facilitando a higiene diária e manutenção, pois pode ser removida para esse fim.

Também em 1990, Barber et al. realizaram um estudo em pacientes com prótese total superior e *overdenture* sobre implantes inferiores. Verificaram que estes também apresentavam uma diminuição na altura do rebordo na região anterior da maxila. Porém, quando comparados aos achados de Kelly, essa perda óssea vertical na maxila foi menos severa. Uma explicação seria a confecção correta da prótese, que pode ter sido responsável por uma menor quantidade de reabsorção óssea na região. Ajustes oclusais foram realizados periodicamente neste estudo, de forma a eliminar estas pressões oclusais. Daí a importância dos retornos periódicos após a instalação da prótese para a conservação do osso maxilar.

A perda de altura no rebordo inferior é maior que no superior, diferença atribuída à menor área de suporte mandibular, e ainda na própria mandíbula, a região posterior tem maior suscetibilidade que a anterior. Isso leva a um estado inicial de perda óssea inferior posterior. No entanto, sua ocorrência isolada não levaria, na maioria das vezes, o paciente a procurar pelo cirurgião-dentista, até que outros aspectos da Síndrome da Combinação sejam desenvolvidos (WYATT, 1998).

Segundo Albuquerque et al., em 2006, alterações mais frequentes são: a perda de suporte ósseo sob a base da PPR; reposicionamento espacial anterior da mandíbula; reabsorção óssea da porção anterior da maxila; hiperplasia inflamatória na região de palato duro e fundo de vestibulo, crescimento das tuberosidades maxilares e alterações periodontais. Essas complicações nem sempre vão ocorrer ao mesmo tempo, pois também dependem da regulação de fatores predisponentes.

Mesmo com todos os avanços tecnológicos, o processo de reabsorção óssea é inevitável após a perda dos dentes, sendo acentuado com o uso de próteses inadequadas. Considerando que a associação de Prótese Total superior e Prótese Parcial Removível inferior pode ser um dos fatores desencadeantes da Síndrome da Combinação, cabe ao cirurgião dentista diagnosticar as suas características antes de qualquer forma de tratamento como fito de obter próteses com esquemas oclusais adequados para a devolução da harmonia e equilíbrio do Sistema Estomatognático (LEITE et al., 2006).

Na avaliação de Cunha et al., em 2007, a Síndrome da Combinação é potencialmente iatrogênica ao sistema estomatognático, especialmente às estruturas de suporte dentais e muco ósseas, bem como à articulação temporomandibular em função do desequilíbrio oclusal e instabilidade das próteses. Portanto diagnosticar essa síndrome e estabelecer o tratamento adequado às necessidades do paciente poderá interromper o processo destrutivo, criando condições clínicas para o restabelecimento da saúde. Em vista disso, avaliar longitudinalmente o grau de reabsorção óssea, a adaptação da prótese, a eficiência mastigatória e as condições de

higienização permitem o estabelecimento de condutas preventivas a serem seguidas. Cabendo ao profissional da saúde assumir uma postura clínica adequada frente ao tratamento dessa síndrome.

Os resultados da pesquisa de levantamento de dados clínicos em edentados totais superiores e parciais inferiores, realizada por Silva et al., em 2011, nas clínicas odontológicas da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, mostraram a ocorrência de sinais da Síndrome da Combinação em todos os examinados. Os sinais ocorreram na seguinte proporção: 60,52% dos pacientes apresentaram perda acentuada de suporte ósseo na região anterior da maxila; 7,89% tinham aumento da tuberosidade maxilar; 52,63% apresentavam hiperplasia papilar dos tecidos do palato duro e da fibromucosa da região anterior; 50% dos pacientes apresentavam extrusão dos dentes anteriores inferiores; e perda óssea da região posterior da mandíbula estava presente em 92,10% dos pacientes.

Segundo Souza Lima et al. (2012), as causas de ocorrência da Síndrome da Combinação ainda são conflitantes na literatura. Apesar de bibliografia apontar dados clínicos específicos que constituem essa síndrome, não está claro se o paciente deve apresentar os cinco sinais simultaneamente para ser considerado portador da Síndrome da Combinação. Entretanto, há um consenso de que os eventos se iniciam com a falta de adaptação dos pacientes em utilizarem próteses parciais removíveis inferiores. Esta dificuldade justifica-se pela grande reabsorção óssea verificada nestes pacientes, decorrente de próteses antigas mal planejadas e/ou executadas. A concentração de tensões na região anterior promove uma reabsorção intensa e localizada em pré-maxila, normalmente acompanhada da formação de um tecido flácido e espesso substitucional. Todos os eventos que se sucedem são consequência destas alterações.

2.4 Disfunção temporomandibular

Com perda gradual do suporte sob a base da prótese parcial removível inferior, a eficácia mastigatória nessa região fica comprometida, levando a carga oclusal gradualmente para a região anterior, fato que traz alguns transtornos, como a projeção mandibular para a anterior e trauma na região que geralmente resulta em reabsorção da crista alveolar superior. Esta atrofia pode acarretar em vários graus de hiperplasia inflamatória na região acima da crista óssea, e dependendo da consistência deste tecido, dobras ou rugas se formam. Com o tempo, o hábito postural protrusivo pode ainda levar a um quadro de disfunção de ATM (TURNER; RITCHIE, 1978).

As disfunções temporomandibulares (DTM) compreendem uma série de alterações funcionais que podem acometer a articulação temporomandibular (ATM), a musculatura mastigatória ou ambas, simultaneamente. Os distúrbios internos da ATM são modalidades

específicas de DTM que se manifestam clinicamente por ruídos articulares associados a movimentos mandibulares desarmônicos ou limitados e, frequentemente, dor. Sua etiologia e fisiopatologia ainda são desconhecidas, mas sugere-se a participação de fatores de postura de cabeça e corporal em sua gênese e perpetuação (MUNHOZ, 2001).

Segundo Piozzi, Leite (2002), uma parcela da população sempre procura os serviços odontológicos pela presença de dores, porém muitas dessas dores não são de origem dentária, mas sim devido a desordens temporo-mandibulares que vem cada vez mais tendo importância pela sua maior ocorrência. As causas dessas desordens ainda não são bem definidas, mas os fatores contribuintes para elas são conhecidos e podem ser minimizados e até controlados. É possível indicar ao paciente uma forma de tratamento simples, com resultados satisfatórios e com procedimentos não-invasivos, que todo Cirurgião-dentista clínico geral pode fazer. A Fisioterapia, por sua vez, atua nas DTMs com a sua função na necessidade de reabilitar o paciente como um “todo”, auxiliando no reconhecimento dos demais membros envolvidos e buscando restabelecer as funções ortopédicas e musculares debilitadas.

Dentre essas desordens, os distúrbios para avaliação e diagnóstico de disfunção temporomandibular na área de pesquisa epidemiológica são aplicados em um grande número de escalas, questionários e índices. Dentre eles, os índices anamnéticos parecem ser ferramentas diagnósticas mais apropriadas a serem administradas nestes estudos, pois envolvem a população geral e podem fornecer informações importantes às amostras estudadas, assim como para classificar e caracterizar DTM (BIASOTTO-GONZALEZ, 2008).

Dados estatísticos demonstram que houve um aumento na incidência de DTM. Nos anos 70, 5% da população necessitavam de tratamento e anos 90, 7,5% necessitavam. Destes pacientes, 85% são mulheres na faixa etária dos 30 anos; acredita-se que essa predileção é devida a oscilação hormonal e a fragilidade muscular feminina em relação a masculina (SOBADE, Organização da Saúde de Seattle apud CAMACHO, 2008).

Com base nos critérios de diagnóstico preconizado pelo RDC/TMD, Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders, acredita-se que os indivíduos portadores de DTM apresentem comportamento característico do sinal eletromiográfico o qual difere dos indivíduos assintomáticos (BERNI et al., 2008).

Toledo et al. (2008) verificaram, pelo RDC/TMD, significativa associação entre DTM e depressão. Concluíram que esta pode estar entre os fatores etiológicos da DTM. Pesquisas indicaram importante associação entre desvios posturais e DTMs. A avaliação clínica feita por Basso et al., em 2009, verificou que anteriorização e inclinação lateral da cabeça, rotação e elevação dos ombros, retificação da coluna cervical, flexão de cotovelos, hiperlordose lombar,

rotação de pélvis, hiperextensão de joelhos e pés pronados foram os principais desvios posturais apresentados. Os sintomas físicos não-específicos incluindo e excluindo itens de dor e depressão demonstraram importante melhora após a RPG.

O estudo de Basso et al. (2009) demonstrou que o sistema estomatognático integra o sistema postural pela sua relação com as cadeias musculares anterior e posterior, o que estabelece uma influência recíproca entre estes dois sistemas. O método da Reeducação Postural Global (RPG) visa restabelecer o equilíbrio muscular e o alinhamento postural podendo, ainda, contribuir para amenizar os sintomas da disfunção têmporo-mandibular.

Souza, em 2010, constatou que nos indivíduos com DTM, na situação de máxima intercuspidação, houve mudanças significantes na distribuição das pressões plantares e correlações entre postura da cabeça e atividade elétrica dos masseteres e esternocleidomastoideo direito. Acredita-se, assim, que tais compensações, em longo prazo, determinem consequências mais importantes tanto na gravidade da patologia como na postura corporal desses indivíduos.

Ainda para Pasinato apud Arenhart et al. (2013), muitos pacientes se tornam assintomáticos e procuram tratamento somente quando ocorre uma subluxação decorrente de uma excessiva abertura bucal, sendo causada pela frouxidão ligamentar tendo como resultado alterações degenerativas que podem se manifestar em desarranjos internos e inflamação articular.

Um estudo de Jorge et al. (2013) procurou determinar a prevalência das desordens temporomandibulares em usuários de prótese parcial removível, estabelecendo uma possível associação com os tipos de arcos, segundo a Classificação de Kennedy. A partir da análise dos resultados, verificou-se que a presença de DTMs em pacientes usuários de prótese parcial removível não pôde ser correlacionada ao uso de prótese, já que a presença de DTM para pacientes desdentados e dentados apresentou-se sem diferença estatística.

2.5 Alteração postural

Em um estudo de Munhoz (2001), com o objetivo de verificar possíveis relações entre postura corporal global e distúrbios internos da ATM, procedeu à comparação entre 30 indivíduos portadores de sintomatologia característica de distúrbios da ATM (grupo teste) e 20 indivíduos saudáveis (grupo controle). Os métodos utilizados foram: o clínico, que constou de anamnese e fichas padronizadas para avaliação de características do sistema estomatognático; traçados e análise por cadeias musculares em fotografias de postura corporal e análise de radiografia de coluna cervical em perfil. A comparação entre os grupos teste e controle revelou maior curvatura lordótica da coluna cervical no grupo teste, pelo método de diagnóstico clínico. No grupo controle, 79% dos indivíduos apresentaram diagnóstico clínico de retificação de coluna

cervical e em apenas 10,5% a curvatura de coluna cervical foi considerada hiperlordótica, ao passo que, no grupo teste, somente 41,1% dos indivíduos apresentaram diagnóstico clínico de retificação, 37,9% apresentaram curvatura lordótica fisiológica e 20,7% obtiveram diagnóstico de hiperlordose ($p=0,03$).

Cauas et al., em 2004, constataram que uma grande parte dos pacientes possuía apertamento dental; seguida de bruxismo, hábito de morder objetos, e finalizando onicofagia, mas além destes pontos comparativos, foi avaliado o hábito de colocar a mão no queixo (73,5%), pois, este fato produz acomodação irregular da mandíbula em relação ao crânio e região cervical. O hábito postural na avaliação da posição da cabeça em relação ao corpo mostrou que menos de 50% dos pacientes apresentavam flexão da cabeça para direita ou esquerda, porém no que diz respeito à postura do ombro encontraram que 70,7% possuíam flexão para direita ou esquerda.

Segundo Duarte (2006), alterações posturais e hiperatividade muscular são importantes fatores geradores, agravantes ou perpetuadores das disfunções têmporomandibulares (DTM). Podem-se estabelecer relações entre desalinhamentos posturais, alterações eletromiográficas e a presença dessas disfunções. A partir das condições experimentais utilizadas e dos resultados obtidos, pode-se sugerir que:

- a) alterações posturais não necessariamente são mais frequentes em sujeitos com DTM, porém, quando presentes, podem influenciar na atividade eletromiográfica;
- b) a postura de cabeça anteriorizada provoca aumento da atividade da parte anterior do músculo temporal em sujeitos com DTM.

Em 2006, Silva et al. realizaram uma pesquisa sobre Síndrome Otodental, que consiste em uma síndrome autossômica rara de caráter dominante que apresenta como principais manifestações: anomalias dentárias e perda gradual da audição. Nessa pesquisa verificaram alterações posturais comuns relacionadas a essa síndrome e descreveram um perfil padrão de alterações presentes nesses pacientes (Anexo D – figura 1).

Segundo Nuevo et al. (2007), a anormalidade funcional ou a má posição de uma delas poderá afetar a função ou posição das outras. Uma alteração postural comum é o posicionamento anterior da cabeça. Esta posição leva à hiperextensão da cabeça sobre o pescoço, com retrusão da mandíbula, podendo levar a dor e disfunção na cabeça e pescoço. O tratamento fisioterapêutico é indicado para proporcionar não só um alívio das condições sintomatológicas do paciente, como também buscar restabelecer a função normal do aparelho mastigatório e do comportamento postural do paciente.

Funcionalmente, a coluna cervical, a ATM e as articulações entre os dentes estão intimamente relacionadas. A anormalidade funcional ou má posição de uma delas pode afetar a

função ou posição das outras. Por exemplo, a alteração na posição da cabeça modifica a posição mandibular, acometendo assim, a oclusão. O equilíbrio entre os flexores e extensores da cabeça e pescoço é afetado pelos músculos da mastigação e os músculos supra e infra-hioideos. A desordem tanto nos músculos da mastigação quanto nos músculos cervicais pode facilmente alterar este equilíbrio. Este equilíbrio entre os grupos musculares opostos é visto na postura relaxada. Uma alteração postural comum é o posicionamento anterior da cabeça. Esta posição leva a hiperextensão da cabeça sobre o pescoço, quando o paciente corrige para as necessidades visuais, flexão do pescoço sobre o tórax, e migração posterior da mandíbula. Estes fatores podem levar a dor e disfunção na cabeça e pescoço (FARAH; TANAKA, 1997 apud FUZARO, 2007).

Com base no estudo de Garcia de Paula e Silva et al. (2008), pode-se afirmar que a postura geral interfere com a posição da cabeça, que é diretamente responsável pela posição da mandíbula. Assim, alterações posturais representam um fator de risco para o desenvolvimento de alterações no sistema estomatognático, principalmente para a respiração bucal e disfunção temporomandibular. Em alguns casos, pode também ocorrer a relação inversa, disfunções do sistema estomatognático, levando a alterações posturais.

Em um trabalho de Patrial et al. (2008) foram observadas alterações na postura da cabeça, coluna cervical, ombros, pelve e joelhos, porém essas alterações foram predominantes na Classe II de Angle. A análise baropodométrica demonstrou aumento da pressão plantar no retopé dos pacientes, com predomínio na Classe II de Angle demonstrando que, nesse estudo houve relação direta da má oclusão dentária com a pressão plantar.

Pires et al. (2008) verificaram que hábitos bucais e posturais indesejáveis sobrecarregam o sistema músculo-esquelético e podem resultar no aparecimento e/ou perpetuação de sintomas dolorosos. Pode-se observar também que músculos tensos e sintomáticos, não só da face, têm relação direta com os sintomas de dor orofacial e cefaleia tensional, fortalecendo a necessidade da avaliação e intervenção multidisciplinar de uma equipe composta por dentista, médico, fisioterapeuta, fonoaudiólogo e psicólogo.

O resultado do estudo de Sestare et al., em 2008, sugere que não há relação entre a postura de anteriorização da cabeça e a DTM, uma vez que não houve diferença estatisticamente significativa desta variável entre os grupos controle ($38,98 \pm 5,36^\circ$) e o DTM ($34,98 \pm 4,93^\circ$). É importante salientar que, o método utilizado neste trabalho, para mensurar o ângulo de anteriorização da cabeça observou a correlação positiva entre a postura da cabeça mensurada na radiografia e na fotografia para detectar possíveis diferenças da postura da cabeça entre os indivíduos.

Vinholi et al. (2010) realizaram um estudo avaliando a postural anterior da cabeça (PAC) em indivíduos com e sem disfunção temporomandibular (DTM) com o intuito de pesquisar uma possível associação entre a presença da má postura cervical e DTM nesses indivíduos. No grupo estudo (com DTM) 66% apresentavam PAC e 34% tinham normalidade na postura cervical. No grupo controle (sem DTM) foram encontrados 10 ou 20% dos indivíduos com PAC e 40 ou 80% deles com normalidade. Esses resultados mostraram significância estatística para a associação da PAC e DTM no grupo estudo quando comparado aos indivíduos do grupo controle.

Milanesi et al., em 2013, observaram correlações moderadas entre medidas cefalométricas indicativas de anteriorização da cabeça e aproximação entre o osso hioide à terceira vértebra cervical com índices de severidade da DTM. Embora os resultados dessa pesquisa não permitiram estabelecer uma relação de causa e efeito entre estas variáveis, essa associação sugere que as alterações posturais craniocervicais podem contribuir para a maior intensidade dos sinais e sintomas e a perpetuação da DTM. A importância clínica desse achado reafirma a necessidade de avaliar e reabilitar aspectos posturais relacionados ao equilíbrio entre o sistema estomatognático e craniocervical.

2.6 Tratamentos

A variabilidade da perda óssea de indivíduo para indivíduo, ou mesmo entre regiões diferentes do mesmo indivíduo tem sido estudada e pouco se pode afirmar. Fatores como gênero, idade, estrutura facial, hábitos parafuncionais, número de próteses usadas, qualidade das próteses, higiene oral, medicação, nutrição, osteoporose, diabetes e outras doenças sistêmicas e tabagismo são geralmente encaradas como fatores correlatos nesta variação (WOELFEL et al., 1976). Diante desses dados, um passo preliminar para um tratamento correto seria uma exata revisão da história médica e dental dos pacientes, além de uma avaliação clínica e radiográfica completa dos tecidos moles e duros (SAUNDERS et al., 1979).

Diversos fatores podem ser alterados, como a qualidade da prótese, indicação no controle de doenças sistêmicas, nutrição, orientação de higiene oral, advertência contra o tabagismo, entre outros. No entanto, há fatores que não podem ser modificados. Bell et al. (1980) constataram que as pessoas com faces longas tendem a ter uma altura de rebordo maior que aquelas com faces curtas, acompanhando a tendência corporal.

O conhecimento dos sinais de destruição dos tecidos de suporte que caracterizam a chamada Síndrome da Combinação é de importância ao dentista, para que possa instituir um plano de tratamento adequado. Não obstante, quanto à discussão existente na literatura em

relação aos fatores desencadeantes, é preciso ter em mente que fatores oclusais e hábitos funcionais, ou ambos, podem iniciar o processo. No entanto, fica clara a necessidade de atenção que o clínico deve ter para com os pacientes potenciais portadores ou mesmo portadores da síndrome, a partir de visitas, ajustes oclusais e reembasamentos constantes e periódicos que devem ser feitos nos aparelhos reabilitadores (CABRAL et al., 2002).

Uma pesquisa de Nogueira et al. (2002), relatou que para prevenir a Síndrome da Combinação em pacientes com reabilitação com próteses superiores e inferiores é necessário: reembasamentos periódicos; higiene adequada da boca; alívio flangeado vestibular; dentes posteriores resistentes ao desgaste funcional (oclusal em metal, restaurações em amálgama, dentes em porcelana); dentes anteriores em resina acrílica; máxima extensão da base; correta dimensão vertical; suporte oclusal nos dentes posteriores; dentes anteriores com mínimo contato em movimentos excursivos da mandíbula, somente relacionados à estética e fonética. Em pacientes com a Síndrome da Combinação já esteja instalada devemos realizar: cirurgias no tecido hiperplásico; tuberoplastias; novas próteses com melhor adaptação, priorizando a centralização das cargas mastigatórias no centro do rebordo.

Já um estudo de Faot et al. (2006), chama a atenção pelo fato que a reabilitação desses pacientes ter sido justamente a do tipo preconizada para minimizar os problemas oriundos do desenvolvimento da Síndrome da Combinação. No entanto, reabilitações com *overdentures* não foram capazes de controlar alterações degenerativas de tecido mole e duro comumente originados por pobre adaptação, retenção e estabilidade das próteses totais convencionais.

Apesar dos grandes avanços na área de odontologia, a presença da reabsorção óssea quando há perda de dentes é incontestável. E esse fenômeno é agravado pelo uso de próteses inadequadas, sendo estas uma das causas desencadeantes da Síndrome da Combinação. Mas confecção adequada de próteses bem adaptadas, que proporcionem uma oclusão favorável e, conseqüentemente, o equilíbrio do sistema estomatognático, pode prevenir e evitar a sua ocorrência (LELIS et al., 2008).

Considera-se que as terapias com aparelhos ortopédicos funcionais são as mais indicadas uma vez que atuam mecânica e funcionalmente mediante os princípios fundamentais da ortopedia funcional dos maxilares, são elas: excitação neural, mudança de postura e mudança de postura terapêutica auxiliando na remoção ou alívio dos efeitos e sintomas das disfunções de ATM. No entanto, há necessidade de considerar cada caso, pois um aparelho com excitação neural e mudança de postura incorretas poderão agravar os sintomas, uma vez que a boca já atingiu seus limites de reações compensatórias a agressões. Se tiver que reagir mais, além desse seu limite, desencadeará o agravamento dos sintomas (COELHO-FERRAZ et al., 2008).

Bortolazzo et al. (2009), através dos resultados encontrados em sua pesquisa, sugeriram que uma única aplicação da manobra de manipulação da cervical alta é suficiente para a alteração da atividade eletromiográfica dos músculos mastigatórios de mulheres com disfunção temporomandibular.

O tratamento realizado com cinesioterapia e laser de baixa potência pode levar a diminuição da dor na ATM, a melhora da mobilidade ATM e da postura em indivíduos com DTM muscular, associado a orientações domiciliares sobre os hábitos parafuncionais e exercícios a serem realizados. Porém sugere-se cautela quando se analisam os resultados devido ao aspecto autolimitante das condições músculoesqueléticas como as DTMs (SARDINHA et al., 2009).

Carvalho et al., em 2012, evidenciaram que após a intervenção fisioterapêutica de pacientes com DTM, a dor à palpação apresentou uma redução estatisticamente significativa para os músculos masseter, digástrico, pterigoideo e trapézio superior e temporal e esternocleidomastóideo. A redução dos sintomas como: cefaleia, dor miofacial, dor auricular, ruídos e otalgia, também foram estatisticamente significante entre o início e o término da intervenção. Após a intervenção verificou-se diminuição do espasmo muscular do trapézio superior. A avaliação postural dos pacientes verificou uma melhora estatisticamente significante em relação ao posicionamento da cabeça e da mandíbula. E observou-se um ganho na amplitude de movimento articular em relação à abertura da boca, a protrusão e o desvio lateral da mandíbula.

É um desafio para o cirurgião-dentista a reabilitação oral quando o mesmo se depara com situações de grandes reabsorções ósseas dos maxilares. Processo fisiológico quando se tem a perda das unidades dentárias, e que está associado à desadaptação das próteses, quando removíveis, dificulta progressivamente a reabilitação oral. Quando o paciente apresenta edentulismo total superior e parcial inferior, remanescendo apenas as unidades dentárias ântero-inferiores, e é portador de prótese total removível superior, observa-se um padrão de reabsorção óssea bastante característica, também conhecida como Síndrome da Combinação. Em alguns casos com extremas reabsorções está indicado o uso de implantes zigomáticos associados ao enxerto ósseo, ou lançar mão de alternativas como utilização de 04 implantes zigomáticos. Entretanto a utilização desses implantes sem a necessidade de enxerto ósseo se mostrou boa opção para o caso apresentado (MALAQUIAS et al., 2013).

Arenhart et al. (2013) verificaram em seu estudo, que a fisioterapia no tratamento conservador nas DTMs apresenta grande eficácia. Um estudo de caso demonstrou que houve evolução benéfica do quadro clínico de fraqueza muscular dos músculos envolvidos na ATM

através de exercícios de liberação de pontos gatilhos, alongamentos e principalmente fortalecimento da musculatura mastigatória, que fez com que a abertura da boca diminuísse, evitando a recidiva da subluxação. Dentro da abordagem fisioterapêutica também é possível perceber que as formas de tratamento são diversas e o profissional deve elencar as técnicas que julga mais favoráveis para tratar seu paciente. Entre os constantes estudos na área da fisioterapia, percebe-se que há uma diminuição da aplicação de protocolos de tratamento fechados, passando a utilizar protocolos de tratamentos personalizados de acordo com as necessidades do paciente tornando-se mais eficaz e com menor probabilidade de falha. Cada paciente possui suas particularidades e nem sempre se tem bons resultados utilizando a mesma forma de tratamento para vários pacientes.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

A pesquisa teve como objetivo complementar os métodos de diagnóstico da Síndrome da Combinação, assim como auxiliar diagnósticos multidisciplinares, através da determinação de sinais posturais de caráter geral, onde a mesma poderá ser detectada por outros profissionais da área da saúde além do odontólogo, através da identificação desses sinais nos pacientes.

3.2 Objetivos específicos

- a) Correlacionar os casos de Síndrome da Combinação com o grau de disfunção temporomandibular;
- b) Verificar a incidência dos sinais da Síndrome da Combinação;
- c) Verificar as alterações posturais presentes em pacientes com a Síndrome da Combinação.

4 MATERIAL E MÉTODO

4.1 MATERIAL

Essa pesquisa é multicêntrica e foi realizada nas clínicas odontológicas da Faculdade de Odontologia “Prof. Albino Coimbra Filho” (FAODO) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) e nas clínicas odontológicas multidisciplinares do Centro Universitário da Grande Dourados (UNIGRAN).

Utilizou-se o Questionário Anamnésico de Fonseca para diagnóstico da disfunção temporomandibular (DTM) (anexo B) (FONSECA, 1992; FONSECA et al., 1994) que é um dos poucos instrumentos disponíveis, em língua portuguesa, para caracterizar a severidade dos sintomas de DTM. Para a determinação da presença da Síndrome da Combinação foi elaborado um questionário para essa pesquisa (apêndice A), constando os cinco sinais dessa síndrome, pesquisados durante o exame clínico.

A avaliação postural foi realizada por inspeção visual e preenchimento de um questionário validado dentro da área de fisioterapia, em uma sala fechada em cada Instituição, onde realizou-se a coleta de dados, fez-se uso como material auxiliar dessa avaliação um painel quadriculado de 1,5 metros de largura por 2 metros de altura, em vinil branco com quadriculado preto. Um computador também foi utilizado para armazenagem, processamento e tabulação dos dados.

4.2 MÉTODO

Os dados foram obtidos a partir de um grupo amostra de 30 pacientes com suspeita de apresentarem a Síndrome da Combinação, distribuídos em proporção igual, sendo 15 da FAODO/UFMS e 15 pacientes da UNIGRAN, entretanto ao final da coleta de dados obtivemos um retorno para avaliações finais apenas 14 pacientes, sendo 6 da primeira instituição e 8 da segunda. O grupo de pacientes foi obtido por pesquisa de dados nos cadastros de pacientes existentes nas clínicas odontológicas da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul cidade de Campo Grande, e clínicas odontológicas multidisciplinares do Centro Universitário da Grande Dourados – UNIGRAN.

O Questionário Anamnésico de Fonseca foi elaborado nos moldes do Índice Anamnésico de Helkimo classificando as alterações temporo-mandibulares em leves, moderadas e severas. Para cada uma das questões do questionário de Fonseca são possíveis três respostas (sim, não e às vezes) para as quais são preestabelecidas três pontuações (10, 0 e 5, respectivamente). Com a somatória dos pontos atribuídos obtém-se um índice que permite classificar os voluntários em categorias de severidade de sintomas: sem DTM (0 a 15 pontos),

DTM leve (20 a 40 pontos), DTM moderada (45 a 65) e DTM severa (70 a 100 pontos). Alguns estudos brasileiros têm utilizado o Índice de Fonseca para classificação dos pacientes quanto aos sintomas de DTM. A simplicidade desse índice favorece seu uso em estudos epidemiológicos populacionais, no entanto ainda não foi completamente validado e também não oferece classificação diagnóstica de DTM; os dados obtidos com esse índice são restritos à classificação de severidade de sinais e sintomas de DTM. Outra limitação é seu sistema de pontuação, uma vez que se três respostas afirmativas forem atribuídas às questões sobre relato de dor de cabeça, dor cervical e percepção de tensão emocional, o voluntário será classificado como portador de DTM leve, porém esses mesmos sintomas podem ocorrer de maneira isolada, sem que exista qualquer associação com a DTM (CHAVES et al., 2008).

A Síndrome da Combinação foi considerada presente em pacientes que apresentaram no mínimo dois sinais simultâneos, tendo em vista não haver relatos sobre a quantidade mínima de sinais simultâneos para considerar um paciente portador, foi usada a literatura como base, e conforme observado em diversas pesquisas, é freqüente a presença de dois sinais simultâneos. O exame clínico foi realizado, incluindo palpação intra e extrabucal, inspeção visual e exames radiográficos, onde os achados foram registrados no questionário como sim para sinal presente, e não para sinais ausentes.

Os pacientes que apresentaram resultado positivo para a Síndrome da Combinação foram submetidos ao Questionário Anamnésico de Fonseca (anexo B) onde as dez perguntas foram respondidas através de três respostas, explicadas previamente aos pacientes, são elas: sim; às vezes ou não; e os dados organizados em tabelas e gráficos. A avaliação postural, foi realizada por um fisioterapeuta credenciado. Essa avaliação postural foi feita através do método de inspeção visual onde o paciente é colocado frente a um painel quadriculado e são identificados pontos referenciais no corpo; a partir desses referenciais são identificadas a presença ou ausência de alterações posturais e registradas em um protocolo validado para esse método avaliativo na fisioterapia (anexo A). Os dados referentes aos sinais da Síndrome da Combinação, grau de DTM, e alterações posturais foram coletados e tabulados para análise; os valores das quantidades de pacientes com as respectivas ocorrências foram convertidos em valores percentuais e organizados em tabelas para serem submetidos ao teste estatístico da correlação de Spearman, por se tratar de dados não paramétricos, cujo objetivo principal foi a avaliação aos pares, da presença das alterações da Síndrome da Combinação e posturais, sem fazer nenhuma suposição sobre a distribuição de frequências das variáveis.

O tipo de estudo realizado é experimental qualitativo a partir de dados quantitativos e qualitativos sobre os sinais da Síndrome da Combinação presentes, a disfunção temporomandibular associada e avaliação postural dos mesmos pacientes; correlacionando-os entre si para uma observação de um padrão de alterações corporais presentes nos pacientes estudados. Os pacientes incluídos faziam uso de prótese total maxilar, prótese parcial removível mandibular e apresentaram Síndrome da Combinação; apresentaram também algum tipo de disfunção temporomandibular, identificados pelo protocolo de Fonseca (1992). Pacientes com alguma deficiência motora e pacientes gestantes foram excluídos da amostra e também pacientes indígenas pela dificuldade ou impossibilidade de realizarmos uma avaliação postural completa. Foram excluídos também indígenas, pois para os mesmos exige-se procedimentos éticos diferenciados e métodos avaliativos adaptados, fato que descaracterizaria os padrões de avaliação adotados nesse trabalho, não descartando a possibilidade de pesquisas direcionadas a esse grupo étnico. Os dados foram demonstrados através de tabelas e gráficos construídos no programa Microsoft Office Excel 2010, e submetidos à análise estatística.

A pesquisa com pacientes foi realizada após aprovação do Comitê de Ética da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, número 240/10 (anexo C). Essa pesquisa faz parte do projeto guarda-chuva do orientador dessa pesquisa, cujo título é “Avaliação radiográfica dos níveis de reabsorção óssea em pacientes que apresentam a Síndrome da Combinação – Kelly”. Todos os pacientes do grupo experimental tomaram conhecimento e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido elaborado para essa pesquisa (apêndice B). Os resultados serão publicados em periódico e anexados à tese.

5 RESULTADOS

A análise dos sinais da Síndrome da Combinação demonstrou que nenhum paciente apresentou todos os sinais simultaneamente, apenas 8% apresentaram quatro sinais simultâneos, 64% dos pacientes apresentaram três sinais e 28% apresentaram dois sinais e nenhum paciente examinado apresentou todos os sinais simultaneamente (Tabela 1).

Tabela 1 - Avaliação dos sinais presentes da Síndrome da Combinação

Sinais da Síndrome da Combinação	Nº pacientes
Dois	4 (28%)
Três	9 (64%)
Quatro	1 (8%)
Todos	0 (0%)

A avaliação da disfunção têmporomandibular (DTM), feita através do Questionário Anamnésico de Fonseca, relacionada aos pacientes com Síndrome da Combinação demonstrou que 7% não apresentou DTM, 50% apresentaram DTM leve, 36% apresentaram DTM moderada e 7% DTM severa (Tabela 2).

Tabela 2 - Avaliação de DTM

Grau de DTM	Nº pacientes
Inexistente	1 (7%)
Leve	7 (50%)
Moderado	5 (36%)
Severo	1 (7%)

A pesquisa apresentou como resultados para a avaliação dos sinais da Síndrome da Combinação, observados no exame clínico, que uma quantidade de pacientes com reabsorção óssea anterior significativa totalizando 86% da amostra. Os demais sinais apresentaram uma ocorrência menor, mas também significativa em relação à amostra, com 50% dos pacientes apresentando hiperplasia papilar palatina, extrusão dos dentes e reabsorção óssea severa mandibular; e 43% dos pacientes apresentando aumento volumétrico de túber (Tabela 3).

Tabela 3 - Exame clínico da Síndrome da Combinação na amostra

Sinal da Síndrome da Combinação	Nº pacientes
Reabsorção óssea anterior	12 (86 %)
Hiperplastia papilar palatina	7 (50 %)
Aumento volumétrico de túber	6 (43 %)
Extrusão dos dentes	7 (50 %)
Reabsorção óssea severa mandibular	7 (50 %)

Ainda foi observado através do mesmo Questionário Anamnésico de Fonseca, que 78% dos pacientes não sentem dificuldade de abertura de boca, 57,1% sentem dificuldades para movimentar sua mandíbula para os lados, 64,3 % não têm cansaço ou dor muscular quando mastigam, 71,5% não sentem dores de cabeça com frequência. Em relação à dor de ouvido ou na região das articulações temporomandibulares (ATM) ou ruído na ATM tivemos 50 % com resposta positiva e 42,9 % com resposta negativa, 64,3 % não tinham hábito como apertar e/ou ranger os dentes, mascar chiclete, morder o lápis ou lábios, roer unhas; 64,3 % sente que seus dentes não se articulam bem e 64,3 % não se consideram uma pessoa tensa ou nervosa (Tabela 4).

Tabela 4 - Questionário Anamnésico de Fonseca

Questão	Sim	Não	Às vezes
Sente dificuldade para abrir a boca?	2 (14,2%)	11(78,6%)	1 (7,2%)
Você sente dificuldades para movimentar sua mandíbula para os lados?	8 (57,1%)	6 (42,9%)	0
Tem cansaço ou dor muscular quando mastiga?	4 (28,6%)	9 (64,3%)	1 (7,1%)
Sente dores de cabeça com frequência?	3 (21,4%)	10 (71,5%)	1 (7,1%)
Sente dor na nuca ou torcicolo?	3 (21,4%)	10 (71,5%)	1 (7,1%)
Tem dor de ouvido ou na região das articulações temporomandibulares (ATM)?	7 (50%)	6 (42,9%)	1 (7,1%)
Já notou se tem ruídos na ATM quando mastiga ou quando abre a boca?	7 (50%)	6 (42,9%)	1 (7,1%)
Sente que seus dentes não se articulam bem?	9 (64,3%)	4 (28,6%)	1 (7,1%)
Você se considera uma pessoa tensa ou nervosa?	4 (28,6%)	9 (64,3%)	1 (7,1%)

A avaliação postural apresentou como resultados para a vista frontal do paciente: tíbia direita com rotação externa em 57,1% dos casos e 50% normais; tíbia esquerda com rotação externa 71,5% e normal em 35,8%; a cicatriz umbilical apresentou-se alinhada em 64,3% dos casos, com desvio para direita 7,1% e 28,6% com desvio para esquerda; o cotovelo esquerdo

mais alto em 42,9%, o direito mais alto em 21,4% e normal em 35,8% dos pacientes; o ângulo de Tales maior na direita em 42,9%, maior na esquerda em 14,2% e 42,9% normais; clavícula direita mais alta em 7,1%, esquerda mais alta em 35,8% e 57,1% alinhadas; base de apoio normal em 50% dos casos, alargada em 42,9% e diminuída em 7,1%; e a descarga de peso foi simétrica em 78,6% e assimétrica para o lado direito em 21,4% (Tabela 5).

Tabela 5 - Avaliação postural antero-posterior em vista frontal

Vista frontal		Nº pacientes		Nº pacientes		Nº pacientes
Tíbia direita	Rot. Interna	0	Rot. Externa	8 (57,1%)	Normal	6 (50%)
Tíbia esquerda	Rot. Interna	0	Rot. Externa	10 (71,5%)	Normal	4 (35,8%)
Cicatriz umbilical	Desvio a D	1 (7,1%)	Desvio a E	4 (28,6%)	Alinhada	9 (64,3%)
Cotovelo	D. mais alto	3 (21,4%)	E. mais alto	6 (42,8%)	Normal	5 (35,8%)
Ângulo de Tales	D. maior	6 (42,8%)	E. maior	2 (14,2%)	Normal	6 (42,8%)
Clavículas	D. mais alta	1(7,1%)	E. mais alta	5 (35,8%)	Alinhadas	8 (57,1%)
Base de apoio	Alargada	6 (42,8%)	Diminuída	1 (7,1%)	Normal	7 (50%)
Descarga de peso	Assimétrica para o lado D	3 (21,4%)	Assimétrica para o lado E	0	Simétrica	11(78,6%)

Os dados da avaliação postural em vista posterior demonstraram que: o calcâneo direito apresentava-se varo em 7,1% dos pacientes, valgos em 21,4% e em 71,5% dos casos estavam alinhados; para o calcâneo esquerdo 7,1% eram valgos, 14,2% valgos e 78,6% alinhados; a fossa poplíteia estava mais alta à esquerda em 14,2%, mais alta à direita em 7,1% e 78,6% estavam alinhadas; as escápulas apresentavam abdução em 35,8% dos casos e 64,3% apresentavam-se aladas; a borda inferior da escápula apresentou-se mais alta à esquerda em 57,1% dos pacientes, mais altas à direita em 35,8% e 7,1% estavam alinhadas (Tabela 6).

A avaliação postural em perfil lateral direita obteve: no arco plantar longitudinal 35,8% estavam aumentados, 14,2% diminuídos e 50% normais; no joelho direito 7,1% eram genurecurvatum, 35,8% genuflexum e 50% alinhados; o abdômen em 85,8% dos casos eram protusos e 14,2% normais; a coluna vertebral (CV) lombar apresentou hiperlordose em 85,5% e 14,2% com retificação lombar; a coluna vertebral (CV) torácica 78,6% apresentaram hipercifose e 21,4% estavam normais; quanto ao ombro direito 64,3% apresentaram protusão, 14,2% retração e 21,4% estavam normais; quanto a rotação de ombro 28,6% mostravam rotação à direita e 14,2% rotação à esquerda e 57,1% se encontravam normais; na coluna vertebral (CV) cervical 64,3% apresentaram hiperlordose, 7,31% retificação cervical e 28,6% estavam normais; a cabeça apresentou 28,6% com flexão, 28,6% com extensão e 42,9% alinhadas (Tabela 7).

Tabela 6 - Avaliação postural antero-posterior em vista posterior

Vista posterior		Nº pacientes		Nº pacientes		Nº pacientes	
Calcâneo direito	Varo	1 (7,1 %)	Valgo	3 (21,4 %)	Alinhado	10 (71,5 %)	
Calcâneo esquerdo	Varo	1 (7,1 %)	Valgo	2 (14,2 %)	Alinhado	11 (78,6 %)	
Fossa poplíteia	mais alta à E	2 (14,2 %)	mais alta à D	1 (7,1 %)	Alinhada	11 (78,6 %)	
Escápulas	Abduzidas	5(35,8 %)	Aladas	9 (64,3 %)	Normal	0	
Borda inf. da escápula	mais alta à E	8 (57,1 %)	mais alta à D	5 (35,8 %)	Alinhada	1 (7,1 %)	

Tabela 7 - Avaliação postural de perfil em vista lateral direita

Perfil lateral direito		Nº pacientes		Nº pacientes		Nº pacientes	
Arco plantar longit.	Aumentado	5(35,8 %)	Diminuído	2 (14,2 %)	Normal	7 (50 %)	
Joelho direito	Genu recurvatum	1(7,1 %)	Genu flexum	5(35,8 %)	Alinhado	8 (57,1 %)	
Abdômen	Protuso	12 (85,8 %)	Normal	2 (14,2 %)		0	
CV lombar	Hiperlordose	12 (85,8 %)	Retific. Lombar	2 (14,2 %)	Normal	0	
CV torácica	Hipercifose	11(78,6 %)	Retific. Torácica	0	Normal	3 (21,4 %)	
Ombro direito	Protusão	9 (64,3 %)	Retração	2 (14,2 %)	Normal	3 (21,4 %)	
Ombro	Rotação à D.	4(28,6 %)	Rotação à E.	2 (14,2 %)	Normal	8 (57,1 %)	
CV cervical	Hiperlordose	9 (64,3 %)	Retific. Cervical	1(7,1 %)	Normal	4(28,6 %)	
Cabeça	Flexão	4 (28,6 %)	Extensão	4 (28,6 %)	Alinhada	6 (42,8 %)	

O perfil lateral esquerdo obteve no arco plantar longitudinal 21,4% aumentados, 21,4% diminuídos e 57,1% normais; no joelho esquerdo 7,1% eram genurecurvatum, 35,8% genuflexum e 57,1% normais; na coluna vertebral (CV) lombar 85,5% apresentaram hiperlordose, 7,1% retificação lombar e 7,1% se encontravam normais; na coluna vertebral (CV) torácica 78,6% apresentaram hipercifose; para ombro 50% estavam com protração, 35,8% com retração e 14,2% normais; na coluna vertebral (CV) cervical 57,1% apresentavam hiperlordose, 7,1% retificação cervical e 35,8% estavam normais; a cabeça estava em flexão em 7,1% dos casos, 50% em extensão e 42,9% estavam alinhadas (Tabela 8).

Verificamos, portanto, que algumas alterações posturais foram predominantes no grupo experimental, o que nos permite afirmar nesse trabalho que pacientes com Síndrome da Combinação poderão apresentar as seguintes alterações posturais isoladas ou simultâneas:

- a. Protrusão de ombros (Anexo D – figura 2)

- b. Escápulas aladas (Anexo E – figura 3)
- c. Protrusão de abdômen (Anexo E – figura 4)
- d. Hiperlordose lombar (Anexo F – figura 5)
- e. Hipercifose torácica (Anexo F – figura 6)
- f. Hiperlordose cervical (Anexo G – figura 7)

O teste de correlação de Spearman foi aplicado para verificar a inter-relação entre os sinais da Síndrome da Combinação e as alterações posturais apresentados pelos pacientes. A reabsorção óssea anterior e a hiperlordose lombar encontram-se frequentemente associadas, sendo que a presença de uma ocorre simultaneamente com a outra; tal associação também ocorreu com a extrusão dentária anterior inferior e a reabsorção óssea mandibular.

Outras associações apresentaram-se estatisticamente significantes, entretanto o modo associativo foi inversamente proporcional, isto é, quando detectada a presença de uma alteração a outra estava ausente ou reduzida, são elas: hiperplasia papilar palatina e extrusão dentária anterior inferior; aumento volumétrico de tuberosidade e extrusão dentária anterior inferior; e aumento volumétrico de tuberosidade e reabsorção óssea mandibular (Quadro 1).

Quadro 1 - Correlação entre fatores

	ROA	HPP	AVT	EDAI	ROM	PO	EA	PA	HL	HT	HC
ROA		$\rho=-0,408$ $p=0,147$	$\rho=-0,059$ $p=0,841$	$\rho=0,408$ $p=0,147$	$\rho=0,000$ $p=1,000$	$\rho=-0,304$ $p=0,290$	$\rho=-0,304$ $p=0,290$	$\rho=-0,113$ $p=0,700$	$\rho=0,679$ $p=0,008$	$\rho=-0,213$ $p=0,464$	$\rho=-0,304$ $p=0,290$
HPP			$\rho=0,289$ $p=0,317$	$\rho=-0,714$ $p=0,004$	$\rho=-0,429$ $p=0,126$	$\rho=0,149$ $p=0,611$	$\rho=0,447$ $p=0,109$	$\rho=0,277$ $p=0,337$	$\rho=-0,277$ $p=0,337$	$\rho=0,174$ $p=0,552$	$\rho=0,149$ $p=0,611$
AVT				$\rho=-0,577$ $p=0,031$	$\rho=-0,866$ $p<0,001$	$\rho=0,043$ $p=0,884$	$\rho=0,344$ $p=0,228$	$\rho=-0,320$ $p=0,264$	$\rho=0,240$ $p=0,408$	$\rho=0,101$ $p=0,732$	$\rho=0,344$ $p=0,228$
EDAI					$\rho=0,714$ $p=0,004$	$\rho=0,149$ $p=0,611$	$\rho=-0,447$ $p=0,109$	$\rho=0,277$ $p=0,337$	$\rho=0,277$ $p=0,337$	$\rho=-0,174$ $p=0,552$	$\rho=0,149$ $p=0,611$
ROM						$\rho=0,149$ $p=0,611$	$\rho=-0,447$ $p=0,109$	$\rho=0,277$ $p=0,337$	$\rho=-0,277$ $p=0,337$	$\rho=-0,174$ $p=0,552$	$\rho=-0,149$ $p=0,611$
PO							$\rho=-0,244$ $p=0,400$	$\rho=0,372$ $p=0,190$	$\rho=0,207$ $p=0,478$	$\rho=0,337$ $p=0,238$	$\rho=0,378$ $p=0,183$
EA								$\rho=-0,207$ $p=0,478$	$\rho=-0,207$ $p=0,478$	$\rho=-0,026$ $p=0,930$	$\rho=0,244$ $p=0,400$
PA									$\rho=-0,077$ $p=0,794$	$\rho=0,145$ $p=0,621$	$\rho=0,372$ $p=0,190$
HL										$\rho=-0,145$ $p=0,621$	$\rho=-0,207$ $p=0,478$
HT											$\rho=-0,026$ $p=0,930$

Testes de correlação de Spearman com nível de significância $\alpha=0,05$.

Legenda: ns = não-significante.

Tabela 8 - Avaliação postural de perfil em vista lateral esquerda

Perfil lateral esquerdo		Nº pacientes		Nº pacientes		Nº pacientes	
Arco plantar longít.	Aumentado	3 (21,4%)	Diminuído	3 (21,4%)	Normal	8 (57,1%)	
Joelho esquerdo	Genurecurvatum	1 (7,1%)	Genuflexum	5(35,8%)	Normal	8 (57,1%)	
CV lombar	Hiperlordose	12 (85,8%)	Retific. Lombar	1 (7,1%)	Normal	1 (7,1%)	
CV torácica	Hipercifose	11(78,6%)	Retific. Torácica	0	Normal		
Ombro	Protrusão	7 (50%)	Retração	5(35,8%)	Normal	2 (14,2%)	
CV cervical	Hiperlordose	8 (57,1%)	Retific. Cervical	1 (7,1%)	Normal	5 (35,8%)	
Cabeça	Flexão	1 (7,1%)	Extensão	7 (50%)	Alinhada	6 (42,8%)	

6 DISCUSSÃO

Apesar dos avanços científicos e técnicos da odontologia, a grande maioria da população ainda procura os serviços odontológicos quando da presença de dores, e estas são geralmente de origem dentária. Entretanto, a procura dos pacientes aos cirurgiões-dentistas em relação a dores orofaciais tem cada vez mais aumentado, e muitas vezes, podem debilitar os pacientes e desafiar os profissionais da saúde quanto ao diagnóstico e tratamento. A importância da utilização de métodos diagnósticos eficientes aumenta, seja no quesito exame clínico, aplicando técnicas baseadas em conhecimentos de sinais e sintomas das mais diversas alterações e patologias, fator esse onde se enquadra o objetivo dessa pesquisa, como na utilização de todos os recursos para exames complementares, principalmente radiografias; concordando com afirmações de estudos de Arellano et al. (1997), Saliba et al. (1999), Akamine et al. (2009) e Silva et al. (2010).

A dor orofacial representa um importante aspecto do tratamento dental, facial e bucal. Essas dores podem ter origens somáticas, com dores profundas (visceral, musculoesquelética, periodontal, distúrbios temporomandibulares, ósseas, tecido conjuntivo) ou superficiais (mucogengival e cutânea). A literatura a esse respeito vem evoluindo à medida que, cada vez mais, há um maior número de pacientes portadores das distúrbios temporomandibulares (DTM) e estas são largamente estudadas, para separar as diferentes causas e buscar os tratamentos mais adequados para cada situação clínica. Porém, ainda são controversas as opiniões dos autores em relação à causa e ao tratamento destas disfunções. O tratamento das DTM é delegado, na maioria dos casos apenas ao odontólogo, devido ao fato dos problemas articulares estarem relacionados ao uso de próteses odontológicas e as interferências oclusais, e sabe-se que isso nem sempre é suficiente para uma reabilitação satisfatória desses casos. A fisioterapia atua nas DTM com a função de reabilitar o paciente como um “todo”, auxiliando no reconhecimento das demais alterações músculo-esqueléticas apresentadas e buscando restabelecer as funções debilitadas (PIOZZI; LOPES, 2002).

Sabemos, também, que a reabsorção dos rebordos alveolares pode ser considerada parte do processo natural de envelhecimento das arcadas dentárias; mas simples extração de um elemento dentário leva à atrofia e regeneração do processo alveolar, com redução de sua largura e espessura; e frequentemente, estruturas responsáveis pela inervação e aporte sanguíneo dos tecidos ocupam novas posições. No que tange ao tratamento protético reabilitador de pacientes parcialmente desdentados ou edêntulos, várias inconveniências biomecânicas são criadas: interferência das inserções musculares e dificuldade de correta extensão da área de assentamento da prótese, sensação dolorosa constante devido a possível compressão da emergência no nervo

alveolar inferior, dificuldade de selamento posterior da dentadura superior, incapacidade de uso das próteses, perda da auto-estima e por fim, desligamento total do indivíduo de seu convívio social.

Diagnosticar a Síndrome da Combinação e estabelecer o tratamento adequado às necessidades do paciente poderá interromper o processo destrutivo, criando condições clínicas para o restabelecimento da saúde. É de conhecimento que essa síndrome ocasiona problemas de disfunção têmporo-mandibular e desordens posturais do corpo, que devem ser tratadas por profissionais das áreas específicas, não bastando apenas o tratamento odontológico. O cirurgião-dentista deve ter conhecimento desse fato, assim como os profissionais das áreas associadas: medicina, fisioterapia e educação física devem ter conhecimento dessa síndrome e dos sinais apresentados por ela em nível de desordens posturais detectadas em exames preexistentes para esse tipo de situação.

A despeito dos grandes avanços em odontologia, a reabsorção óssea quando da perda de dentes e da associação destes tipos de prótese é inexorável. São características da síndrome descrita por Kelly (1972): perda acentuada de suporte ósseo na região anterior da maxila; aumento fibroso da tuberosidade maxilar; hiperplasia papilar dos tecidos do palato duro e da fibromucosa da região anterior; extrusão dos dentes anteriores inferiores; perda óssea na região de mandíbula posterior. Esses fatores foram estudados nessa pesquisa e associados a outras alterações, onde pudemos confirmar os relatos do autor acima, referentes à presença das características da síndrome, com predominância da primeira.

Essas alterações merecem ser estudadas, pois os cuidados para prevenir sua ocorrência vão orientar o planejamento reabilitador para esses casos. Essas complicações nem sempre vão ocorrer ao mesmo tempo, pois também dependem da regulação de fatores predisponentes. A identificação das causas pelas quais essas alterações ocorrem e seus fatores predisponentes são essenciais para que possamos diagnosticar e planejar um tratamento correto conforme relatou também a pesquisa de Albuquerque et al., em 2006.

Um dos dados obtidos nessa pesquisa refere-se a verificação dos sinais da Síndrome da Combinação nos pacientes da amostra, onde a predominância da perda óssea anterior, com 86% de ocorrência, comprova os relatos da literatura, onde devido ao processo de reabsorção mandibular anterior ocorrer em menor proporção, assim como a perda dos remanescentes anteriores, gera uma sobrecarga anterior na maxila que por sua vez reabsorve mais rápido e com perda acentuada de tecido óssea como descreve Wyatt (1998), e também demonstra o dados da pesquisa de Silva et al. (2012), onde observou a reabsorção óssea anterior em 57% das mulheres e 69% dos homens no grupo estudo. Tal processo destrutivo acontece também em presença de

próteses sobre-implantes inferiores conforme a pesquisa de Maxson et al. (1990) e Barber et al. (1990). Podemos afirmar ainda, que a perda óssea anterior é a principal consequência do surgimento dos demais sinais da Síndrome da Combinação (LEITE et al., 2006), justificado também pelo trabalho de Carlsson (1966), onde observou que o selamento posterior combinado à alavanca anterior desenvolve uma pressão negativa na região de tuber, ocasionando o aumento volumétrico do mesmo. Isso aumenta a carga no rebordo edêntulo pósterio-inferior estimulando também a reabsorção óssea nessa região, que constitui um outro sinal da síndrome. No levantamento de dados realizado nesse trabalho pudemos comprovar que além da predominância da reabsorção óssea anterior, não houve diferença significativa entre as ocorrências dos demais sinais, permanecendo esses índices entre 40 e 50%, fato que se aproxima também dos resultados da pesquisa de levantamento de dados clínicos em edentados totais superiores e parciais inferiores, realizada por Silva et al. em 2011, onde 60,52% dos pacientes apresentaram perda acentuada de suporte ósseo na região anterior da maxila; 7,89% aumento da tuberosidade maxilar; 52,63% hiperplasia papilar dos tecidos do palato duro e da fibromucosa da região anterior; 50% apresentavam extrusão dos dentes anteriores inferiores; e 92,10% dos pacientes tinham perda óssea da região posterior da mandíbula.

Os mesmos dados permitiram observar que a presença simultânea de todos os sinais da Síndrome de Kelly é nula com maior frequência de três sinais simultâneos (64%), ficando em segundo lugar a presença de dois sinais (28%) e uma frequência de 8% apenas para a presença de 4 sinais simultâneos; essas frequências corroboram com o trabalho de Saunders et al. (1979) onde encontraram apenas uma média de 25,82% que apresentaram os cinco sinais.

Se considerarmos a presença dos cinco sinais, poderíamos considerar que a prevalência da Síndrome da Combinação é baixa, como se observa nos trabalhos de Turner e Ritchie (1978) e Shen e Gongloff (1989). Quando analisamos os sinais em conjunto, o índice se torna menor e isto confirma mais uma vez que as alterações em cada paciente se tornam individuais frente as mudanças fisiológicas que cada organismo sofre. Tais índices de baixa prevalência escondem a necessidade de reembasamento periódico das dentaduras ou a necessidade de troca, o que vai de acordo com as afirmações de Jackson e Ralph (1980).

A aplicação do Questionário Anamnésico de Fonseca (1992) permitiu observar que dentre os pacientes examinados e que apresentaram algum sinal da Síndrome da Combinação apenas 7% não apresentaram disfunção temporomandibular (DTM), com predominância da DTM leve que apresentou-se em 50% dos casos. Esses dados também nos permitiram concordar com a literatura, pois sabemos que a Síndrome da Combinação ocorre a partir de um desequilíbrio de forças oclusais anteriores (KELLY, 1972) gerando um reposicionamento da

mandíbula mais anteriormente. Essa alteração de posição desenvolve uma postura protrusamandibular, tensionando os músculos mastigatórios do soalho de boca e pescoço, fato que desencadeia um reposicionamento do osso hióide e conseqüente alteração na posição do côndilo dentro da articulação temporomandibular (ATM) (TURNER e RITCHIE, 1978; BIASSOTO-GONZALEZ apud SARDINHA et al., 2009).

Entretanto a análise dos dados gerados pelas respostas às questões contidas no questionário de Fonseca (1992) apresentou divergências em relação a literatura. Cauás et al. (2004) relacionou hábitos parafuncionais como apertamento dental, e bruxismo; e vícios como morder objetos ou roer unhas com o desenvolvimento de algum tipo de disfunção têmporomandibular. Os dados obtidos em nossa pesquisa foram significantes quando perguntado “você já observou se tem algum hábito como apertar e/ou ranger os dentes, mascar chicletes, morder o lápis ou os lábios, roer unhas?” com 64,3% dos pacientes respondendo negativamente.

Quando perguntado se o paciente se considerava uma pessoa nervosa ou tensa, também 64,3% responderam negativamente, discordando de Toledo (2008) em sua pesquisa onde realizou uma associação da disfunção temporomandibular com a presença de depressão através da associação entre os pacientes com DTM classificados segundo o Índice de Fonseca (1992) e o grau de depressão; e obteve 55,36% de respostas positivas contra 37,5% de respostas negativas.

Ainda analisando o dados obtidos pelo Questionário de Fonseca podemos afirmar que pacientes portadores da Síndrome da Combinação, em sua maioria, não apresentam alterações que provoquem desconforto ou dor suficientes para levar o paciente a procurar um profissional para tratamento. Obtivemos 78,6% de pacientes sem dificuldade de abertura de boca e 71,5% que não apresentavam dores de cabeça, na nuca ou pescoço.

Na avaliação postural da pesquisa de Patrial et al. (2008), 52,5% dos indivíduos apresentaram cabeça anteriorizada, sendo destes, 12,5% do grupo controle e 40% do grupo experimental ($p = 0,044$), 45% apresentaram avaliação da postura da cabeça normal. Nos indivíduos que apresentaram cabeça anteriorizada, houve maior pressão plantar no retropé em ambos os grupos, quando feita a análise do pico de pressão plantar nas duas classes de Angle analisadas, classes I e II. A retificação da coluna cervical foi verificada em 32,5% dos indivíduos avaliados, 7,5% do grupo controle e 22,5% do grupo experimental, 60% apresentou avaliação dentro dos parâmetros de normalidade e o restante (7,5%) apresentou hiperlordose cervical. Analisando os resultados do pico de pressão plantar em cada classe de Angle nos indivíduos que apresentaram retificação da coluna cervical, observou-se a maior pressão no retropé em ambos os grupos, porém a pressão foi maior no GE com significância estatística ($p < 0,005$).

Os dados desse trabalho foram divergentes de Patrial et al. (2008) mas concordantes com Basso (2008) referente a coluna vertebral onde observou-se maior hiperlordose da cervical (57,1%), com apenas 7,1% de retificação da coluna cervical. Entretanto a posição da cabeça em extensão obteve 50% dos casos contra 42,9% alinhadas e apenas 7,1% em flexão, dados que concordam com pesquisas onde foram avaliadas alterações posturais em pacientes com disfunção temporomandibular (MUNHOZ, 2001; DUARTE, 2006; NUEVO et al., 2007; BASSO, 2008; GARCIA DE PAULA e SILVA et al., 2008; VINHOLI et al., 2010). O resultado do estudo de Sestare et al. (2008), entretanto, sugere que não há relação entre a postura de anteriorização da cabeça e a DTM, uma vez que não houve diferença estatisticamente significativa desta variável entre os grupos controle ($38,98 \pm 5,36^\circ$) e o DTM ($34,98 \pm 4,93^\circ$). É importante salientar que, o método utilizado neste trabalho, para mensurar o ângulo de anteriorização da cabeça é confiável, uma vez que Vischer apud Sestare et al. (2008) observaram correlação positiva entre a postura da cabeça.

A postura dos ombros também foi analisada obtendo a protrusão de ombros predominante em relação a normalidade e à retração, tanto na avaliação em perfil lateral direito (64,3%) quanto em perfil lateral esquerdo (50%), indo de encontro aos dados da pesquisa de Patrial et al. (2008) com 45% de indivíduos com protrusão de ombros; e com Cauas (2004) com 70,5% de flexão (protrusão) de ombros.

Foram obtidos também outros dados significantes que demonstraram algumas alterações posturais ainda não associadas a Síndrome da Combinação. A protrusão de abdômen foi predominante, com 85,8% dos pacientes apresentando tal postura; assim como a hiperlordose da coluna vertebral lombar com 85,8% e a hipercifose da coluna vertebral torácica com 78,6%. Patrial et al. (2008) verificaram ainda uma predominância da pelve rodada anteriormente no grupo experimental com disfunção temporomandibular. Esse tipo de alteração está relacionado com a posição anteriorizada do abdômen, assim como as alterações no perfil da coluna vertebral nas regiões lombar (hiperlordose) e torácica (hipercifose).

As escápulas aladas ocorreram em 64,3%, sendo predominante se comparadas com as abduzidas (35,8%), e não registramos nenhum paciente em condição de normalidade para essa alteração. E uma alteração postural na rotação das tíbias foi verificada sugerindo um provável fator etiológico para alterações nas pressões plantares conforme relatou em sua pesquisa Souza (2010). Esse fato exige uma pesquisa detalhada de tal ocorrência observada nesse trabalho.

Finalizando a análise dos dados coletados nessa pesquisa, podemos afirmar que a primeira vista apresentam-se como ocorrências isoladas, entretanto todas as técnicas e métodos utilizados para a realização desses levantamentos foram baseados em pesquisas existentes devido

a um ponto em comum observado nas referências pesquisadas: as pesquisas tratam as ocorrências como frações de um todo que inter-relaciona-se, o sistema músculo-esquelético; e a partir de uma patologia local podemos demonstrar através da análise do quadro 1, que há inter-relação entre a Síndrome da Combinação com alterações posturais específicas, são elas: protrusão de ombros, escápulas aladas, protrusão de abdômen, hiperlordose lombar, hipercifose torácica e hiperlordose cervical; tendo como fator desencadeador dessas alterações a disfunção temporomandibular presente, alteração desenvolvida a partir da síndrome estudada. Afirmamos, portanto, a necessidade de uma postura clínica adequada multidisciplinar frente ao diagnóstico e tratamento dos pacientes com a Síndrome da Combinação já instalada, por parte dos profissionais das diversas áreas responsáveis pelo tratamento odontológico e postural. E essas alterações devem ser tratadas paralelamente aos tratamentos protético e das ATM.

A prevenção deverá ocorrer, basicamente, promovendo o alívio do trauma do rebordo, reembasamento e ajustes periódicos das próteses, motivação do paciente e orientação de higienização oral e das próteses, dentes posteriores com oclusal metálica, dentes anteriores de resina acrílica, máxima extensão da base, correta oclusão e relação cêntrica. Quando a Síndrome da Combinação já se encontra instalada, previamente devemos realizar cirurgias reparativas com remoção de tecido hiperplásico e/ou aumento do rebordo alveolar, e posteriormente a confecção de uma nova prótese com as mesmas características preventivas citadas acima. Cabendo aos profissionais médicos, fisioterapeutas, educadores físicos, assumirem uma conduta avaliativa e curativa com relação sinais relacionados a síndrome e disfunção temporomandibular.

7 CONCLUSÕES

A análise geral dos dados obtidos nessa pesquisa permite afirmar que pacientes diagnosticados com a síndrome da Combinação devem ser avaliados por outros profissionais, especialmente fisioterapeutas e educadores físicos, uma vez que apresentam alterações posturais associadas, assim como essas alterações verificadas devem fazer parte de um protocolo investigativo dentro das referidas áreas.

A maioria dos pacientes com a síndrome da Combinação apresentou disfunção temporomandibular, tendo em vista 93% apresentarem algum grau dessa alteração.

A reabsorção óssea anterior da maxila apresenta maior incidência, enquanto o aumento volumétrico da tuberosidade ocorre em menor percentual dentre os sinais da síndrome da Combinação.

A presença da síndrome da Combinação gera nos pacientes um perfil postural característico, com protrusão de ombros e abdômen, hiperlordose cervical e lombar, hipercifose torácica e rotação externa de tíbias.

REFERÊNCIAS

- Akamine RL, Silva PG, Silva AL. Estudos das magnificações nas radiografias panorâmicas com relação a diferentes posições da cabeça. *RBOM*. Rio de Janeiro. 2009; 2(26):133-37.
- Albuquerque JF, Sampaio AA, Gonçalves MPR, Gonçalves, AR. Síndrome da Combinação – Relato de um caso clínico. *Anais da 8ª Jornada Acadêmica de Odontologia e 2º. Encontro de Ex-Alunos da UFPI*. 2006; 19.
- Amantéa DV, Novaes AP, Campolongo GD, Barros TP. A importância da avaliação postural no paciente com disfunção da articulação têmporomandibular. *Acta Ortop Bras*. 2004; 12(3).
- Arellano B, José Jesús M; Fernández T, Martín J, Hurtado H, Antonio J. Use of panoramic radiography in edentulous patients. *Rev ADM*. 1997; 54(3):134-6.
- Arenhart R, Lazarotto R, Thomé K. Tratamento fisioterapêutico na disfunção têmporomandibular: um estudo de caso. *FisiSenectus: Unochapecó*, ano 1, 2013; 1:109-117.
- Barber HD, Scott RF, Maxson BB, Fonseca RJ. Evaluation of anterior maxillary ridge resorption when opposed by transmandibular implant. *J Oral Maxillofac Sug*. 1990; 48(12): 1283-7.
- Basso DBA. Atividade muscular, alinhamento corporal e avaliação clínica de indivíduos com disfunções têmporomandibulares e com desvios posturais antes e após reeducação postural global (RPG). Dissertação de Mestrado. Santa Maria, RS. 2008.
- Bell BB, Proffit, WR, White RP. Surgical Correction of dentofacial deformities. Philadelphia: Saunders. 1980; 1:234-441.
- Berni KCS, Silva MT; Sestare THI, Swarzenbeck A, Bigaton DR. Avaliação eletromiográfica dos músculos mastigatórios de mulheres com e sem disfunção têmporomandibular. *Anais do 6º Congresso de Pós-Graduação, UNIMEP*. 2008; 1-5.
- Biasotto-Gonzalez DA, Andrade DV, Gonzalez TO, Martins MD, Fernandez KPS, Corrêa JCF, Bussadori SK. Disfunção têmporomandibular e qualidade de vida. *Rev Bras Cresc Des Hum*. 2008;18(1):79-86.
- Bortolazzo GL, Berni KCS. Efeito imediato da manipulação da coluna cervical alta sobre o sinal elétrico dos músculos elevadores da mandíbula. *Anais do 7º Congresso de Pós-Graduação - UNIMEP*. 2009; 1-4.
- Cabral LM, Guedes CG, Zanetti AL. Síndrome da Combinação: relato de um caso clínico. *J Bras Clín Int*. 2002; 6(31):45-8.
- Camacho G. Projeto de extensão “atendimento especial de pacientes com disfunção da articulação têmporo-mandibular. Universidade Federal de Pelotas. 2008.

*Estilo Vancouver apresentado pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas, publicadas inicialmente em 1979.

- Carlsson GF. Measurements on casts on the edentulous maxilla. *Odontol Revy*. 1966; 17(4): 386-402.
- Carvalho AGC, Andriola AEM, Nascimento JA, Oliveira EA, Cardia MCG, Lucena NMG, Costa SML, Barros MFA. Influência da cinesioterapia e da estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) em portadores de disfunção temporomandibular. *Rev Bras Ci Saúde*. 2012; 16(s2):17-24.
- Cauás M, Alves IF, Tenório K, Filho JBHC, Guerra CMF. Incidências de hábitos parafuncionais e posturais em pacientes portadores de disfunção da articulação craniomandibular. *Rev Cir Traum Buco-Maxilo-Fac*. 2004; 4(2):73-145.
- Chaves TC, Oliveira AS, Grossi DB. Principais instrumentos para avaliação da disfunção têmporomandibular, parte I: índices e questionários; uma contribuição para a prática clínica e de pesquisa. *Fisioterapia e Pesquisa*; 2008; 15(1): 92-100.
- Coelho-Ferraz MJP, Bérzin F, Alves LMC, Cheida AP. Avaliação eletromiográfica da desordem dos músculos mastigatórios em pacientes submetidos à facilitação neuromuscular manipulativa Negrelli associada: relato de caso clínico. *RGO, Porto Alegre*. 2008; 55(3):17-22.
- Cunha LDAP, Rocha EP, Pellizzer EP. Prevalência da Síndrome de Kelly em Usuários de Prótese Parcial Removível. *Revista Gaúcha de Odontologia, Porto Alegre*. 2007; 55(4): 325-328.
- Duarte CL. Correlação entre o alinhamento postural e a atividade eletromiográfica dos músculos mastigatórios. Dissertação (Mestrado). Piracicaba. 2006.
- Faot F, Serrano PO, Rosa RS, Cury AADB, Garcia RCMR. Síndrome da combinação: revisão da literatura. *Rev Ibero-am Protese Clin Lab*. 2006;8(41):275-83.
- Fonseca DM. Disfunção Têmporomandibular (DTM): elaboração de um índice anamnésico. Bauru, 1992. Dissertação (Mestrado) Faculdade de Odontologia de Bauru/USP.
- Fonseca DM, Bonfante G, Valle AL, Freitas SFT. Diagnóstico pela anamnese da disfunção craniomandibular. *RGO*. 1994; 32(1):23-8.
- Fuzaro JVSZ. ATM e fisioterapia uma revisão. www.fisioweb.com.br; publicado em 02/05/07.
- Garcia de Paula e Silva FW, Mussolino de Queiroz A, Diaz-Serrano KV. Alteraciones posturales y surepercusión en el sistema estomatognático. *Acta Odontol Venez*. 2008; 46(4):517-22.
- Jackson RA, Ralph WJ. Continuing changes in the contour of the maxillary residual alveolar ridge. *J Oral Rehabilitation*. 1980;7(1):245-8.
- Jorge JH, Silva Junior GS, Urban VM, Neppelbrok KH, Bombarda NHC. Desordens temporomandibulares em usuários de prótese parcial removível: prevalência de acordo com a classificação de Kennedy. *Rev Odontol UNESP*. 2013;42(2):72-77.
- Kelly E. Changes caused by a mandibular removable partial denture opposing a maxillary complete denture. *J Prosthet Dent*. 1972;27(1):140-50.

Leite BA, Ragazini JC, Cunha APJr. Síndrome da combinação – Kelly: revisões de interesse para o cirurgião- dentista. Anais do X Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VI Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba, 2006.

Lelis ER, Siqueira CS, Morais LC, Gonçalves LC, Reis SMAS, Costa MM. Síndrome da combinação – revisão de literatura. Anais 4ª Semana do Servidor e 5ª Semana Acadêmica. UFU, 2008.

Malaquias PDTIA, Ribeiro ILH, Silveira BBB, Dias SL, Bonfim RT. Reabilitação de maxila atrófica com implantes zigomáticos: relato de caso. Arch Health Invest. 2013; 2(4): 29-34.

Maxson BB, Powers MP, Scott RF. Prosthodontics considerations for the transmandibular implant. J Prosthet Dent 1990; 63(5): 554-8.

Munhoz WC. Avaliação global da postura ortostática de indivíduos portadores de distúrbios internos da articulação têmporomandibular: aplicabilidade de métodos clínicos, fotográficos e radiográficos. São Paulo; 2001. viii,103 p. ilus, tab, graf. (BR).Tese [BBO ID: 1363].

Milanesi JM, Weber P, Pasinato F, Correa ECR. Severidade da desordem temporomandibular e sua relação com medidas cefalométricas craniocervicais. Fisioter Mov. 2013; 26(1):78-86.

Nogueira RP, Miraglia SS, Scares FAV. Considerações sobre síndrome da combinação (Kelly) na clinica odontol bgicareabilidadora .PCL , Curitiba. 2002; 19(4):218-222.

Nuevo CLRB, Oliveira THS, Pacheco MTT, Nicolau RA. Alterações posturais da coluna cervical referidas aos distúrbios têmporomandibulares: Uma Revisão Bibliográfica. Anais do IX Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e V Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba. 2007.

Patrial IM, Gadonski L, Skroch EOK, Benatti RM. Análise fisioterapêutica da postura e da pressão plantar em indivíduos portadores de má oclusão classes I e II de Angle. RUBS. 2008;1(3):4-51.

Piozzi R, Lopes FC. Desordens têmporomandibulares – aspectos clínicos e guia para a odontologia e fisioterapia. JBO, ATM e Dor Orofacial. 2002; 2(5):43-47.

Pires RR, Silva PC, Monte DF. Efeito de um programa de cinesioterapia, estimulação elétrica e reeducação postural no tratamento da disfunção têmporomandibular: análise de seis casos. Anuário da produção de iniciação científica discente. 2008; 12(11):227-38.

Saliba CA, Saliba NA, Marcelino G, Momias SA. Auto avaliação de saúde na 3ª. idade. RGO. 1999; 47(3):127-30.

Sardinha J, Santos A, Chiarello B. <http://wimerbottura.com.br/> . Efeitos da cinesioterapia e do laser de baixa potência na dor, mobilidade da ATM e postura em indivíduos com DRM. 2009.

Saunders TR, Gillis RE, Desjardins RP. The maxillary complete denture opposing the mandibular bilateral distal-extension partial denture: treatment considerations. J Prosthet Dent. 1979; 41(1):124-8.

Sestare THI, Berni KCS, Silva MT, Schwarzenbeck A, Packer AC. Relação entre postura da cabeça e disfunção têmporomandibular – Resultados Parciais. 6o. Congresso de Pós-graduação - UNIMEP. Piracicaba, São Paulo, 2008.

Shen K, Gongloff RK. Prevalence of the “combination syndrome” among denture patients. *J Prosthet Dent.* 1989; 62(1):642-44.

Silva AL, Lopes MR, Akamine RL. Ocorrência de imagens sugestivas de alongamento do processo estiloide em radiografias panorâmicas de acordo com o gênero. *RBO.* Rio de Janeiro. 2010; 1/2(27): 22-5.

Silva AL, Louise R, Figueiredo A, Cristófaros LS, Mendes JO, Akamine RL. Ocorrência dos sinais da Síndrome da combinação em pacientes da Faculdade de Odontologia da UFMS. *RBOM.* 2011; 1/2(28): 3-6.

Silva AL, Cristófaros RLAFLS, Gonçalves VF, Guerisoli DMZ. Perda de suporte ósseo na região anterior da maxila em usuários de prótese total no arco superior e de acordo com o gênero. *RBOM.* Rio de Janeiro. 2012; 1/2(29): 3-5.

Silva FB, Sampaio LMM, Carrascosa AC. Avaliação fisioterapêutica dos sistemas mastigatório e respiratório de um portador de síndrome otodental: um estudo de caso. *Rev Bras Fisioter.* 2006; 10(1):133-36.

Sousa Lima FSLC, Vanzillotte PS, Briote MIM, Pinto CAF. Síndrome da combinação. *Rev. bras. odontol.* 2012; 69(2): 199-202.

Souza JA. Postura e disfunção têmporomandibular: avaliação fotogramétrica, baropodométrica e eletromiográfica. Tese (Mestrado). 2010.

Souza RO. Aumento de rebordo ósseo alveolar utilizando peptídeo de união celular (P-15) associado a derivado de osso bovino inorgânico. Estudo clínico e histológico. Dissertação de (Mestrado). Pós Graduação em Patologia – Universidade Federal Fluminense. 2003.

Toledo BAS, Capote TSO, Campos JADB. Associação entre disfunção têmporomandibular e depressão. *Ciênc Odontol Bras.* 2008;11(4):75-9.

Turner CH, Ritchie GM. The problems of maxillary complete dentures opposed by retained mandibular incisor and canine teeth (I). *Quintessence Int.* 1978; 8(1):29-34.

Vinholi GH, Coelho TMK, Silva AL, Insaurralde E, Mazzini CL, Terra GAP. Frequência da postura anterior da cabeça em indivíduos com disfunção têmporomandibular. *Revista Brasileira de Odontologia Militar.* Rio de Janeiro. 2010; 1/2(1): 16-21.

Woelfel JB, Winter CM, Igarashi T. 5-year cephalometric study of mandibular ridge resorption with different posterior occlusal forms (I). *J Prosthet Dent.* 1976; 36(1):602-23.

Wyatt CC. The effect of prosthodontic treatment on alveolar bone loss: a Review of the literature. *J Prosthet Dent.* 1998; 80(1):362-6.

APÊNDICE A**DADOS DO PACIENTE**

NOME: _____

IDADE: _____ D/N: ___/___/____ SEXO: M F

CONTATO: _____

AVALIAÇÃO DA SÍNDROME DA COMBINAÇÃO (KELLY)**EXAME CLÍNICO**

SINAL DA SÍNDROME DA COMBINAÇÃO	SIM	NÃO
Reabsorção óssea anterior da maxila		
Hiperplasia papilar palatina		
Aumento volumétrico das tuberosidades		
Extrusão dos dentes anteriores inferiores		
Reabsorção óssea severa abaixo da base da prótese parcial removível de extremo livre mandibular		

Obs.: Será considerado portador da Síndrome da Combinação o paciente com no mínimo a presença simultânea de dois dos sinais.

Examinador: _____ Data: ___/___/201___

APÊNDICE B

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa. Você precisa decidir se quer participar ou não. Por favor, não se apresse em tomar a decisão. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte ao responsável pelo estudo qualquer dúvida que você tiver. Este estudo está sendo conduzido por Reinaldo Lopes Akamine e colaboradores.

A finalidade deste estudo é verificar a presença da Síndrome da Combinação, através de dois questionários, exame clínico odontológico intra e extra-bucal, avaliação postural e exame radiográfico (telerradiografia). Poderão participar deste estudo pessoas maiores de 18 anos ou menores 18 anos, se devidamente autorizados pelos pais ou responsável.

Não serão incluídas na pesquisa pessoas que possuam problemas de saúde detectados no exame clínico e/ou anamnese que impossibilitem a realização de tomadas radiográficas, mulheres em idade fértil que possam de engravidar, menores de 18 anos sem a autorização de pais ou responsáveis e pessoas que não atendam a critérios técnicos estipulados pelo pesquisador.

Você será submetido a exames clínicos e radiográficos, que não promovem desconforto ou dor. Você será entrevistado sobre o assunto da pesquisa através de um questionário previamente aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. A entrevista poderá ser gravada/filmada e o que você disser será registrado para posterior estudo.

Você participará deste estudo durante toda a duração do projeto ou de acordo com a determinação dos pesquisadores.

Um grupo de 30 pessoas serão estudadas/avaliadas/entrevistadas etc. Você será solicitado a se apresentar algumas vezes em local previamente marcado, conforme combinado por ambas as partes.

Se você se ferir ou ficar doente por efeito direto dos procedimentos realizados você terá as suas despesas médicas pagas por conta do patrocinador do experimento.

Você receberá informações e será notificado dos aspectos mais importantes do ensaio que você participou. Se você concordar em participar do estudo, seu nome e identidade serão mantidos em sigilo. A menos que requerido por lei, somente o pesquisador (seu médico ou outro profissional) a equipe do estudo, representantes do patrocinador (quando presente), Comitê de

Ética independente e inspetores de agências regulamentadoras do governo (quando necessário) terão acesso a seus dados para verificar as informações do estudo.

Você será ressarcido em suas despesas de locomoção até o local da pesquisa. Você será informado periodicamente de qualquer nova informação que possa modificar a sua vontade em continuar participando do estudo.

Para perguntas ou problemas referentes ao estudo ligue para Reinaldo Lopes Akamine, telefone (67) 3411- 4144. Para perguntas sobre seus direitos como participante no estudo contate o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFMS, no telefone (67) 3345-2299.

Sua participação no estudo é voluntária. Você pode escolher não fazer parte do estudo, ou pode desistir a qualquer momento. Você não perderá qualquer benefício ao qual você tem direito. Você não será proibido de participar de novos estudos. Você poderá ser solicitado a sair do estudo se não cumprir os procedimentos previstos ou atender as exigências estipuladas. Você receberá uma via assinada deste termo de consentimento.

Declaro que li e entendi este formulário de consentimento e todas as minhas dúvidas foram esclarecidas. e que sou voluntário a tomar parte neste estudo.

Assinatura do voluntário _____ data _____

Assinatura do pesquisador _____ data _____

ANEXO A
AVALIAÇÃO POSTURAL

PACIENTE:**DATA:**

AP (Vista Frontal)			
Hálux Esquerdo	<input type="checkbox"/> Valgo	<input type="checkbox"/> Varo	<input type="checkbox"/> Normal
Hálux Direito	<input type="checkbox"/> Valgo	<input type="checkbox"/> Varo	<input type="checkbox"/> Normal
Antepé Direito	<input type="checkbox"/> Abduzido	<input type="checkbox"/> Aduzido	<input type="checkbox"/> Normal
Antepé Esquerdo	<input type="checkbox"/> Abduzido	<input type="checkbox"/> Aduzido	<input type="checkbox"/> Normal
Arco Plantar Direito	<input type="checkbox"/> Plano	<input type="checkbox"/> Cavo	<input type="checkbox"/> Normal
Arco Plantar Esquerdo	<input type="checkbox"/> Plano	<input type="checkbox"/> Cavo	<input type="checkbox"/> Normal
Tíbia Direita	<input type="checkbox"/> Rot. Interna	<input type="checkbox"/> Rot. Externa	<input type="checkbox"/> Normal
Tíbia Esquerda	<input type="checkbox"/> Rot. Interna	<input type="checkbox"/> Rot. Externa	<input type="checkbox"/> Normal
Joelho Esquerdo	<input type="checkbox"/> Varo	<input type="checkbox"/> Valgo	<input type="checkbox"/> Normal
Joelho Direito	<input type="checkbox"/> Varo	<input type="checkbox"/> Valgo	<input type="checkbox"/> Normal
Quadril	<input type="checkbox"/> Rodado para D	<input type="checkbox"/> Rodado para E	<input type="checkbox"/> Normal
Crista Ilíaca	<input type="checkbox"/> D mais alto	<input type="checkbox"/> E mais alto	<input type="checkbox"/> Alinhada
Cicatriz umbilical	<input type="checkbox"/> Desvio a D	<input type="checkbox"/> Desvio a E	<input type="checkbox"/> Alinhada
Cotovelo	<input type="checkbox"/> D. mais alto	<input type="checkbox"/> E. mais alto	<input type="checkbox"/> Normal
Ângulo de Tales	<input type="checkbox"/> D. maior	<input type="checkbox"/> E. maior	<input type="checkbox"/> Normal
Clavículas	<input type="checkbox"/> D. mais alta	<input type="checkbox"/> E. mais alta	<input type="checkbox"/> Alinhadas
Ombro	<input type="checkbox"/> D. mais alto	<input type="checkbox"/> E. mais alto	<input type="checkbox"/> Alinhado
Coluna Cervical	<input type="checkbox"/> Incl. Lat. à D.	<input type="checkbox"/> Incl. Lat. à E.	<input type="checkbox"/> Alinhada
Cabeça	<input type="checkbox"/> Incl. Lat. à D.	<input type="checkbox"/> Incl. Lat. à E.	<input type="checkbox"/> Alinhada
Base de Apoio	<input type="checkbox"/> Alargada	<input type="checkbox"/> Diminuída	<input type="checkbox"/> Normal
Descarga de Peso	<input type="checkbox"/> Assimétrica para o lado D	<input type="checkbox"/> Assimétrica para o lado E	<input type="checkbox"/> Simétrica
PERFIL (Vista Lateral Direita)			
Arco Plantar Longit.	<input type="checkbox"/> Aumentado	<input type="checkbox"/> Diminuído	<input type="checkbox"/> Normal
Joelho direito	<input type="checkbox"/> Genurecurvatum	<input type="checkbox"/> Genuflexum	<input type="checkbox"/> Alinhado
Quadril	<input type="checkbox"/> Retroversão	<input type="checkbox"/> Anteversão	<input type="checkbox"/> Normal
	<input type="checkbox"/> Rotação à D.	<input type="checkbox"/> Rotação à E.	
Abdômen	<input type="checkbox"/> Protuso	<input type="checkbox"/> Normal	
CV Lombar	<input type="checkbox"/> Hiperlordose	<input type="checkbox"/> Retific. Lombar	<input type="checkbox"/> Normal
CV Torácica	<input type="checkbox"/> Hiper cifose	<input type="checkbox"/> Retific. Torácica	<input type="checkbox"/> Normal
Ombro Direito	<input type="checkbox"/> Protusão	<input type="checkbox"/> Retração	<input type="checkbox"/> Normal
Ombro	<input type="checkbox"/> Rotação à D.	<input type="checkbox"/> Rotação à E.	<input type="checkbox"/> Normal
CV Cervical	<input type="checkbox"/> Hiperlordose	<input type="checkbox"/> Retific. Cervical	<input type="checkbox"/> Normal
Cabeça	<input type="checkbox"/> Flexão	<input type="checkbox"/> Extensão	<input type="checkbox"/> Alinhada
PERFIL (Vista Lateral Esquerda)			
Arco Plantar Longit.	<input type="checkbox"/> Aumentado	<input type="checkbox"/> Diminuído	<input type="checkbox"/> Normal
Joelho esquerdo	<input type="checkbox"/> Genurecurvatum	<input type="checkbox"/> Genuflexum	<input type="checkbox"/> Normal
Quadril	<input type="checkbox"/> Retroversão	<input type="checkbox"/> Anteversão	<input type="checkbox"/> Normal
	<input type="checkbox"/> Rotação à D.	<input type="checkbox"/> Rotação à E.	
CV Lombar	<input type="checkbox"/> Hiperlordose	<input type="checkbox"/> Retific. Lombar	<input type="checkbox"/> Normal
CV Torácica	<input type="checkbox"/> Hiper cifose	<input type="checkbox"/> Retific. Torácica	<input type="checkbox"/> Normal
Ombro	<input type="checkbox"/> Protração	<input type="checkbox"/> Retração	<input type="checkbox"/> Normal
CV Cervical	<input type="checkbox"/> Hiperlordose	<input type="checkbox"/> Retific. Cervical	<input type="checkbox"/> Normal
Cabeça	<input type="checkbox"/> Flexão	<input type="checkbox"/> Extensão	<input type="checkbox"/> Alinhada
AP (Vista Posterior)			
Calcâneo Direito	<input type="checkbox"/> varo	<input type="checkbox"/> valgo	<input type="checkbox"/> Alinhado
Calcâneo Esquerdo	<input type="checkbox"/> varo	<input type="checkbox"/> valgo	<input type="checkbox"/> Alinhado
Fossa Poplíteia	<input type="checkbox"/> mais alta à E	<input type="checkbox"/> mais alta à D	<input type="checkbox"/> Alinhada
Escoliose	<input type="checkbox"/> Em "C"	<input type="checkbox"/> Em "S"	<input type="checkbox"/> Normal
Escápulas	<input type="checkbox"/> Abduzidas	<input type="checkbox"/> Aladas	<input type="checkbox"/> Normal
Borda Inferior da escápula	<input type="checkbox"/> mais alta à E	<input type="checkbox"/> mais alta à D	<input type="checkbox"/> Alinhada
Tipo de Escoliose/lado predominante:			
Comentários/Observações:			

ANEXO B

Questionário Anamnésico de Fonseca

1. Sente dificuldade para abrir a boca? _____
2. Você sente dificuldades para movimentar sua mandíbula para os lados?
() p/D () p/E P/ D e E()
3. Tem cansaço ou dor muscular quando mastiga? _____
4. Sente dores de cabeça com frequência? _____
5. Sente dor na nuca ou torcicolo? _____
6. Tem dor de ouvido ou na região das articulações têmporomandibulares (ATMs)?

7. Já notou se tem ruídos na ATM quando mastiga ou quando abre a boca?

8. Você já observou se tem algum hábito como apertar e/ou ranger os dentes, mascar chiclete, morder o lápis ou lábios, roer unha? _____
9. Sente que seus dentes não se articulam bem? _____
10. Você se considera uma pessoa tensa ou nervosa? _____

Pontuação por resposta: Sim: 10 pontos; Às vezes: 5 pontos; Não: 0 pontos

Índice anamnésico para classificar as categorias de severidade de DTM* (1992)

Categorias de severidade da DTM*	Pontuações limite para classificar as categorias
Sem DTM	0 – 15
DTM leve	20 – 40
DTM moderada	45 – 65
DTM severa	70 – 100

EXAMINADOR: _____

DATA: _____

ANEXO C



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PESQUISA

PARECER DA COMISSÃO DE PESQUISA

Número: 240/10

Data 03/05/2010

De: Chefe da Coordenadoria de Pesquisa - CPq/PROPP

De: Presidente da Comissão de Pesquisa - CP/PROPP

Para: Prof ANISIO LIMA DA SILVA

Depto DOR/FAODO

Orientador:

Projeto nº: 2010/0127

Período de execução: Início: 01/2010

Término: 01/2012

Título do Projeto:

AValiação radiográfica dos níveis de reabsorção óssea em pacientes que apresentam a síndrome da combinação-Kelly.

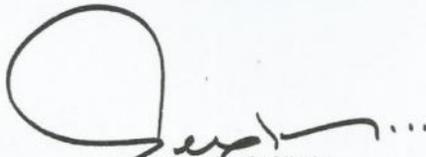
SUBMETER PROJETO AO COMITÊ DE ÉTICA Humanos Animais CTBIO

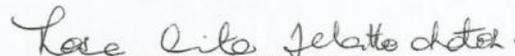
APROVADO PRORROGADO INTERROMPIDO CANCELADO CONCLUÍDO

REFORMULAR DESFAVORÁVEL CADÁSTRADO

Observação:

A COMISSÃO DE PESQUISA ANALISOU O PRESENTE PROJETO DE PESQUISA E DELIBEROU PELA SUA APROVAÇÃO.
NÃO HOUVE SOLICITAÇÃO DE RECURSOS FINANCEIROS.


Dercir Pedro de Oliveira
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação


Profª Drª Rosana C. Zanelatto Santos
Chefe da Coordenadoria de Pesquisa/PROPP

ANEXO D



Figura 1 – Alterações posturais do paciente com síndrome otodental
Fonte: Silva, SAMPAIO e Carrascosa (2006)



Figura 2 – Protrusão de ombros
Fonte: www.fisiculturismo.com.br

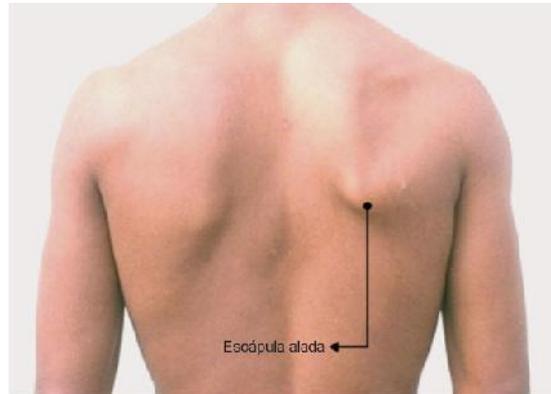
ANEXO E

Figura 3 – Escápulas aladas.
Fonte: www.bibliomed.com.br



Figura 4 – Protrusão de abdômen.
Fonte: www.fisiculturismo.com.br

ANEXO F

Figura 5 – Hiperlordose lombar
Fonte: carolfisioterapeuta.blogspot.com



Figura 6 – Hipercifose torácica
Fonte: fisioterapyakupuntura.blogspot.com

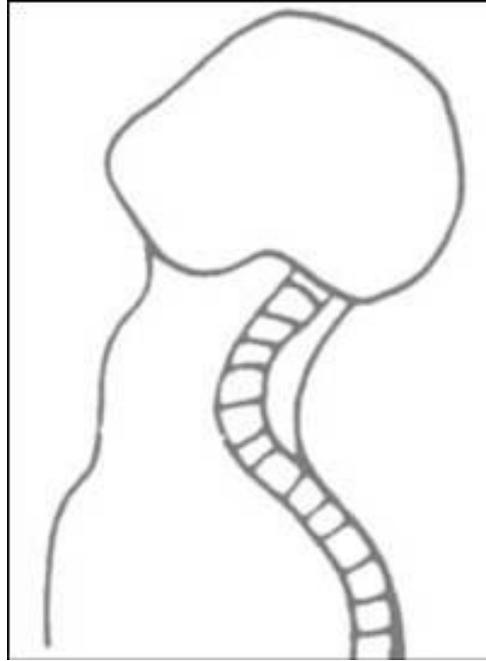
ANEXO G

Figura 7 – Hiperlordose cervical
Fonte: www.fisiculturismo.com.br