

Ana Cláudia de Souza

**FILOSOFIAS DA RELAÇÃO
MAXILOMANDIBULAR APLICADAS ÀS
REABILITAÇÕES PROTÉTICAS, PESQUISA COM
EDUCADORES EM ODONTOLOGIA.**

Uberlândia, 2008

Ana Cláudia de Souza

**FILOSOFIAS DA RELAÇÃO
MAXILOMANDIBULAR APLICADAS ÀS
REABILITAÇÕES PROTÉTICAS, PESQUISA COM
EDUCADORES EM ODONTOLOGIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia, como parte dos requisitos para obtenção do Título de Mestre em Odontologia, Área de Concentração em Reabilitação Oral.

Orientador: Prof. Dr. Alfredo Júlio Fernandes Neto

Banca Examinadora:
Prof. Dr. Alfredo Júlio Fernandes Neto
Prof. Dr. Adérito Soares da Mota
Prof. Dr. Marcos Dias Lanza

Uberlândia 2008

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S729f Souza, Ana Cláudia de, 1979-

Filosofias da relação maxilomandibular aplicadas às reabilitações protéticas, pesquisa com educadores em odontologia / Ana Cláudia de Souza. - 2008.
134 f. : il.

Orientador: Alfredo Júlio Fernandes Neto.
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Odontologia.
Inclui bibliografia.

1. Oclusão (Odontologia) - Teses. 2. Prótese dentária - Teses. I. Fernandes Neto, Alfredo Júlio. II. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Odontologia. III. Título.

CDU:

616.314.25



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FACULDADE DE ODONTOLOGIA

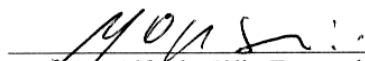
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

AV. Pará, 1720, bloco 2u – sala 2U09 – Campus Umuarama - UBERLÂNDIA –MG – 38400-902
(0XX) 034 –3218-2550

RELATÓRIO DA COMISSÃO JULGADORA DA PROVA DEFESA DE MESTRADO DA CD ANA CLAUDIA DE SOUZA, DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA DESTA UNIVERSIDADE.

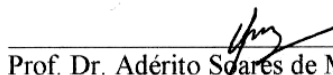
Às nove horas do dia **vinte e dois de fevereiro** do ano de **dois mil e oito**, reuniu-se a Comissão Julgadora indicada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação desta Faculdade, para o julgamento da Dissertação de Mestrado apresentada pela candidata, ANA CLAUDIA DE SOUZA com o título: *Filosofias da relação maxilomandibular aplicadas às reabilitações protéticas, pesquisa com educadores em odontologia* O julgamento do trabalho foi realizado em sessão pública compreendendo a exposição, seguida de arguição pelos examinadores. Encerrada a arguição, cada examinador expressou o seu julgamento em sessão secreta e exarou o seu parecer. A Comissão Julgadora, após análise do Trabalho, verificou que o mesmo encontra-se em condições de ser incorporado ao banco de Dissertações e Teses da Biblioteca desta Universidade. Acompanham este relatório os pareceres individuais dos membros da Comissão Julgadora.

Uberlândia 22 de fevereiro de 2008



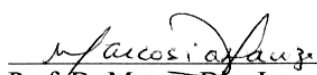
Prof. Dr. Alfredo Júlio Fernandes Neto
Titulação: Doutor
Universidade Federal de Uberlândia - UFU

Aprovada "A"
Aprovado/Reprovado/Conceito



Prof. Dr. Adérito Soares de Mota
Titulação: Doutor
Universidade Federal de Uberlândia - UFU

APROVADA A
Aprovado/Reprovado/Conceito



Prof. Dr. Marcos Dias Lanza
Titulação: Doutor
Universidade Federal de Minas Gerais

Aprovado conceito A
Aprovado/Reprovado/Conceito

DEDICATÓRIA

Aos meus queridos pais Sônia e José, meu alicerce. Saibam que todas as coisas que conquistei em minha vida foram fruto não dos conselhos, mas do exemplo de vocês. Exemplo de dedicação, perseverança, força, amor e companheirismo, que vou levar comigo por toda a vida. Obrigada pelo privilégio de ser filha de vocês e por poder contar com essa fonte de amor para vencer as etapas da minha vida!

A Ermelida, minha avó, minha mãe, minha amiga, que sempre soube nos momentos mais difíceis, a hora de me dar conselhos e, a hora de colocar minha cabeça no colo e se silenciar.

Ao meu irmão Alan, pelo companheirismo e pela paciência em me ensinar e reensinar coisas que foram fundamentais para a execução deste trabalho. Amo você!

Ao meu irmão Adriano, pela amizade e dedicação! Amo você!

Ao prof. Alfredo, que foi mais que um orientador, é um amigo. Obrigada pela oportunidade de conhecer e conviver com a figura extremamente humana que você é. A sua conduta me ensinou que ser professor é mais que conhecer todas as teorias possíveis de uma determinada área, é preocupar-se com o ser humano que você está ajudando a se formar. A humildade é uma das suas principais qualidades, ser mestre é uma das suas maiores virtudes.

AGRADECIMENTO

Primeiramente, agradeço a Deus, força maior que guia e protege minha caminhada.

Agradeço a Dona Marli e Sr. Décio, pessoas que com todo amor e desprendimento me acolheram, e me ofereceram um lar. Agradeço a Deus por ter colocado em minha vida esta família, que considero como minha. Obrigada é muito pouco para expressar toda a gratidão e amor que tenho por vocês.

Ao Bruno e ao Max, obrigada por terem me acolhido como uma irmã de vocês, pois é assim que me sinto.

A Jaqueline, minha amiga irmã, que de repente viu seu quarto sendo invadido semanalmente, com malas, artigos, lamentações, desabafos, choros, gargalhadas; mesmo assim nunca reclamou, muito pelo contrário sempre se dispôs a ajudar, sempre me ouviu, sempre me aconselhou. Muito obrigada por tudo amiga!

Ao Orlando, obrigada pelos conselhos, pelo companheirismo, pelo carinho e, pela paciência que teve comigo nos momentos em que mais precisei dela. Saiba que sua ajuda foi fundamental pra que eu pudesse concretizar esse sonho.

A minha cunhada Polyana, por ter me ajudado tantas vezes, com os afazeres da escola e do próprio mestrado, obrigada pela amizade.

À Dra. Edirma, e todos os funcionários do Centro Politécnico, pela oportunidade de exercer aquilo que mais amo, foi aí que descobri quais eram os verdadeiros objetivos da minha vida profissional. Quero agradecer em especial a D. Lázara, por compreender minhas ausências, meus atrasos...Obrigada por toda sua ajuda, pois sem ela com certeza não teria conseguido terminar meu mestrado. E agradecer também a todos meus alunos, obrigada pelo apoio, pela força e pela compreensão.

Ao Prof. Adérito e sua esposa que me acolheram no início do mestrado, especialmente a Denise por todo seu cuidado e orações, que me ajudaram bastante a suportar alguns problemas pelos quais passei. Ao Prof. Adérito, obrigada não só pela acolhida, mas também por todos os ensinamentos, pelo exemplo de dedicação e retidão na vida profissional e pessoal, por ter me dado a oportunidade de convivência nas clínicas e laboratórios.

A Professora Marlete, e aos Prof. Flávio e Célio, obrigada pela oportunidade de aprender com vocês nas clínicas e laboratórios, essa convivência foi uma das melhores experiências do mestrado.

Ao Prof. Carlos obrigada pelas grandes idéias que enriqueceram e muito esse trabalho, você é para mim o exemplo do que realmente deve ser um grande pesquisador, admiro muito sua dedicação e seu desprendimento em ajudar os alunos.

Aos Professores Ricardo e Luis Amui, obrigada pela convivência no setor de Oclusão, Prótese Fixa e Materiais Odontológicos. E ao mais novo Professor e amigo Clébio, obrigada não só pela convivência, mas pelos conselhos e ensinamentos.

Aos secretários do setor de Oclusão, Prótese Fixa e Materiais Odontológicos, Wilton e Susi, obrigada por me ajudarem várias vezes nas correrias do dia a dia, pelos conselhos, pela companhia, pela amizade. A Juliana, antiga secretária do setor, obrigada por toda sua ajuda, que foi essencial para o nosso trabalho. A Juliana do setor de Assessoria Financeira, que sempre com boa vontade guardava os envelopes e me repassava. E a Abigail, secretária do programa, por sua ajuda e compreensão.

As minhas amigas e colegas de mestrado Fabiana Santos, Franciele e Mayla, obrigada é muito pouco pra agradecer tanto companheirismo, sempre ouvindo minhas reclamações, desabafos, me carregando pra cima e pra baixo

e, ajudando no meu trabalho. Obrigada por serem minhas amigas, agradeço a Deus por ter colocado vocês no meu caminho !

A Carol Assaf e ao Rodrigo, obrigada pela amizade e por toda ajuda na execução do nosso trabalho.

Aos alunos da graduação obrigada pela amizade, convivência e aprendizado, em especial a Germana, que se tornou uma grande amiga e companheira!

As colegas de mestrado Daniela, Ludmila, Tânia, Lia e Paulinne obrigada não só pelo companheirismo como também pela amizade. Aos demais colegas, João César, Priscila, Arnaldo, Itamar, Bruna, Liliane, Natércia, Márcia, Carol, Vítor Coró, Adriana, Gustavo, Fábio Manna, Daniel, Júlio, Tatiane, Michele, Vera, Thaís Cherulli, Marina, Letícia David, Danilo, Marcelo, Kelly, Andréia, Guilherme, Wellington, Anne Caroline e, aos que estão entrando agora, Gabriela, Naila e Fabiana obrigada pela ótima convivência que tive com todos vocês.

A Faculdade de Odontologia da UFU, pela minha formação acadêmica desde a graduação e, a todos os funcionários e pacientes, principalmente do Programa de Extensão e Acolhimento aos pacientes portadores de Disfunção Temporomandibular, por todo aprendizado.

“Muitas coisas não ousamos
empreender por parecerem difíceis;
entretanto, são difíceis porque não
ousamos empreendê-las.”

Sêneca

SUMÁRIO

Lista de Abreviaturas e Siglas	2
Resumo	4
Abstract	7
1 - Introdução	10
2 - Revisão	15
2.1 – Relação maxilomandibular e oclusão: conceitos	15
2.1.1- Relação maxilomandibular e dicionário de termos em prótese	24
2.2 – Discrepâncias entre relação cêntrica (RC) e máxima intercuspidação habitual (MIH): Filosofias da reabilitação oclusal	27
2.3 – Posição maxilomandibular e oclusão na reabilitação oral	51
2.4 – Posição maxilomandibular e Disfunção Temporomandibular (DTM)	70
2.4.1 – Fatores oclusais, ajuste oclusal e DTM	70
2.4.2 – Posição condilar (relação cêntrica) e DTM	92
2.4.3 – Placa oclusal e DTM	95
3 - Proposição	99
4 - Material e Método	101
4.1 – Método da Pesquisa	101
4.2 – Participantes da Pesquisa	101
4.3 – Instrumentos da Pesquisa	102
4.3.1 – Carta ao professor responsável	102
4.3.2 - Considerações éticas – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	102
4.3.3 - Perfil do Professor	103
4.3.4 - Questionário Pesquisa	104
4.3.5 - Envelope de reenvio	106
4.4 – Análise dos dados	106
5 – Resultados	108
6 – Discussão	115
7- Conclusão	122
Referência bibliográfica	124
Anexos	136

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

RC -	Relação cêntrica
MI -	Máxima intercuspidação
MIH -	Máxima intercuspidação habitual
ORC -	Oclusão em relação cêntrica
OC -	Oclusão cêntrica
DTM -	Disfunção temporomandibular
ATM -	Articulação temporomandibular
PPR -	Prótese parcial removível
IES -	Instituição de Ensino Superior

RESUMO

A relação maxilomandibular empregada no planejamento e execução da reabilitação protética é controvertida e normalmente vinculada à complexidade do tratamento. O propósito do trabalho foi determinar a filosofia ministrada por educadores das IES de Odontologia Brasileiras quanto à relação maxilomandibular em função do tipo de tratamento reabilitador protético indicado, além de definir o perfil do educador. Foi aplicado questionário-pesquisa com cinco cenários clínicos de pacientes com discrepâncias entre RC e MIH com as seguintes características: cenário (1) - paciente assintomático que necessitava substituir prótese total; (2) - paciente dentição completa, porém com sinais e sintomas de DTM; (3) - paciente assintomático com necessidade de PPR; (4) - paciente assintomático com necessidade de prótese fixa de três elementos posteriores; (5) - paciente assintomático com necessidade de prótese fixa de três elementos anteriores. Questionário pesquisa foi enviado a 161 IES, direcionado para os educadores das áreas de oclusão, prótese fixa, prótese removível parcial e total, e clínica integrada, perfazendo 805 questionários. O perfil do profissional questionou a área de atuação do educador, titulação, local de atuação profissional, tempo de atuação profissional e, como sua filosofia foi consolidada. Foram recebidos 124 questionários pesquisa de 68 IES. No 1º cenário clínico, 77% responderam que a MI deve coincidir com RC; 2º cenário 32% responderam que elimina o desvio e 50% outra resposta; 3º cenário 50% responderam que confeccionaria a PPR com a MI coincidente com a RC; 4º cenário 52% responderam que realizaria o procedimento em MIH; 5º cenário 38% responderam que ajustaria a oclusão em ORC, deixando os dentes fora de contato. A maioria dos docentes (98%) atua na área de reabilitação, possuem mestrado e doutorado, com tempo de atuação profissional entre 10 e 20 anos, em escolas diferentes de onde se graduaram e pós-graduaram e declaram que sua filosofia foi estabelecida na pós-graduação. Conclui-se que existe grande diversidade de filosofias empregadas nas IES sobre qual relação maxilomandibular é a mais recomendada. A escolha depende da extensão do tratamento reabilitador protético empregado e da presença de sinais e sintomas de oclusão traumática. A filosofia dos educadores foi consolidada durante a pós-

graduação, sendo que os professores são mestres e doutores da área de reabilitação oral.

Palavras-Chave: Oclusão; Reabilitação Protética

ABSTRACT

The relationship maxilomandibular used in the planning and execution of the prosthetic rehabilitation is controverted and usually linked to the complexity of the treatment. The purpose of the work was to determine the philosophy supplied by educators of the Brazilian Institutions of higher education of Dentistry (IheD) as for the relationship maxilomandibular in function of the type of treatment suitable prosthetic rehabilitation, besides defining the educator's profile. Questionnaire-research was used with five clinical sceneries of patients with discrepancies among centric relation (CR) and maximum habitual intercuspation (MHI) with the following characteristics: scenery (1) – asymptomatic patient that needed to substitute total prosthesis; (2) - patient teething completes, however with signs and symptoms of temporomandibular dysfunction; (3) - asymptomatic patient with need of removable partial denture (RPD); (4) - asymptomatic patient with need of fixed denture of three posterior elements; (5) - asymptomatic patient with need of fixed denture of three anterior elements. Questionnaire research was a correspondent to 161 IheD, addressed for the educators of the occlusion areas, fixed prosthesis, partial and total removable prosthesis, and integrated clinic, totally 805 questionnaires. The professional's profile questioned the area of the educator's performance, graduation, place philosophy was consolidated. They were received 124 questionnaires research of 68 IheD. In the 1st clinical scenery, 77% answered that the maximum intercuspation (MI) it should coincide with CR; 2nd scenery 32% answered that it eliminates the deviation and 50% other answer; 3rd scenery 50% answered that it would make RPD with to coincident MI with CR; 4th scenery 52% answered that it would accomplish the procedure in MHI; 5th scenery 38% answered that it would adjust the centric occlusion relation (COR), leaving the teeth out of contact. Most of the teachers (98%) it acts in the rehabilitation area, they possess master's degree and doctorate, with time of professional performance between 10 and 20 years, in schools different from where they graduated and they powder-graduated and they declare that his/her philosophy was established in the masters degree. It is ended that great diversity of philosophies exists used in IheD on which relationship maxilomandibular is the more recommended. The choice depends

on the extension of the treatment employed prosthetic rehabilitation and of the presence of signs and symptoms of traumatic occlusion. The educators' philosophy was consolidated during to masters degree, and the teachers are masters and doctors of the area of oral rehabilitation.

Keywords: occlusion; prosthetic rehabilitation

1. INTRODUÇÃO

Os principais objetivos da reabilitação oral devem ser o restabelecimento estético e funcional do paciente. Estes, só podem ser alcançados após avaliação de vários fatores, que vão desde a anamnese, plano de tratamento, escolha do tipo de material restaurador até a definição de qual posição maxilomandibular será utilizada. A escolha do tipo de material é facilitada pelos avanços das pesquisas em odontologia relacionadas a esse assunto. Já a escolha da posição maxilomandibular torna-se um desafio para muitos profissionais, pois está relacionada à questão filosófica dos princípios de oclusão, assunto controverso e debatido em odontologia (Pazzini et al., 1972; Lucia, 1979; Rosner e Goldberg, 1986; Wassell & Steele, 1998; Carlsson & Ingervall, 1988; Pullinger et al., 2000; Keshvad & Winstanley, 2001; Clark & Evans, 2001; Ash, 2003; Kogawa et al., 2004; Christensen, 2004; Baker et al., 2005). Apesar disso, a reabilitação funcional do paciente está relacionada ao correto restabelecimento das características fisiológicas do aparelho estomatognático, sendo a oclusão peça chave desse propósito (Lucia, 1960; Stuart, 1964; Hodge & Mahan, 1967; Pazzini et al., 1972; Lucia, 1979; Petrie, 1993; Weiner, 1995; Dawson, 1996; Keshvad et al., 2000; Ash, 2003).

Ao relatarem a oclusão como sendo um fator importante na reabilitação, os autores descreveram as principais características que devem compor uma oclusão ideal (Stuart, 1964; Lucia, 1979; Mohamed & Christensen, 1985; Clark & Evans, 2001; Becker et al., 2000; Christensen, 2004;). A ausência de contato no lado de não trabalho durante os movimentos excursivos é descrita e preconizada por vários deles (Agerberg & Sandström, 1988; Petrie, 1993; Weiner, 1995; Becker et al., 2000; Clark & Evans, 2001; Christensen, 2004; Ash, 2003). Porém, a condição da posição maxilomandibular, apesar de ser relatada por vários estudos, ainda permanece como um assunto que gera dúvidas (Pazzini et al., 1972; Celenza, 1973; Rieder, 1978; Buxbaum et al., 1982; Carlsson & Ingervall, 1988; Keshvad & Winstanley, 2001; Christensen, 2004).

No estudo da oclusão, os conceitos de posição de RC e de MI são essenciais e, devem estar bem elucidados para se entender as várias filosofias a respeito da posição da mandíbula em relação à maxila. Tentar conceituar

esses termos tem sido um desafio, pois existem várias definições na literatura que são baseadas na experiência clínica e concepções de quem escreve (Celenza, 1973; Schluger et al., 1977; Becker et al., 2000; Jasinevicius et al., 2000; Keshvad & Winstanley., 2000; Keshvad & Winstanley., 2001; Clark & Evans, 2001; Ash, 2003; Kogawa et al., 2004). No intuito de facilitar e padronizar o entendimento dos estudiosos de oclusão, a academia de prótese, criou um Dicionário de Termos em prótese, que segundo alguns autores, deve ser seguido como referência (Rinchuse, 1995; Becker et al., 2000; Jasinevicius et al., 2000; Keshvad & Winstanley (200,2001); Kogawa et al., 2004).

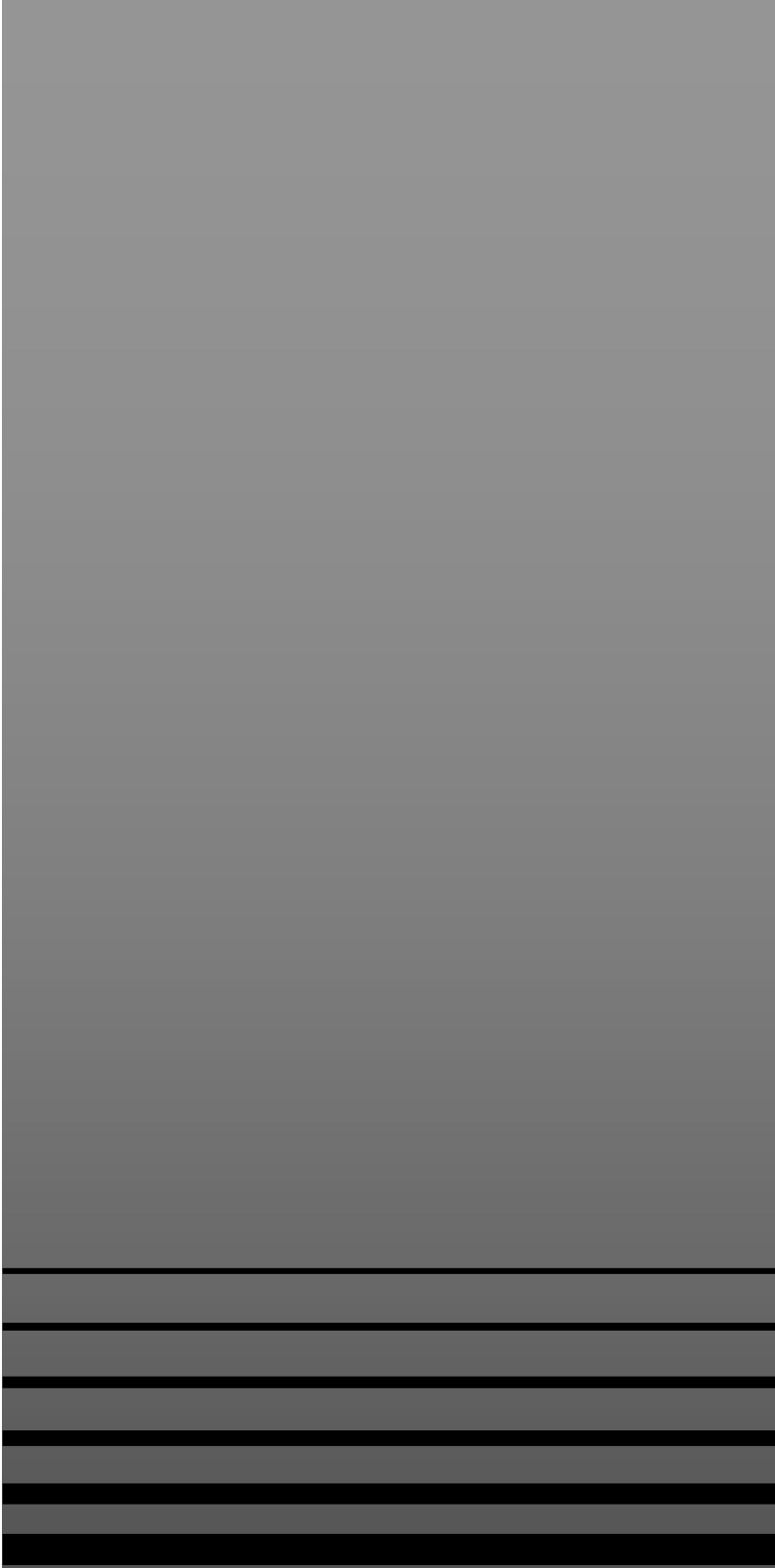
Se considerarmos a última edição desse dicionário (8ª edição), RC é o relacionamento maxilomandibular no qual o complexo côndilo disco articula em sua posição ântero-superior contra as superfícies da eminência articular, sendo essa posição independente dos contatos dentais. A posição de MI é conceituada como a completa intercuspidação dos dentes opostos, independente da posição condilar. Quando a posição de RC coincide com MI tem-se a ORC (Mohamed & Christensen, 1985; Rinchuse, 1995; Keshvad & Winstanley., 2001; Christensen, 2004; Baker et al., 2005; Carlsson, 2007); já quando RC não coincide com MI, tem-se uma posição adaptada denominada MIH (Pazzini et al., 1972).

Uma das frentes filosóficas defende que na reabilitação protética de pacientes que não possuem posição de máxima intercuspidação estável, as posições de RC e MI, devem ser coincidentes caracterizando a ORC (Dykins, 1968; Siqueira., 1972; Dawson, 1979; Tarantola et al., 1997; Wood., 1988; Carrol et al., 1988; Petri., 1993; Weiner., 1995; Cordray., 1995; Wassell & Steele., 1998; Wilson & Nairn., 2000; Becker et al., 2000; Jasinevicius et al., 2000; Davies et al., 2001; Kogawa et al., 2004; Baker et al., 2005; Carlsson., 2007; Badel et al., 2007). Outra filosofia defende que como a maioria da população não possui a oclusão em relação cêntrica, a reabilitação protética de pacientes em que a posição natural de intercuspidação for estável deve ocorrer em MIH (Mohamed & Christensen, 1985; Jimenez, 1989; Alexandre & Dubois, 1993; Weiner, 2005; Wassell & Steele, 1988; Christensen, 2004; Petrie, 1993; Becker et al., 2001; Carlsson, 2007). A possibilidade de se reabilitar o paciente

com RC não coincidindo com MI é um dos principais fatores que gera controvérsia sobre esse assunto, pois essas discrepâncias ocorrem à custa de interferências oclusais, e estas têm sido relatadas como fator desencadeante de disfunções nos músculos da mastigação (Dawson,1979; Lucia, 1979; Carlsson & Ingervall,1988; Agerberg & Sandström,1988; Okeson, 1995; Dawson (1979,1995,1996); Becker et al., 2000; Keshvad & Winstanley, 2001; Ash, 2003; Barbosa et al., 2004; Carlsson, 2007). Os autores que defendem a filosofia da reabilitação em MIH, se baseiam na capacidade individual de adaptação dos pacientes, ou seja, eles consideram que o aparelho estomatognático adapta-se a essas discrepâncias, fazendo com que os músculos modifiquem seu mecanismo de ação para realizar suas funções em um novo posicionamento oclusal e mandibular. (Dykens,1968; Rugh et al, 1984; Helssing,1988; Jimenez, 1989; Pullinger et al.,1993;Turpin, 1995; Keshvad & Winstanley, 2001; Pullinger & Seligman, 2000). A existência de duas filosofias distintas para se reabilitar o paciente pode gerar dúvidas de qual posição escolher durante o tratamento. Diante dessa discussão um dos principais questionamentos é se a reabilitação deve ser realizada sem a presença de discrepâncias, ou em uma posição adaptada.

Neste contexto, é imperativo ter em mente os conceitos de oclusão e tentar definir qual posição escolher. As escolhas estão baseadas mais em experiências clínicas que em evidências científicas, pois os clínicos sentem dificuldades em extrair dos estudos científicos “a melhor evidência” para ser transportada imediatamente para suas decisões clínicas. Uma possível justificativa é o fato de que a maioria destes estudos possui uma série de limitações, principalmente relacionadas à metodologia. (Lucia, 1979; Kirveskari (1997,1999); Wassell & Steele, 1998; Pullinger & Seligman, 2000; Boever et al, 2000; Clark & Evans, 2001; Tsukyama et al., 2001; Ash (2001,2003). Portanto, essa escolha se torna fácil para os estudiosos e clínicos experientes, mas o mesmo não ocorre com os estudantes de odontologia, cuja opinião ainda se encontra em formação, o que pode tornar essa escolha muito confusa. Os educadores são peças fundamentais na solução deste impasse, pois ajudarão na busca do conhecimento para a formação e consolidação de opiniões nos

estudantes. Tal fato justifica a importância em se conhecer a filosofia seguida pelos formadores de opinião, pois é o que determinará os caminhos seguidos pelos futuros profissionais da odontologia brasileira. Porém, não basta somente conhecer qual filosofia é ministrada, é necessário saber como esta foi formada e consolidada, para isso torna-se necessário traçar o perfil do educador. O objetivo do presente estudo foi determinar qual filosofia é ministrada pelos educadores nas IES, comparar o uso destas filosofias em função dos tipos de reabilitação protética envolvidas e, definir o perfil do educador.

A decorative graphic on the right side of the page, consisting of a vertical bar with a gradient from light gray at the top to dark gray at the bottom. It features a series of horizontal stripes in varying shades of gray and black, creating a textured, layered effect.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 – RELAÇÃO MAXILOMANDIBULAR E OCLUSÃO: CONCEITOS

Os primeiros relatos sobre a relação cêntrica foram com os trabalhos de Gysi (1910) apresentando a técnica de registro do arco gótico para sua obtenção, iniciando assim uma nova fase na Odontologia. Em 1929, Hanau definiu relação cêntrica como a posição da mandíbula na qual as cabeças do côndilo estão repousando abaixo do disco encaixado na fossa glenóide, desconsiderando a abertura dos maxilares e, que esta relação está sob tensão ou sem tensão. Ele acreditava que essa relação pode ser forçada ou não, mas preferia a não forçada, associando RC como uma posição aceitável para relação de referência da mandíbula. Em 1932, Schuyler definiu a posição centromaxilomandibular ou posição cêntrica como “cúspides linguais superiores repousando na fossa central das fossas e molares inferiores antagonistas”. Goodfriend (1933) considerou a centricidade dos côndilos em RC como sendo uma posição anormal. Ele colocou que a maioria das posições desejáveis existem quando os côndilos se posicionam próximo a borda pósterio-inferior da eminência articular com o disco servindo como um amortecedor. Niswonger em 1934, descreveu relação cêntrica como uma posição onde o paciente pode “fechar os dentes posteriormente”. Em 1946, Thompson declarou: “alguns acreditam que, em relação cêntrica, os côndilos estão na posição mais retruída em relação à fossa, enquanto outros sustentam que eles não estão”. Os pioneiros em prótese raramente defendem a manipulação manual da mandíbula para realizar o registro cêntrico mandibular.

Sears (1952) expôs em seu artigo os problemas básicos relacionados à relação cêntrica e apresentou os pontos de direção para solucionar esses problemas e, considera a mandíbula em relação cêntrica “quando as cabeças dos côndilos estão situadas em uma posição mais retruída na qual a mandíbula pode ter liberdade nos movimentos laterais”. McCollum & Stuart (1955), definiram relação cêntrica como a posição na qual os côndilos estão em posição mediana, retruída e superior na fossa glenóide. Boucher (1964) mencionou: “relação cêntrica é a relação mais posterior da mandíbula

em relação à maxila com a dimensão vertical estabelecida”. Foi definida por Stuart (1964) como a posição mais retruída, superior e mediana da mandíbula na dimensão vertical de oclusão, para ele, esta não é uma posição de referência condilar. De acordo com Graber (1966), a relação cêntrica é “uma posição sem tensão, neutra da mandíbula” e “é desviada nem para direita nem esquerda não é nem retruída nem protruída”. Glickman (1966) declarou que relação cêntrica era “posição mais retruída na qual a mandíbula pode ser conduzida pela musculatura do paciente”. Goldman & Cohen (1968) definiram relação cêntrica como a posição mais posterior da mandíbula em relação à maxila na qual “movimentos laterais podem ser realizados”.

Avant (1971) argumentou que relação cêntrica é uma relação osso com osso (mandíbula com maxila), entretanto oclusão cêntrica (máxima intercuspidação) é relação dente com dente (dentes superiores com dentes inferiores). Pazzini et al. (1972) em seu trabalho sobre o estudo das relações maxilomandibulares para a melhor compreensão da oclusão dentária, definiram dois tipos de relação cêntrica: relação central – relação central funcional, que pode fazer parte do ciclo mastigatório e da deglutição, obtida em registros gráficos intra-orais, sem aplicação de esforço externo, quando a musculatura pode ser relaxada; e relação central forçada - como sendo a relação central ligamentosa, posição mais posterior, mediana e superior dos côndilos em suas fossas, assumida pela mandíbula no eixo de rotação terminal, independente da posição da cabeça, obtida sob esforços. Definiram também a posição de máxima intercuspidação habitual, como a posição de intercuspidação dos dentes não coincidindo com a posição de relação central. Sobre RC, Farrar em 1974 mencionou que: “RC é a posição mais superior do côndilo em sua fossa, e acredito que o termo mais retruído não deve ser mais usado para definir relação cêntrica, a inclusão da palavra mais retruída é confusa e desnecessária”. Schluger et al. (1977) declarou que relação cêntrica é “a posição assumida pela mandíbula em relação à maxila quando os côndilos estão em sua posição mediana e mais retruída na fossa glenóide” e admitem que a palavra cêntrica pode ser o termo mais controverso em odontologia, não

somente visto sob ponto semântico mas também no ponto conceitual, e eles admitem que, essas disparidades no conceito nunca poderão ser resolvidas.

Myers et al. (1980) em seu estudo definiram RC como a posição mais posterior e sem carga da mandíbula em relação a maxila possibilitando um grau de separação mandibular. Eles mencionaram que os côndilos estão mais posteriores e mais assentados nessa posição. Segundo Myers em 1982, a primeira tentativa de reproduzir a posição maxilomandibular aconteceu através da observação de pacientes desdentados que tinham dificuldade em repetir a posição de fechamento da mandíbula, porém, por meio dessa repetição conseguiu-se estabilizar as bases da prótese, a posição repetida tornou-se então conhecida como posição de relação cêntrica. Gilboe (1983), disse: “relação cêntrica é a posição mais ântero-posterior” e argumenta que RC é uma posição de referência anatômica e funcional na localização do equilíbrio dos côndilos na inclinação da eminência. Celenza (1984) sobre a posição mais anterior do côndilo em RC, justificou: “a porção mais superior da articulação é a fossa glenóide. A mesma não possui cartilagem articular. Na fossa situa-se a banda posterior do disco articular, que é a sua porção mais fina. Essa região contém vasos sanguíneos e nervos e não é reforçada com células de cartilagem”. Ele acredita que localização mais posterior pode atualmente desarticular a articulação e que a posição ântero-superior parece ser a direção mais lógica. Segundo Dawson (1985) RC é a posição da mandíbula em relação à maxila quando côndilo e disco estão apropriadamente alinhados e estão em uma posição mais superior contra a eminência, independente da posição dental ou dimensão vertical.

Em 1993, no estudo realizado por Petrie foram descritos os seguintes conceitos de relação cêntrica: uma posição ligamentosa, a mais retruída posição da mandíbula para qual os movimentos mandibulares de abertura e laterais podem ser realizados confortavelmente; posição mais retruída, superior e mediana dos côndilos em sua respectiva fossa determinando a dimensão vertical. Quando os côndilos estão nessa posição, o

eixo de rotação ou a dobradiça terminal pode ser registrada. É a posição mais superior e anterior dos côndilos em suas fossas com os discos apropriadamente interpostos. Para a oclusão cêntrica ele utilizou o seguinte conceito: a máxima interdigitação dos dentes. Esse termo é um falso nome, pois na realidade os dentes não estão em cêntrica, termos como máxima intercuspidação ou posição intercuspídea, podem melhor descrever essa oclusão. A posição intercuspídea é a posição da mandíbula em relação à maxila, o ponto no qual ocorre a maioria dos contatos dentários durante a articulação.

Dawson (1995) fez uma revisão de literatura cujo objetivo foi tentar elucidar a posição saudável do complexo côndilo-disco em RC e sugerir terminologias mais definitivas e racionais para o posicionamento das ATMs que possuem deformação intracapsular e mudanças estruturais. O estudo sugeriu três categorias de relação côndilo-fossa: relação cêntrica (RC), postura cêntrica adaptada e posição de tratamento. Com relação ao termo RC ele relatou que a mandíbula se encontrará nessa posição se quatro critérios forem totalmente observados: 1- os discos devem estar apropriadamente alinhados em ambos os côndilos; 2- o complexo côndilo-disco deve estar em seu posicionamento “o mais superior” possível contra o declive posterior da eminência; 3- o pólo medial de cada complexo deve ser suportado por osso e, 4- os músculos pterigóideos laterais inferiores devem estar passivos e livres de atividade eletromiográfica. Para postura cêntrica adaptada ele definiu como a relação da mandíbula e da maxila que é obtida quando articulações deformadas adaptaram-se de forma a, confortavelmente, permitir grande carga quando os côndilos estiverem completamente assentados na sua posição “a mais superior” contra a eminência. E a posição de tratamento é aquela utilizada quando o paciente está sentindo dor, os objetivos na determinação de uma posição de tratamento mais favorável para os côndilos é o alívio da dor e eventual estabilização dos côndilos em RC ou postura cêntrica adaptada, para isso medicação antiinflamatória e dieta pastosa são recomendadas em combinação com o uso de uma posição de tratamento, que deve ser protruída

o suficiente para prevenir a compressão dos tecidos retrodiscais. Quando o paciente está sentindo dor não se deve tentar colocá-lo em RC.

Rinchuse (1995a) em uma revisão de literatura, fez uma avaliação do trabalho realizado por Utt e colaboradores em 1995, comentando os conceitos de RC e OC, e abordando sobre a importância de se recorrer ao Dicionário de Termos de Prótese, sempre que se for definir esses conceitos, pois, esse dicionário é considerado padrão para os termos usados em Odontologia, particularmente os protéticos, desde de 1956. Rinchuse abordou também a evolução dos conceitos de RC, através do próprio dicionário (1956 até 1994), enfatizando a mudança que houve com relação à posição anatômica de RC de uma posição posterior superior para uma posição anterior superior. A justificativa dada para tal mudança é o fato de que na metade da década de 80 e 90 uma nova filosofia emergiu e reivindicou que uma posição posterior ou distal (inferior) dos côndilos predispõe a desordens na ATM. Suas conclusões foram que a RC é uma posição condilar e não pode ser comparada com OC a qual é uma posição interoclusal dos dentes; além do que, as definições atuais de OC a trazem erroneamente como uma posição interoclusal quando os côndilos/mandíbula estão em RC. Rinchuse (1995) mencionou que: “comparar RC com OC é como comparar laranjas com maçãs, ou seja, são termos incomparáveis”. RC tem significado de uma posição condilar, ou seja, posição dos côndilos na fossa mandibular, enquanto OC tem sido uma posição interoclusal de contatos dentários superiores e inferiores. O termo mais correto seria oclusão em relação cêntrica (ORC) que emergiu na literatura odontológica em 1960 e 1970 denotando uma posição interoclusal dos dentes quando a mandíbula está em RC.

De acordo com Becker et al. (2000) “as várias disciplinas dentro da odontologia poderão não concordar com a definição de relação cêntrica, devido ao debate para definir com precisão a relação cêntrica da mandíbula e ao surgimento na literatura de novos termos para designar essa posição”. Apesar de autores mais antigos (dentistas clínicos) definirem a relação cêntrica um

pouco diferente dos conceitos atuais, o conceito de centricidade mandibular continua constante, no entanto definições e técnicas têm sido desenvolvidas e provavelmente serão continuamente modificadas. Muitos autores do dicionário de termos protéticos concordam que quanto mais se tentar definir esse conceito crítico na odontologia clínica, mais confuso ele vai se tornando.

Jasinevicius et al. (2000) disse que em geral a inconsistência em definir e registrar os métodos da RC tem causado confusão na literatura, na prática clínica, na educação odontológica, e em programas de educação continuada. O objetivo de seu trabalho foi averiguar por meio de uma pesquisa com professores e alunos de sete faculdades nos Estados Unidos qual era o conceito que eles utilizavam sobre RC e quando restauravam nessa posição, avaliando se havia um consenso entre eles, e entre os professores de áreas distintas. Foi usado um questionário com seis definições de RC de acordo com o Dicionário de Termos em prótese, que poderiam ser escolhidas como múltipla escolha, além de uma sétima opção em aberto, onde o professor poderia colocar seu próprio conceito. Possuía também, situações clínicas de reabilitação oral, nas quais eles iriam identificar quando RC deveria ser a posição de escolha durante a reconstrução da oclusão. Encontraram que em geral não há um consenso dos professores ou estudantes com relação a uma definição de RC, pois não houve homogeneidade nas respostas. A falta de consenso contribui para a confusão dos estudantes em considerar a definição e o registro de RC, relevantes para odontologia protética. Com relação ao que foi levantado pelos professores, a inconsistência em definir RC vista antes de 1980, persiste até hoje dentro da profissão, dentro das escolas de odontologia, também dentro dos departamentos. Profissionais da odontologia, especialmente aqueles que são protesistas, necessitam dirigir-se a essa questão, melhorando o conhecimento e entendimento do conceito básico, assim serão clínicos mais informados e mais competentes. Nesta pesquisa, os autores usaram a definição de RC de acordo com o Dicionário de Termos de Prótese, e fizeram uma divisão das definições, sendo que aquelas citadas antes de 1987, na qual os côndilos estavam em uma posição posterior e

retruída na fossa glenóide era uma categoria e aquelas definições publicadas em 1987 e após esse ano, que consideram os côndilos em uma posição anterior e superior, era outra categoria. Essa divisão foi estabelecida devido às mudanças conceituais de RC sob o ponto de vista anatômico.

Em 2000, Keshvad & Winstanley relataram que a partir do surgimento do termo relação cêntrica, este passou a ser um dos primeiros assuntos abordados em quase todos os livros de oclusão e prótese fixa. Devido ao debate em definir a posição de RC entre 1960 e 1969, vários termos surgiram na literatura para definir essa posição: fechamento bordejante posterior, fechamento em relaxamento, posição de apoio, posição de dobradiça, posição ligamentar, posição contato retruído e posição de dobradiça terminal, aumentando ainda mais a confusão de termos já existente. Muitos autores relataram a relação cêntrica como sinônimo de eixo terminal em dobradiça, a utilização desse termo é extensivo e controverso. Esta posição é usada para montar o modelo superior no articulador, mas alguns autores acreditavam que ela é sinônima de RC e essa idéia tem criado muita confusão na literatura. Relação cêntrica e eixo em dobradiça são duas entidades diferentes que tem diferentes definições e uso. Devido a tantas controvérsias, os autores questionaram se talvez é a ATM que adapta por si própria às definições dos cientistas a cada mudança de conceito, ou se a ATM aceita qualquer posição.

Clark & Evans (2001) apresentaram através de uma revisão de literatura as características que contribuem para obter a função de uma oclusão ideal. Eles iniciaram o artigo comentando sobre algumas terminologias usadas em oclusão e mencionaram que há uma considerável confusão na literatura em oclusão, e uma das razões para isso é o excessivo número de definições e suas diferentes interpretações. Mencionaram que RC por ser uma posição reproduzível, é um importante ponto de referência para diagnóstico oclusal e reabilitação.

Keshvad & Winstanley (2001) em uma revisão de literatura, mencionaram que a OC é uma posição relacionada com a intercuspidação dos dentes. A MI e posição de intercuspidação (PI) têm sido usadas como sinônimos de OC. O dicionário de termos em prótese de 1994 descreveu alguns conceitos sobre esses termos tornando-os confusos, definindo OC como uma posição mandibular quando a mandíbula está em RC e os dentes estão em MI. Essa posição é formalmente descrita como relação de oclusão cêntrica. Nos três estudos que esses autores realizaram com o título de avaliação da literatura sobre relação cêntrica, eles concluíram que muitos autores ainda estão usando antigas definições de relação cêntrica em suas aulas ou publicações, possivelmente pela falta de dados informacionais ou dificuldade em adaptar suas habilidades para as novas definições. RC continua sendo uma das questões mais controversas em prótese e ortodontia com debates como montar os modelos no articulador para reproduzir os registros para tratamento e planejamento ortodôntico e seus resultados finais. O que eles ainda concluem de toda a literatura estudada é que: RC continua sendo a solução final para reorganizar a oclusão embora suas definições tenham mudado muitas vezes e é esperado que mude mais ainda; o dicionário de termos em prótese deve ser considerado como um padrão de referência no campo da RC para evitar confusão e diversidade de conceitos, principalmente na educação odontológica; usar as palavras retruído e mais posterior, embora abordada pela literatura, não é mais aceitável porque a porção posterior da ATM é completamente invadida e contém ligações posteriores do disco, a morfologia da ATM incentiva o deslocamento condilar inferior se a mandíbula é levada para posterior; RC é uma posição bordejante, mas se os pacientes têm sua função ou não em RC continua controverso.

Na revisão de literatura de Ash (2003), foi mencionado que as controvérsias sobre os conceitos de oclusão sugerem que talvez todas as observações são baseadas em teorias, isso porque elas são colocadas por percepções e ideologias diferentes, ou porque a tentativa de diferenciação entre observação, teoria, e realidade clínica não tem tido sucesso, porque é um

dos problemas já considerados na transferência bidirecional de informação entre os pesquisadores e clínicos.

Christensen (2004) mencionou em seu trabalho o seguinte conceito de relação cêntrica: “é a posição posterior mais confortável da mandíbula quando esta é manipulada bilateralmente num movimento posterior e superior em uma posição retruída. Com relação à oclusão cêntrica ele definiu como máxima intercuspidação dos dentes inferiores com os superiores, e conceituam também a oclusão em relação cêntrica como situação onde coincide a posição de relação cêntrica com a oclusão cêntrica”.

Kogawa et al. (2004) relataram que desde a primeira tentativa de se registrar a posição maxilomandibular, conceitos foram surgindo e se alterando conforme opiniões vigentes em cada época, o que gerou muitas controvérsias relacionadas a este assunto. Portanto, os autores fizeram uma revisão de literatura abordando os vários aspectos da RC, cujo objetivo foi discutir a importância do conhecimento dessa posição condilar, que parece um tanto quanto confusa para a grande maioria dos cirurgiões dentistas, talvez devido às inúmeras maneiras de se conceituar essa relação e aos diversos métodos de como obtê-la e registrá-la. Os autores abordaram vários conceitos de RC e as formas de obter essa posição, além de trazer alguns comentários sobre discrepâncias entre RC e MIH. De acordo com a literatura abordada eles concluíram que: para se conceituar os termos de relação cêntrica deve ser usado o dicionário de termos protéticos no intuito de se evitar confusão; os usos das palavras “retruído” e “mais posterior” para designar a posição de RC não deve ser mais usado; RC é uma posição reproduzível; que RC ainda é a solução final para reorganizar a oclusão, principalmente em vários tratamentos protéticos (quando não houver contatos oclusais posteriores e, conseqüentemente, falta de estabilidade e perda de dimensão vertical de oclusão); com relação às discrepâncias entre RC e MIH, ainda é um assunto controverso na literatura; e que apesar de 90% da população apresentar uma

discrepância oclusal, ela nem sempre interfere com a função e parafunção ou é causa de patologia oclusal.

Carlsson (2007 a,b) em uma revisão de literatura, mencionou que as terminologias utilizadas em oclusão ainda geram dúvidas e discussões, fato justificado pelas várias mudanças que sofrem ao longo dos anos. Ele usou em seu artigo suas próprias definições que são: “relação cêntrica – posição relativa da mandíbula quando os côndilos e seus respectivos discos estão apropriadamente assentados contra as áreas mais superiores e anteriores da inclinação das eminências das fossas mandibulares, e também posicionados fisiologicamente no sentido transversal; o posicionamento ocorre graças à musculatura de fechamento”. A relação cêntrica de oclusão, ele definiu: “oclusão dos dentes que ocorre quando a mandíbula está em relação cêntrica; e posição intercuspídea (PI) é a oclusão dental que ocorre quando os dentes estão em sua máxima intercuspidação. É também chamada de posição de máxima intercuspidação, oclusão habitual, oclusão adquirida e oclusão cêntrica, complementando que este último é um termo infeliz desde que frequentemente é confundido com o termo de oclusão em relação cêntrica”. Sobre o registro de RC, Carlsson (2007b) na segunda parte de seu trabalho, mencionou que se a ATM ou os músculos estão inflamados, doloridos; primeiro deve-se tirar a dor e a inflamação para depois tentar manipular e registrar a RC do paciente, pois só assim o registro de RC poderá ser confiável.

2.1.1- Relação maxilomandibular e dicionário de termos em prótese

Na tentativa de padronizar as definições mais comumente usadas em Odontologia, a Academia de Prótese publicou o Dicionário de Termos Protéticos. Esse dicionário é revisado periodicamente com oito edições desde a primeira publicação em 1956 e em todas as datas acima a definição de relação cêntrica tem sido modificada. Segundo Keshvad & Winstanley (2000) e Becker et al. (2000), o Dicionário de termos Protéticos tem servido como um dicionário

padrão para termos usados em odontologia, particularmente protéticos, desde 1956.

A primeira edição do Dicionário de Termos em Prótese publicado em 1956 definiu RC: “a relação mais retruída da mandíbula em relação à maxila, quando os côndilos estão na posição mais posterior sem gerar tensão na fossa glenóide, na qual os movimentos laterais podem ser feitos, para qualquer grau de separação mandibular”. A oclusão cêntrica aqui não é definida.

A segunda edição, de 1960, definiu relação cêntrica como a “relação fisiológica mais retruída da mandíbula em relação à maxila possibilitando realizar movimentos laterais. É a condição onde podem existir vários graus de separação mandibular. Ela ocorre em torno do eixo terminal em dobradiça”.

A terceira edição publicada em 1968 definiu a relação mandibular cêntrica: “relação fisiológica mais retruída da mandíbula em relação à maxila na qual o indivíduo pode realizar movimentos laterais. É a condição em que podem existir vários graus de separação mandibular. Ocorre em torno do eixo de terminal de dobradiça. A relação mais posterior da mandíbula em relação à maxila no estabelecimento da relação vertical”. A oclusão cêntrica é conceituada como a posição de contatos centrais das superfícies oclusais inferiores contra as superiores; uma posição de referência na qual todas as outras posições horizontais são excêntricas.

Na quarta edição, em 1977, definiu-se: “relação mais posterior da mandíbula em relação à maxila na qual os movimentos laterais podem ser feitos em uma dada dimensão vertical”.

Na quinta edição em 1987, definiu-se por relação cêntrica “a posição maxilomandibular na qual os côndilos articulam juntamente com a fina porção avascular de seus respectivos discos com o complexo côndilo-disco numa posição ântero-superior contra a inclinação da eminência articular. Essa

posição é independente dos contatos dentais. Essa posição é clinicamente discernível quando a mandíbula é direcionada superiormente e anteriormente e restringida para um movimento puramente giratório sobre o eixo horizontal transversal. Esse termo é uma transição para o obsoleto”. Esse ano o dicionário considerou relação cêntrica de oclusão como um sinônimo de relação cêntrica. A oclusão cêntrica foi definida como sendo a oclusão dos dentes quando a mandíbula está em relação cêntrica. Esta pode ser ou não coincidente com a posição de máxima intercuspidação. Esse é um termo em transição para o obsoleto.

Na sexta edição em 1994, oclusão cêntrica é definida da mesma maneira que na quinta edição. O termo máxima intercuspidação é definido como a completa intercuspidação dos dentes independente da posição condilar. A relação cêntrica é a mesma da quinta edição.

Na sétima edição em 1999, relação cêntrica é a “relação maxilomandibular na qual os côndilos articulam com a porção mais fina e avascular de seus respectivos discos com o complexo em uma posição superior e anterior contra a superfície da eminência articular. Esta posição é independente dos contatos dentais”. É uma posição clinicamente determinável da mandíbula localizada com os côndilos em sua posição anterior e superior e pode ser determinada em pacientes sem dor ou transtornos da ATM”. O dicionário definiu oclusão em relação cêntrica como sendo a oclusão dos dentes quando a mandíbula está em relação cêntrica, que também é chamada de oclusão em relação cêntrica. Esta pode coincidir ou não com a posição de máxima intercuspidação. A posição de máxima intercuspidação é definida como a completa intercuspidação dos dentes independente da posição condilar, às vezes considerado como o melhor ajuste dos dentes sem considerar a posição condilar, é chamada também de máxima intercuspidação – complementa oclusão cêntrica.

Na oitava edição do dicionário, em 2005, os conceitos de relação cêntrica, posição de máxima intercuspidação e oclusão em relação cêntrica são iguais aos da 7ª edição.

Sobre as mudanças nas edições do dicionário, Keshvad & Winstanley (2000) mencionaram que a definição de RC tem mudado ao longo dos anos de pósterio-superior para uma posição ântero-superior. Isso deve indicar e elucidar que a maioria dos dados e pesquisas relacionadas ao registro da relação cêntrica, são baseadas em registros pósterio-superiores, ou retruídos, atualmente RC é mais bem aceita como uma posição ântero-superior. Porém, pouco ou nenhum dado objetivo existe com relação à confiabilidade de registro de RC como posição ântero-superior.

2.2 - DISCREPÂNCIAS ENTRE RELAÇÃO CÊNTRICA (RC) MÁXIMA INTERCUSPIDAÇÃO HABITUAL (MIH): FILOSOFIAS DA REABILITAÇÃO OCLUSAL

Lucia (1960) em uma revisão de literatura mencionou que parece lógico que para respeitar a anatomia da ATM, a posição mais estável da mandíbula é em RC. A origem e inserção dos músculos da mastigação, a inclinação da fossa glenóide, a função do disco e membrana sinovial, indicam que os movimentos funcionais devem localizar o côndilo na posição de RC (que no artigo ele denomina de posição terminal de dobradiça). Lucia complementou que evidências clínicas sustentam essa afirmação, pois os melhores resultados são obtidos quando sucedem com a posição de RC coincidindo com MI. Portanto, quando o cirurgião dentista obtém uma reprodução da relação maxilomandibular ele pode proceder com confiança na estabilidade da relação dos dentes – oclusão. Essa afirmação é justificada por Stuart (1964), quando ele mencionou que, na formação de um modelo de oclusão, o sistema estomatognático como um todo deve ser devidamente considerado: ossos, músculos, articulações, associando esses órgãos aos dentes.

Hodge & Mahan (1967) no trabalho intitulado “estudo do movimento mandibular da oclusão cêntrica para máxima intercuspidação” descreveram a melhor forma da relação entre essas duas posições mandibulares e sua contribuição e importância na fisiologia da oclusão. Eles descreveram oclusão cêntrica como sendo a oclusão dos dentes quando o côndilo está em relação cêntrica, o que é denominado por outros autores de oclusão em relação cêntrica. Máxima intercuspidação é definida como relação de fechamento da maxila com a mandíbula em contato máximo, estando os dentes em contato. O propósito do trabalho foi examinar um grupo de adultos jovens para: 1- determinar se a RC e MI são ou não posições mandibulares coincidentes em pessoas com oclusão excelente, oclusão normal ou má oclusão; 2- medir o desvio do movimento mandibular de RC para MIH nos sentidos lateral, vertical e, ântero-posterior nos pacientes estudados. Participaram do estudo 101 pessoas, sendo que 54 tinham uma excelente oclusão (dentição contendo menos que quatro dentes levemente mal posicionados que não necessita correção); 22 com oclusão normal (dentição contendo menos que 10 dentes levemente mal posicionados) e 25 com má oclusão (classificação de acordo com Angle, e pacientes com ausência dental foi considerado como má oclusão); 5 pacientes possuíam crepitações periódicas nas ATM com pouca dor. A presença ou não de deslize de RC para MIH bem como sua direção foi mensurada por meio de um instrumento chamado “position gnathometer”, posicionado nos dentes anteriores superiores com auxílio de material pegajoso, o registro foi realizado com cera. Os autores concluíram que: 1- a média do deslize ântero-posterior mensurada com o instrumento em 101 pacientes foi $0,44 \pm 0,54$ mm; 44 destes pacientes não apresentaram esse tipo de deslize; 2- a média para o deslize vertical dos 101 pacientes foi $0,47 \pm 0,64$ mm; sendo que destes 47 não apresentaram esse tipo de deslize; 3- para o componente lateral a média do deslize foi $0,01 \pm 0,29$ mm, com somente 15 pacientes apresentando esse tipo de deslize; 4- as diferenças entre os vários grupos do estudo, embora não tenha sido estatisticamente significativa, sugere que uma boa oclusão e um número reduzido de restaurações, contribuem para um menor desvio de RC para MIH; 5- molares mal posicionados podem ser um fator na geração de

deslizes mandibulares em pacientes que possuem uma oclusão excelente; 6- a porção do desliz do componente ântero-posterior resultou de pontos no incisivo inferior movendo a mandíbula na direção superior e anterior de RC para MIH, e não resultou de interferências das cúspides somente; 7- a relação dos planos inclinados das cúspides opostas e a trajetória do eixo terminal de fechamento determinam se o trespasse horizontal será aumentado ou continuará o mesmo após um ajuste oclusal; 8- o plano inclinado das cúspides, ponta das cúspides, e relação com as fossas devem ser construídas respeitando os limites posteriores das estruturas da ATM. Apesar das controvérsias existentes entre as posições de ORC e MIH, o conhecimento da oclusão e dos deslizes de RC para MIH são importantes para se respeitar a fisiologia do aparelho estomatognático.

Dykens (1968) em sua revisão sobre a filosofia maxilomandibular e relação cêntrica, relatou que para se tratar os fatores traumáticos da oclusão os dentistas devem conhecer e dominar as características das ATMs mais que as características e função das superfícies dentais. Ele reportou que a relação cêntrica não é uma entidade anatômica mas somente uma relação de referência e escoramento. O uso de um ponto anterior fixo provê um fulcro criado pela musculatura do paciente podendo posicionar os côndilos em sua máxima relação de escoramento na fossa, o que seria a relação cêntrica. Ele complementa que quando isso acontece, serve para dois propósitos: prover uma constante na qual é essencial em todas as funções matemáticas, como também, parte de uma equação criando uma intercuspidação não patológica; através do efeito de escoramento, capacita o crânio a receber e dissipar as cargas das forças mastigatórias, além disso, há o estabelecimento de uma base ampla de possibilidades para a distribuição das forças e para a redução do impacto traumático dos dentes nas suas estruturas ósseas de suporte. Porém em uma parte da revisão ele questiona o seguinte: que há falta de esforço em entender e mensurar a relação cêntrica, porque nós sempre contamos com a versatilidade e adaptabilidade da articulação, e desde que a articulação tem essa capacidade de acomodação, e desde que o ato da

mastigação é funcional, ele questiona se há a necessidade de se registrar mesmo a RC e, caso não o faça se isso torna-se um problema ou não.

Schuyler em 1969 em seu trabalho discutiu sobre a importância da oclusão na saúde bucal, descrevendo o uso de RC, além de ter sido um dos pioneiros na filosofia da liberdade em cêntrica. Embora muitos professores e estudiosos preconizarem a coincidência de RC e MI (conceituado como oclusão cêntrica), ele opunha a idéia de reconstruir a oclusão no ápice do arco gótico (seria a coincidência de RC com MI sem nenhuma liberdade). Ele indica “em nosso conceito de liberdade em cêntrica, relação cêntrica e oclusão cêntrica coincidem, mas há uma área plana na fossa central dos dentes superiores que opõem contatos das cúspides dos inferiores no qual permite um grau de liberdade nos movimentos cêntricos influenciado pela inclinação dos dentes”. A extensão da liberdade em cêntrica era de 0,5-1mm (ântero-posterior e lateral) na qual pode ser verificada pela guia incisal ajustado no articulador. Ele também relata que RC é uma área biológica na ATM, e não um ponto, portanto, seria mais consistente com a idéia de liberdade do que um ponto cêntrico em oclusão. Schuyler defendeu a filosofia de liberdade em cêntrica e mencionou que se a dentição natural ou qualquer restauração for feita com RC coincidindo com MI sem liberdade em cêntrica, vai trazer alteração na função muscular em várias circunstâncias e pode ser um fator importante na geração de um trauma e perda de estrutura alveolar que suportam tanto os dentes quanto uma prótese total. A liberdade associada com a área de RC consegue acomodar melhor a variedade de relações mandibulares e os movimentos funcionais excêntricos

Em 1972, Pazzini et al. mencionaram que o estudo das relações maxilomandibulares para melhor compreensão da oclusão dentária é de fundamental importância, sempre que se considera a oclusão, há necessidade de relacionar os maxilares com os dentes em uma posição de contato. A filosofia de reabilitação de uma boca desorganizada e sem estética é determinada principalmente, pela premissa que o operador adota em relação

aos movimentos mandibulares. No campo da reabilitação oral existem várias filosofias distintas a respeito. No estudo os autores consideraram dois tipos de relação cêntrica, ambos fisiológicos: a relação cêntrica (RC) que é obtida sem aplicação de esforço externo; e a relação central forçada (RCF) que é obtida sob esforços. Relataram trabalhos falando sobre as discrepâncias entre RC e MIH, onde são encontrados que a maior parte das pessoas possuem essas discrepâncias, variando de 0 a 2 mm, e que elas são importantes porque todos os conceitos de oclusão normal ou ideal as levam em consideração, mesmo quando variam de um autor para outro, que o dentista pode contar com o mecanismo de adaptação do paciente mas deve respeitar os fatores determinantes da oclusão. Porém esse assunto na literatura ainda é controverso, portanto os autores se propuseram a averiguar a distância entre RC e RCF e comparar as duas posições com a MIH. Para isso dez pacientes foram moldados e os modelos montados no articulador em RC e RCF usando arco facial, jig e cera com pasta de óxido de zinco e eugenol para registro. A distância entre RC e MIH foi feita através de um traço perpendicular ao plano oclusal tendo como referência a cúspide méso-vestibular dos primeiros molares. Foi realizada a medição das distâncias entre RC e MIH e entre RCF e MIH. Foi encontrado que o maior desvio médio de RC para MIH (lado direito e esquerdo) foi de 2,35 mm, de RCF para MIH o maior desvio foi de 3 mm e a diferença de RC para RCF o maior valor médio foi de 1,05 mm. Concluiu-se que RC e RCF são posições distintas e a distância média entre elas é 0,35mm, ambas são diferentes da MIH e são reproduzíveis. A distinção entre essas duas posições (RC e RCF) levam a contradições de filosofias na literatura.

De acordo com Celenza (1973), existiam duas posições distintas para a ATM quando se trata da relação maxilomandibular (RC): uma ligamentosa e outra neuromuscular. Ele disse que a posição ligamentosa é uma posição imutável e que tem sido defendida pelos gnatologistas por anos, porém nunca foi estabelecida cientificamente. Em um estudo ele observou que, entre dois a doze anos seguidos de um tratamento oclusal realizado em 32 pacientes na posição ligamentosa (RC=MI), 30 deles restabeleceram uma

pequena discrepância entre essas duas posições; sugerindo que houve uma adaptação do sistema neuromuscular e que a RC trata-se de uma posição muscular e não ligamentosa, fato que explica porque geralmente existem discrepâncias entre RC e MIH na dentição natural. Foi isto que fez o autor pesquisar sobre a localização e reprodutibilidade de RC. Para isso ele analisou quatro formas de registro de RC em 15 pacientes e sua reprodutibilidade. De suas pesquisas ele concluiu que um dos problemas inerentes a RC é sua reprodutibilidade (pois variou de acordo com o método utilizado) e, que existem dificuldades conceituais da verdadeira posição anatômica de RC.

Williamson et al. (1978), no trabalho intitulado análise cefalométrica: comparação entre máxima intercuspidação e relação cêntrica, se propuseram a determinar a diferença de medidas cefalométricas entre RC e MIH dos dentes e determinar se qualquer medida ou combinação de medidas realizadas para um cefalograma feito em MIH pode ser usado corretamente para averiguar o desvio de RC para MIH, evitando assim a necessidade de montar no articulador. Quarenta e seis pacientes participaram do estudo, foram feitas radiografias cefalométricas com o paciente em MIH, além da montagem dos modelos de estudo dos pacientes no articulador. Traçados cefalométricos foram realizados para averiguar RC e MIH. A amplitude de deflexão para 28 pacientes classe II foi de 0 a 4 mm, e 5 tinham deslize anterior de 2,5mm ou mais. A amplitude para os casos classe I foi de 0 a 2,5mm e somente dois dos 18 pacientes possuíam um deslize anterior de 1,5mm ou mais. Portanto, houve discrepâncias da análise cefalométrica entre RC e MIH, especialmente em pacientes classe II. Conclui-se que o prognóstico clínico através da cefalometria para diagnosticar discrepâncias entre RC e MIH não deve ser usado. Há diferença nas medidas cefalométricas da mandíbula nas duas posições (de RC para MIH), entretanto, com a exceção de poucos casos, a diferença foi pequena. Os indivíduos que tem maiores discrepâncias são aqueles que possuem relação classe II. O estudo mostrou que a maioria dos pacientes não possui RC coincidindo com MI.

Rieder (1978) em seu estudo intitulado “Prevalência e magnitude do deslocamento mandibular em um levantamento populacional”, analisou o deslocamento mandibular vertical, anterior e lateral; e também mediu a prevalência e quantidade de deslocamento mandibular de RC para MIH de 323 pacientes, principalmente adultos, sendo 61% mulheres com idade variando entre 10 a 89 anos sendo a maioria entre 50-60 anos. A análise dos deslocamentos foi feita no próprio paciente, sendo que para o deslocamento mandibular vertical realizou-se uma marcação com caneta nos incisivos inferiores quando a mandíbula estava em MIH e quando estava em RC, medindo a distância das duas marcas com régua. O deslocamento anterior foi medido através de uma régua em mm da posição de RC e MIH, levando em consideração a superfície vestibular dos incisivos inferiores em relação às bordas dos incisivos superiores; e o deslocamento lateral foi medido através da relação entre uma marca nos dentes inferiores em RC tendo como parâmetro a linha média maxilar. Foi encontrado que 86% tiveram RC diferente de MIH, desses 85% tiveram deslocamento vertical, 79% deslocamento anterior e 25% deslocamento lateral. Quanto à magnitude do deslocamento foi encontrado que: dos pacientes com deslocamento vertical 87% foi entre 0 e 1,5mm, com deslocamento anterior 83% foi entre 0 e 1mm, com deslocamento lateral 94% foi menor que 1 mm. Dentro do que foi encontrado o autor discute que há muitas opiniões diferentes quando se considera o que seria uma ótima relação maxilomandibular para reabilitar o paciente. A coincidência da posição de RC com MI é defendida por vários autores como McCollum(1955), Lauritzen (1974), Lucia (1961), Dawson(1974), enquanto a importância dada a um pequeno deslocamento mandibular entre RC e MI é discutida por outros autores como Ramfjord (1971), Beyron (1969), Olsson(1969). Apesar de haver algumas diferenças de opinião, esses investigadores são unânimes em seus estudos de que deslocamentos laterais não devem existir, ou seja, são contra indicados.

Dawson (1979), na revisão intitulada “relação cêntrica - seu efeito na harmonia dos músculos da mastigação”, relatou que a desarmonia entre RC da

mandíbula e a intercuspidação dos dentes, pode causar hipersensibilidade, uso excessivo, e hiper mobilidade dos dentes. Pode também ser a principal causa de dor e disfunção dos músculos mastigatórios, uma freqüente causa de dor de cabeça, como também de dor no pescoço e ombros. As interferências oclusais forçam a mandíbula para fora da RC, levando os músculos da mastigação a se esforçarem para trazer o côndilo a essa posição novamente. Na solução de problemas oclusais, um entendimento da posição de RC é essencial para realizar o diagnóstico diferencial e, determinar o prognóstico. Falhas em entender a importância da correta localização dos côndilos tem levado a grande confusão sobre o que é RC. Essas falhas garantem confusão sobre quando e como usar RC na terapia oclusal. Dawson, mencionou também que as dúvidas com relação à RC e à terapia oclusal, muitas vezes interfere no tratamento de pessoas com DTM. A falta de um diagnóstico oclusal correto leva a tratamentos indesejados e que podem trazer danos ao paciente. É errado iniciar uma terapia oclusal, ou medicamentosa, ou mesmo cirúrgica até que uma causa específica e a relação de causa e efeito tenham sido determinadas para justificar o tratamento específico. Finaliza dizendo que o dentista que não aprendeu um método para precisar a localização da posição de RC terá grande dificuldade em analisar os problemas dos músculos mastigatórios.

Buxbaum et al. (1982), relatou que nas ultimas três décadas muitos estudos foram feitos com relação a posição maxilomandibular, porém ainda existem controvérsias sobre uma definitiva relação mandibular. O objetivo de seu trabalho foi estudar a natureza das alterações na atividade muscular quando a mandíbula desloca da posição de RC para a MIH por meio da eletromiografia (EMG). Foram feitas a EMG dos músculos masseter e temporal de 12 pacientes, nas posições de RC e MIH, em cada uma das posições três modelos foram mensurados: o contato oclusal, mastigação e deglutição. A RC foi obtida por meio do biofeedback, e mensurada a discrepância de RC para MIH. A EMG demonstrou sensíveis mudanças na atividade muscular em ambos os músculos quando se compara RC e MIH. Os dados indicam grandes

níveis de atividade muscular em RC que eram primeiramente devido ao aumento relativo na média e amplitude dos músculos temporais. A significativa correlação negativa da atividade muscular de RC para MIH indicou claramente que aqueles pacientes que demonstraram menos deslocamento de RC para MIH evidenciaram um aumento no grau da atividade muscular. Isso é possível porque esses pacientes resistiram a uma mudança na posição mandibular mais efetiva por fazerem o controle por meio do balanço dos músculos temporais, estes músculos então demonstraram aumento na atividade. Em resumo os resultados mostraram um aumento significativo da EMG em todas as posições em RC. De acordo com os autores esses resultados sugerem limitações críticas na confiabilidade de RC como uma posição de referência durante a terapia clínica.

Celenza (1984) sobre o papel do sistema neuromuscular no direcionamento da mandíbula para a posição de oclusão cêntrica mencionou: “antes do contato dental, os mecanismos neuromusculares, com o monitoramento da atividade sensorial dos receptores do ligamento periodontal, guiam a mandíbula para a posição de oclusão cêntrica. O desvio mandibular é influenciado primeiramente por uma informação em feedback (a qual não é completamente entendida) e pela posição postural do paciente. Posições reclinadas (extensão) resultam em uma trajetória mais posterior. Posições inclinadas (flexão) resultam em trajetórias mais anteriores. Celenza em 1984 comentou a importância do registro de RC: “uma consideração adicional para essa manipulação é a saúde das estruturas articulares, se existir patologia, não deve ser feito nenhum registro até que ela seja corrigida. Se a patologia não puder ser eliminada, as articulações não deverão ser posicionadas em uma posição articular. Por isso, nestas condições, a RC não deve ser usada coincidindo com a máxima intercuspidação”.

Mohamed & Christensen (1985) relataram a importância da oclusão como parte integrante do aparelho estomatognático e, por fazer parte deste aparelho não deve ser considerada isoladamente, porém, associada à função

dos músculos mastigatórios e das articulações temporomandibulares principalmente. Em odontologia, as posições de referência mandibulares são quatro posições mais ou menos estáveis e reproduzíveis que devem ser usadas como referência ou início de qualquer tratamento ou avaliação do aparelho estomatognático. As posições são: posição de oclusão cêntrica ou máxima intercuspidação habitual, posição contato muscular, relação cêntrica / oclusão em relação cêntrica e, posição de repouso ou posição postural. O objetivo do estudo foi discutir a aplicação dessas várias posições com base na fisiologia do aparelho estomatognático. Eles relataram que a posição de ORC é aquela onde os contatos dentais acontecem com a ATM em RC, e que apenas 10% da população possuem esse tipo de posição, nos demais a intercuspidação é anterior e superior a RC e, que quando a mandíbula desliza de RC para MIH o curso deve ser em linha reta para frente e para cima, isso é chamado de deslize simétrico, havendo uma diminuição do desequilíbrio da estabilização muscular da mandíbula, prevenindo trauma na ATM, isso facilita a estabilização oclusal quando a MIH é utilizada para deglutição. Deslizes assimétricos são sinais de contato ou contatos dentais unilaterais em RC, quando estes contatos são associados a sinais e sintomas de doença ou disfunção, são considerados como prematuridades oclusais. O diagnóstico utilizando RC ou ORC deve ser feito quando o paciente tiver alguma disfunção ou doença e, essas posições têm sido utilizadas como posições terapêuticas permanentes. Eles mencionaram que a posição de MIH, desde que exista um máximo de dentes posteriores em contato, com estabilidade oclusal, é uma ótima posição de referência. Se não houver estabilidade oclusal, pode acontecer uma hiperatividade muscular.

Rosner & Goldberg (1986 a,b) fizeram uma análise tri-dimensional das discrepâncias entre RC e MIH, e os resultados dessa análise foram comparados com um questionário de anamnese para possíveis correlações com as disfunções mandibulares. Para conseguir esses dois objetivos o estudo foi dividido em duas partes, na primeira foi feita a análise tri dimensional das discrepâncias, na segunda a comparação com o questionário. Participaram do

estudo 75 pacientes dentados. Foram realizados modelos de estudo desses pacientes montados no articulador Whip-Mix; o registro de RC para montagem no articulador foi feito com cera; um outro registro de RC também foi feito com o uso de cera e pasta. A análise tri dimensional da discrepância foi feita por meio do articulador. Os resultados da primeira parte do trabalho mostram que dos 75 pacientes registrados 60% apresentam deslocamentos no sentido anterior e inferior de MIH para RC; 57% possuem um desvio médio lateral maior que 0,3 mm; a discrepância com amplitude de 0 a 3 mm foi vista em 25,3% dos pacientes no movimento horizontal e 38,7% no movimento vertical. Na segunda parte do artigo (b), foi utilizado um questionário nos mesmos pacientes para averiguar a presença de sinais e sintomas de DTM e tentar relacionar os resultados da análise condilar com as disfunções mandibulares. O questionário constava de vinte perguntas relacionadas a ruídos e dor nas ATMs, dor na região periauricular, dor facial, e dor durante a mastigação, que foram considerados como sintomas primários. Outros questionamentos foram sobre movimentos mandibulares, hábitos orais, dor crônica e personalidade do paciente. Na tentativa de relacionar a análise tri-dimensional da posição condilar com os dados de disfunção, os pacientes que foram classificados com disfunção mandibular foram os que tiveram um dos menores valores de deslocamento horizontal (0,7 mm). Os autores concluem que a análise tri-dimensional da posição condilar em RC e MIH oferece uma explicação do porque da correlação entre disfunção mandibular e oclusão tornar-se um assunto difícil de ser elucidado.

Carrol et al. (1988) em seu trabalho, descreveram o papel da RC e as vantagens em ser capaz de colocar os côndilos mandibulares nessa posição:

- 1- RC é usualmente uma posição facilmente reproduzível e confortável.
- 2- Quando os côndilos estão retruídos, a mandíbula é capaz de repetir puramente os movimentos rotacionais através da separação incisal de 10-25 mm permitindo localizar e transferir o seu eixo no articulador.

- 3- Pacientes aparentam ter sua função mais confortável em RC, após o equilíbrio oclusal em relação cêntrica, após uma reabilitação completa da boca, durante terapia oclusal com placa, e no uso de próteses totais.
- 4- Numerosos distúrbios da ATM, incluindo mudanças patológicas, podem ocorrer ou são provocados quando há a má-oclusão, devido ao movimento dentário resultante de um tratamento ortodôntico inadequado ou a restauração dentária.
- 5- Pacientes com dor nas ATMs freqüentemente relatam alívio rápido de sua dor e outros sintomas após uso da placa oclusal, uso de um dispositivo de desoclusão dos dentes posteriores por alguns minutos (como o jig ou o leaf gauge), ou após o dentista ter removido o dente ou dentes com contatos prematuros na posição de RC.

Agerberg & Sandström (1988) relataram em seu trabalho que relevâncias clínicas têm sido demonstradas relacionando as interferências oclusais com os distúrbios na atividade dos músculos da mastigação; e que certos tipos de interferências oclusais são consideradas mais severas que outras, como por exemplo, contatos unilaterais entre posição de relação cêntrica e máxima intercuspidação, especialmente se o desliz de RC para MIH é direcionado lateralmente, e interferências no lado de balanceio, prevenindo contatos no lado de trabalho(funcional). Diante dessas afirmações o objetivo do trabalho foi investigar a freqüência de contatos oclusais, interferências ou ambos em pessoas com ausência de sinais e sintomas de disfunção. Foram verificadas interferências oclusais (definidas de acordo com o Dicionário de Termos Prótese) e número de contatos dentários em RC e nos movimentos laterais de balanceio de 60 adolescentes e 80 adultos. Para a aferição foi usado registro em cera e medido em milímetros o desliz entre RC e MIH. Para os movimentos laterais foi feita a marcação com lápis na incisal dos anteriores e medição com régua. Foi encontrado que 11% dos indivíduos de ambos os grupos (adolescentes e adultos), não possuíam nenhuma interferência em nenhuma posição mandibular estudada. Portanto, 89% dos

pacientes estudados possuíam pelo menos uma interferência oclusal. As distâncias entre RC e MI variaram em intervalos de 0 a 1,3 mm. Para os adolescentes a distribuição nos intervalos foi homogênea, entre 23 a 27% em cada intervalo, já nos adultos a grande parte (65%) permaneceu no intervalo entre 0,5mm a 1,2mm. Foi concluído que se 89% das pessoas estudadas possuem interferências oclusais nas posições estudadas e não possuem sinais e sintomas de DTM, não há como correlacionar a presença de interferências com etiologia das DTMs.

Carlsson & Ingerval (1988) demonstraram sua filosofia quando mencionaram que os movimentos mandibulares são amplamente guiados pelo controle de mecanismos neuromusculares. Numa oclusão funcional os tipos de contatos dentais devem ser aqueles onde os músculos não requerem uma atividade muscular desnecessária. Eles falaram que de acordo com alguns autores alguns tipos específicos de contatos podem predispor a uma atividade muscular indesejada. Por exemplo, Posselt (1952) notou os seguintes tópicos como uma das mais severas desarmonias oclusais: uma grande diferença ou um deslizamento lateral entre RC e MIH, contatos dentais no lado de não trabalho, cúspides com inclinações íngremes no lado de trabalho impedindo o movimento e atuando como interferências. Os autores dizem que a literatura não é conclusiva considerando a importância da relação entre RC e MIH, embora exista uma tendência para associar mais problemas a largas distâncias. Uma situação onde a distância entre RC e MIH é maior que 2 mm, particularmente se duas posições oclusais podem facilmente ser reproduzidas, é às vezes referida com uma mordida dupla. A etiologia dessa condição não é totalmente conhecida, mas ela pode ser causada por fraturas mandibulares, insucesso tratamento ortodôntico, ou tratamento protético, ou mais particularmente pode ser desenvolvida na origem. Eles complementam que é desconhecido como as interferências oclusais em RC mecanicamente defletem a mandíbula durante o fechamento e até que certo ponto o mecanismo neuromuscular é modificado para evitar esse mecanismo de interferência. Eles sugerem que o tratamento para as interferências oclusais pode ser feito, de

acordo com relatos prévios da literatura, com ortodontia, ajuste oclusal, dentística operadora e protética, e ocasionalmente com cirurgia.

Jimenez (1989) mencionou em seu trabalho que existem três filosofias relacionadas ao local ideal da mandíbula quando os dentes estão em máxima intercuspidação. A partir dessa variedade de filosofias o objetivo do seu trabalho foi tentar determinar se mudanças ântero-posteriores na posição mandibular de uma dentição com estabilidade padronizada afeta significativamente o comportamento dos músculos elevadores da mandíbula. Foi analisado o comportamento bilateral dos músculos masseter, temporal anterior e posterior, através de sua atividade eletromiográfica (EMG), com a relação mandibular registrada nas seguintes posições: posição de contato retruído que é a RC, posição intercuspal que é a MIH, e a posição muscular (PM) que é uma posição de relaxamento. Os registros de RC e MIH para a EMG foram feitos por meio de resina acrílica. A EMG foi registrada durante o completo e parcial (10%) apertamento dos dentes nas três posições. Todos os pacientes analisados possuíam discrepâncias de RC para MIH e foram divididos em três grupos: 1-12 pacientes com oclusão normal classe I molar; 2-14 pacientes classe II divisão II de Angle; 3- 11 pacientes discrepâncias ântero-posteriores de RC para MIH maiores que 2 mm, o que o autor chama de mordida dupla. A comparação dos diferentes grupos de pacientes com as três posições mandibulares não foi significativa, portanto os resultados apresentados não possuem distinção de grupos. Durante o completo apertamento a atividade do músculo masseter foi significativamente menor em RC que em MIH ou PM. Durante o apertamento parcial a atividade do temporal anterior e posterior foi significativamente maior em RC que em MIH e PM. Não houve diferenças significantes na atividade muscular durante o completo e parcial apertamento de MIH e PM. Devido a esse resultado conclui-se que RC requer uma atividade muscular de posicionamento maior e permite menor atividade muscular de mordida. Que pequenas mudanças na posição mandibular (anteriores a RC) não são críticas para as estruturas mastigatórias desde que exista uma estabilidade dental – boa intercuspidação. Que por

produzir uma diminuição na atividade do masseter, RC parece não ser uma posição ideal para receber cargas na articulação, sugerindo que a intercuspidação em RC não é uma ótima posição.

No estudo de Alexander et al. (1993) um questionamento com relação a credibilidade da utilização do registro de RC no tratamento ortodôntico dos pacientes e a possível relação da oclusão e conseqüentemente das discrepâncias entre RC e MIH (que no artigo ele chama de oclusão cêntrica) no aparecimento das DTM foi realizado. Diante disto, o objetivo do trabalho foi determinar a credibilidade da técnica de montagem no articulador em RC e determinar por meio da imagem de ressonância magnética (IRM) o deslocamento do côndilo em relação à fossa e ao disco, nas posições de RC, MIH e na posição mais retruída da mandíbula (PR); o autor analisa esta última posição no intuito de avaliar a possível diferença de RC em uma posição retruída (conceito antigo) ou na posição do conceito atual que é ântero-superior. Participaram do estudo 28 homens com dentição completa, sem sinais e sintomas de DTM; foram obtidos modelos de estudo montados em articulador SAM, foram feitos registros em RC, MIH e PR com uso de resina acrílica; a reprodutibilidade de RC foi aferida pelo MPI (mandibular position indicator) do articulador, bem como as discrepâncias entre RC, MIH e PR. A ressonância magnética foi realizada do lado direito e esquerdo nas três posições, analisando a concentricidade mandibular do côndilo com a fossa , e a relação do côndilo com o disco. A análise do articulador foi correlacionada com os dados obtidos da IRM. Os resultados mostraram que as posições de RC e MIH são posições distintas e que podem ser mensuradas; os dados não mostram posições condilares distintas para RC e PR; existe uma diferença significativa entre as posições de MIH e PR; em MIH os côndilos estão posicionados inferior e anterior a RC e PR; os dados sugerem que MIH não coincide com RC. Os autores concluem que a análise de MIH e RC no articulador é estatisticamente reproduzível; a concentricidade mandibular foi observada na metade da amostra e permaneceu consistente em RC, MIH e PR e que 13% da amostra demonstrou deslocamento de disco anterior; e os

conceitos clínicos de tratamento em RC como uma medida preventiva para melhorar a relação côndilo-disco não são suportados pelo estudo.

Utt et al. (1995) em um estudo cujo objetivo foi realizar uma comparação tri-dimensional da posição condilar em MIH e RC e suas diferenças (discrepâncias), antes do tratamento ortodôntico, relacionando essa discrepância com fatores avaliados tradicionalmente em ortodontia. Encontrou numa análise de 107 pacientes que 20 tiveram pelo menos 2 mm de discrepância ântero-posterior ou supero - inferior na posição condilar de RC para MIH, pelo menos de um lado e somente 1 paciente não teve discrepâncias entre RC-MIH nos três planos estudados, concluindo que perto de 19% dos pacientes estudados mostraram discrepância de RC-MIH sagital maior que 2mm em pelo menos uma direção ao nível dos côndilos. Dos 107 pacientes estudados, 15,9% mostraram uma discrepância de RC-MIH transversa de 0,5 mm ou mais ao nível dos côndilos. Não foi correlacionado as discrepâncias com os fatores avaliados pela ortodontia. O objetivo da máxima intercuspidação coincidindo com a relação cêntrica de acordo com Utt e colaboradores não é novidade em odontologia, especialmente para os protesistas. Alguns autores têm sustentado o uso do estudo do caso em modelos montados em RC para um completo diagnóstico. Eles têm concluído que é difícil, se não impossível, acessar quantitativamente a discrepância entre MIH-RC clinicamente.

No trabalho de Rinchuse (1995-letters), ele relatou uma crítica feita com relação aos vários conceitos de RC aplicados no tratamento ortodôntico: “a especialidade de ortodontia tem por anos sido abordada por uma variedade de gnatologistas, “oclusionistas”, e como gostam de argumentar, dentre outras coisas, que o tratamento ortodôntico deve produzir a chamada oclusão em relação cêntrica. Certamente, se é aceito essa premissa principal, um caso racional pode ser feito para muitas das instrumentações, manipulações e irradiações que são defendidas na literatura. Infelizmente, eu não conheço nenhuma evidência de que os côndilos dos pacientes com dentições intactas

devem ser colocados em relação cêntrica ou que uma vez colocados nessa posição, resulte em melhoras e estabilidade.”

Dawson (1995) em seu artigo de revisão esboçou sua filosofia ao conceituar relação cêntrica: como uma posição precisa do eixo condilar horizontal, quando os complexos côndilo-disco estão apropriadamente alinhados e completamente assentados nas suas respectivas fossas. Ele mencionou que a posição de eixo condilar horizontal determina a relação maxilomandibular durante o fechamento, e que qualquer variação na posição condilar irá alterar o arco de fechamento da mandíbula e irá afetar o contato inicial dos dentes superiores contra os inferiores. Em uma situação em que a MI não é coincidente com uma posição completamente assentada de ambos os côndilos, estes precisam ser deslocados para alcançarem um fechamento mandibular completo em MIH, e que isso pode quebrar a coordenação muscular para a função mastigatória, sendo demonstrado por estudos eletromiográficos. Ele completa dizendo que a primorosa sensibilidade dos receptores proprioceptivos do ligamento periodontal pode ativar padrões de reflexos musculares dolorosos para interferências oclusais deflectivas que passam facilmente despercebidas pelos clínicos que não reconhecem a importância de se verificar a eficácia de RC, antes de se iniciar procedimentos para as correções oclusais.

Weiner (1995) em seu trabalho de avaliação da biomecânica da oclusão disse que se torna gradualmente evidente que muitos indivíduos com dentes naturais têm a intercuspidação ou posição de máxima intercuspidação assimétrica da direita pra esquerda e levemente anterior à posição mais posterior na qual a mandíbula pode ser manipulada. Essa posição é relativamente centralizada dentro de um limite biológico, funcional e esquelético, e as forças do lado direito e esquerdo dos músculos na posição intercuspidéa estão balanceadas. Para muitos indivíduos, a posição de máxima intercuspidação difere levemente da relação cêntrica. Sobre essas discrepâncias entre RC e MIH, ele mencionou que a reabilitação em RC deve

ser limitada a situações onde não é identificada uma posição de MIH estável. Com relação às interferências oclusais mencionou que contatos dentais posteriores que desarticulam os dentes anteriores durante movimentos excêntricos são geralmente considerados potencialmente prejudiciais. Tais interferências podem alterar o modelo de funcionamento muscular durante os movimentos excursivos, criarem trauma primário de oclusão, aumentar a possibilidade de fratura dental e desenvolver facetas de desgaste, como também uma desfavorável carga na articulação temporomandibular (ATM). Geralmente, o equilíbrio dessas superfícies oclusais interferentes são recomendadas. Duas séries de observações suportam a desocclusão anterior dos dentes posteriores. A primeira é de que se tem mostrado uma redução na amplitude da atividade eletromiográfica do masseter durante os movimentos excursivos quando somente os dentes anteriores contactam. A consequência disso é vantajosa porque esses dentes recebem uma carga ao longo de seu eixo e não podem tolerar cargas oclusais tão grandes quanto aquelas nos dentes posteriores. A segunda é que tem sido mencionada uma relação entre a falta de guia anterior e a incidência de desordens temporomandibulares em populações selecionadas. Deve-se proceder com cuidado na reabilitação da guia anterior do paciente, para não trazer transtornos como disfunções mandibulares.

Dawson (1996), disse que a relação entre a oclusão e a posição da ATM é importante tanto quanto muitos clínicos imaginam, a posição condilar deve ser precisamente definida como um controle essencial em muitos estudos clínicos que se propõem a avaliar a relação entre oclusão e qualquer desordem do sistema mastigatório incluindo as desordens temporomandibulares. Portanto, o propósito do seu trabalho foi sugerir uma classificação para a oclusão que relata a máxima intercuspidação (MI) dos dentes para posicionar e condicionar as ATMs. Ele mencionou que a classificação de Angle é importante para avaliar a relação maxilomandibular, porém, não é suficiente, pois deve existir uma classificação que considere a posição de MI com RC (ATM). Ele classifica a oclusão relacionando-a a condição das ATMs. Para ele,

a melhor oclusão clinicamente, ou seja, aquela que não traz problemas à articulação e ao sistema muscular e que, portanto, deve ser o objetivo a ser alcançado nas terapias oclusais, é a tipo I (MI = RC) ou a tipo IA (MI= RC adaptada), RC adaptada é uma posição onde houve mudanças na estrutura da articulação, porém, os côndilos estão em sua posição ântero-superior, e o indivíduo se adaptou às mudanças. Do seu trabalho, Dawson concluiu que sobre a fisiologia do sistema mastigatório, o dentista é o único profissional que tem (ou deveria ter) a educação necessária e treinamento apropriado para avaliar o papel da oclusão em relação às desordens do aparelho estomatognático incluindo as DTMs. Essa é uma obrigação que não deve ser tratada de qualquer maneira, mas com minuciosidade e profissionalismo para conseguir um correto diagnóstico.

Wassell & Steele (1998) em seu trabalho de revisão expõem a seguinte filosofia: a posição condilar na qual a reabilitação é construída deve ser tanto confortável quanto reproduzível, por esta razão a máxima intercuspidação a qual é determinada puramente pela morfologia oclusal é imprópria como um ponto de referência, pois é uma posição “aprendida” na qual é rapidamente perdida quando seguida de uma alteração nas superfícies oclusais dos dentes, por exemplo, como resultado de um preparo para coroa. A relação cêntrica tem sido considerada como uma ótima posição condilar para se reconstruir a oclusão amplamente, porque ela é reproduzível. Nesta revisão eles fazem um quadro abordando as principais características de oclusão e filosofia de algumas escolas e autores: que mencionam que RC e MI devem ser coincidentes, e outros autores que defendem que deve haver uma liberdade em cêntrica, ou seja, uma área de liberdade entre RC e MIH. Com relação ao quadro os autores mencionaram que não há atualmente evidências que sugerem um teste padrão para comprovar que um tipo de contato oclusal posterior é superior ao outro e a escolha é feita usualmente em preferências pessoais ou através de razões práticas. Os autores concluem da revisão que fizeram que as evidências científicas com relação às principais considerações

clínicas e biológicas ao se planejar uma reabilitação oclusal são insuficientes ou conflitantes e muitas questões devem ser respondidas.

Kirveskari (1999) em seu estudo avaliou dois diferentes métodos de posicionamento estável da oclusão através da eliminação de interferências oclusais em pacientes saudáveis. Ele mediu a discrepância entre RC e MIH, e através do aparelho T-Scan aferiu o intervalo de tempo do primeiro pro segundo e terceiro contato até o completo fechamento, analisando se há correlação entre o contato prematuro e o tamanho do deslize. Sua conclusão é de que após a remoção das interferências (ajuste) o tamanho do deslize de RC para MIH diminui, diminuindo também a inclinação dos contatos prematuros, porém, não teve como correlacioná-los, devido a restrições metodológicas principalmente.

No trabalho de revisão de literatura realizado por Becker et al. (2000) a filosofia dos autores foi exposta ao mencionarem os princípios da oclusão biológica (e do ajuste oclusal) como sendo caracterizados por:

- 1- Nenhuma interferência entre RC e OC.
- 2- Nenhum contato nos movimentos excêntricos da mandíbula no lado de balanceio.
- 3- Esquema oclusal cúspide-fossa.
- 4- No mínimo um contato por dente, mas múltiplos contatos dentários são desejáveis.
- 5- Guia canina ou função em grupo no movimento mandibular lateral.
- 6- Inexistência de contatos posteriores no movimento mandibular protrusivo.
- 7- Inexistência de dentes cruzados no lado de balanceio.
- 8- Eliminação de “frenitus”, se possível.

Os autores complementam que é insensato exigir que os côndilos permaneçam em sua posição de dobradiça por longos períodos quando os dentes estão em sua posição de máxima intercuspidação. É sensato garantir que não exista

interferências dentais entre a posição de relação cêntrica e oclusão cêntrica e que contatos de não trabalho devem ser eliminados.

Wilson & Nairn (2000) em um estudo cujo objetivo foi estimar o deslocamento posterior quando a mandíbula é movida da máxima intercuspidação habitual (MIH) para a posição mais retruída da mandíbula (RC), analisou os modelos de 18 pacientes montados em articulador, todos com a dentição natural e uma MIH bem definida, os modelos foram rearticulados em RC e os contatos prematuros foram removidos para restabelecer a trajetória de fechamento e a dimensão vertical de oclusão (DVO), foi mensurado a discrepância entre RC e MIH antes e após a remoção das interferências. A discrepância na posição retruída variou entre 0,4 a 1,5mm, e após a remoção das interferências, restaurando a DVO foi de 0 a 0,5mm. O objetivo desses resultados é demonstrar que em pacientes com uma dentição razoavelmente intacta, as discrepâncias são muito pequenas, e que se eles subseqüentemente perderem uma parte ou todos os contatos dentais naturais, esses pacientes deverão ser capazes de adaptar confortavelmente com restaurações com a MI coincidente com a RC. Os autores concluem que quando a mandíbula é movida da posição de máxima intercuspidação para relação cêntrica, a presença de deslocamento nas superfícies oclusais ou dos côndilos é muito pequena se contatos prematuros são eliminados. Esses resultados suportam fortemente o argumento para que a máxima intercuspidação coincida com a posição de relação cêntrica quando procedimentos restauradores complexos são realizados (como uma completa reabilitação bucal), na qual não há uma definitiva, e funcional posição de máxima intercuspidação. Os achados são especialmente relevantes para a confecção de próteses totais onde alguma orientação da dentição prévia de máxima intercuspidação é perdida.

Na revisão de literatura realizada por Keshvad & Winstanley (2001) eles citaram numerosos estudos reportando que a maioria dos pacientes com a dentição natural mostra discrepâncias entre posição oclusal da mandíbula em

RC e MIH. Que essa discrepância está presente em menos de 90% das dentições e que Posselt (1952) indicou que a distancia ântero-posterior entre a RC e a MI era de 1,25mm (± 1 mm) em média. Em crianças a distância era menor ($0,85 \pm 0,6$ mm). No diagrama clássico de Posselt, o deslize em cêntrica é designado pelo primeiro contato em RC que desvia para MIH. Quando RC e MI coincidem, nenhum contato prematuro dental pode ocorrer quando fecha-se a mandíbula ao longo do movimento terminal de dobradiça, conseqüentemente não haverá nenhum deslize. O significado da discrepância entre RC e MIH é baseado na presença de contatos prematuros, onde o paciente somente será capaz de encontrar posição de estabilidade oclusal durante fechamento em RC deslizando para MIH. Contatos prematuros em geral, e contatos prematuros durante fechamento em RC em particular, podem gerar pontos gatilho para atividades parafuncionais como apertamento e bruxismo. E essas atividades parafuncionais, provavelmente têm um amplo potencial para injuriar os tecidos, mais que qualquer outra atividade puramente funcional. Nesse artigo de revisão Keshvad & Winstanley concluem sobre as discrepâncias entre RC e MIH que alguns autores acreditam que a discrepância deve ser eliminada como um sinal de desarmonia oclusal, outros acreditam que essa é uma característica normal da dentição que naturalmente tem sido proporcionada como um resultado de vetores de forças funcionais e, portanto, devem ser deixadas de lado se não há sinais e sintomas de disfunção da ATM. Essa questão ainda continua controversa na literatura.

Segundo Ash (2003), a adaptabilidade do sistema mastigatório normal tem limites, talvez menores na presença de desordens. Para o auge da realidade clínica, os efeitos das interferências oclusais iatrogênicas na função e parafunção podem ser consideradas uma das zonas cinza das atuais limitações do paradigma baseado em evidência. Ele conclui que os efeitos das interferências oclusais experimentais e os danos das interferências oclusais devem ser removidos, sendo ou não consideradas como um fator causal das DTMs.

Christensen (2004) descreveu em seu trabalho as características de uma oclusão normal, dentro dessas características a máxima intercuspidação habitual é a condição de posição natural em adultos jovens e é quase sempre 1 a 1,5 mm anterior e levemente fechada em relação a posição mais retruída, que é considerada como a posição de relação cêntrica; e que quando a mandíbula é posicionada em RC com os dentes tocando e o paciente é solicitado a apertar os dentes, um deslize em direção anterior e um leve fechamento da mandíbula pode ser observado na maioria das oclusões “normais”.

Em 2006, Cordray também se propôs a avaliar estatisticamente a natureza tridimensional dos deslocamentos da interação dos arcos dentais e o deslocamento condilar entre a posição de relação cêntrica e máxima intercuspidação habitual. Ele mencionou que na dentição natural, a posição condilar de RC usualmente não coincide com a posição que a mandíbula assume quando os dentes estão em máxima intercuspidação habitual/occlusão cêntrica, e que quando os dentes estão em MIH, os côndilos movem da posição de referência de RC, geralmente para uma direção póstero-inferior; em RC o overjet é aumentado, o overbite é diminuído, e classificação de Angle pode mudar, e que essas mudanças na posição dos arcos dentais podem afetar o diagnóstico e tratamento necessário para correção de má-occlusão. Participaram do estudo 596 pacientes assintomáticos, ou seja, sem desordens temporomandibulares, os contatos oclusais prematuros iniciais e o deslocamento tridimensional do arco dental foram mensurados pela análise dos modelos montados no articulador e o deslocamento tridimensional condilar foi medido pela análise de registro gráfico, produzido pela instrumentação da posição condilar. Foi avaliada a frequência, direção e magnitude do deslocamento. Dos 596 pacientes 560 (94%), o contato prematuro ocorria nos dentes posteriores, 592 (99,3%), o overjet era maior em RC quando comparada com a MI. Nenhum paciente teve overjet coincidindo em RC e MIH. 224 (40,9%) tiveram mudanças na classificação de Angle entre RC e MIH. Em 593 (99,5%) overbite era menor em RC quando comparado com MIH. Nenhum

paciente o overbite foi o mesmo em RC e MIH. Todos os 1192 côndilos tiveram deslocamento entre RC e MIH nos planos horizontal, vertical e transverso. Discrepâncias $\geq 1,6\text{mm}$ no plano horizontal, $\geq 2\text{ mm}$ no plano vertical, $\geq 0,5\text{mm}$ no plano transverso são consideradas clinicamente significantes, e devem ser usadas como parâmetros, portanto, foi encontrado que em 19,6% (117) pacientes uma discrepância $\geq 1,6\text{mm}$ no plano horizontal, 53% (316) discrepância $\geq 2\text{ mm}$ no plano vertical, e 10,7% (64) discrepância $\geq 5\text{mm}$ no plano transverso. Houve diferenças estatisticamente significantes de discrepâncias entre RC e MIH em todas variáveis estudadas. Foi concluído que devido à significativa discrepância entre RC e MIH, é importante montar os modelos em RC e fazer o correto diagnóstico das discrepâncias esqueléticas e dentais de cada paciente. O clínico não deve presumir a localização dos côndilos do paciente antes do tratamento, meramente por o paciente ser assintomático, e que existe uma diferença estatisticamente significativa na oclusão quando ela é analisada através dos dentes e quando é analisada através dos côndilos. Esse estudo corrobora resultados prévios, pois: os côndilos de todos os pacientes tiveram deslocamento entre RC e MIH, isso suporta estudos prévios que a RC e a posição de MIH dos côndilos são posições distintas em quase todos os pacientes.

Carlsson (2007b) na segunda parte de seu artigo sobre visão dos problemas oclusais e o uso de RC, justificou o fato da existência das discrepâncias entre RC e MIH. Ele disse que uma possível razão é a presença de mordida cruzada, crescimento mandibular anormal, outra causa pode ser a erupção excessiva ou o mau posicionamento do segundo molar, pois se ele estiver mal posicionado se torna um fulcro, se o segundo molar estiver “no caminho” é impossível realizar a posição de contato dos incisivos (que no artigo ele relata como couple) e ter a mandíbula em RC. Ele disse que quando essas discrepâncias entre RC e MIH são pequenas e estão dentro de uma escala normal, são toleradas pelo paciente. Quando elas estão além da capacidade de tolerância fisiológica do paciente, este começa a ter experiências desagradáveis de problemas musculares ou articulares, ou ambos. O que

difícil um pouco é saber qual amplitude de discrepância pode ser tolerada ou não pelo paciente. Mas o que se deve buscar sempre é a oclusão em relação cêntrica, ou seja, remover as discrepâncias principalmente na reconstrução completa da oclusão.

2.3 - POSIÇÃO MAXILOMANDIBULAR E OCLUSÃO NA REABILITAÇÃO ORAL

Stuart (1964) em um estudo sobre o modelo ideal de oclusão para os dentes naturais descreveu justamente um exemplo de oclusão para a dentição natural e conseqüentemente guia os profissionais no diagnóstico das más-oclusões e na reabilitação do paciente. Segundo ele há dois modelos: oclusão dente com dente, e oclusão um dente com dois dentes. O estudo descreveu os princípios da oclusão cêntrica: que é considerada como única posição na qual molares e pré-molares tem contatos oclusais. Oclusão cêntrica é descrito como a posição onde RC coincide com MI. Stuart mencionou que a mastigação é feita quando os dentes estão no caminho da oclusão cêntrica. Como uma boa dentição pode funcionar é decidido por como bons elementos opositores da oclusão são relatados no fechamento da mandíbula. Desde que a mastigação é realizada enquanto os dentes inferiores estão “trabalhando” é importante ter as cúspides de contenção cêntrica deslizando próximas à superfície das cúspides de não contenção e momentaneamente aproximar suas margens, mas não pode haver contato entre elas. A trajetória das cúspides em direção ao sulco influencia na natureza dos movimentos translatórios dos côndilos. A altura das cúspides e a profundidade dos sulcos da mesma forma são determinadas pelos movimentos mandibulares. As cúspides são efetivas somente quando elas estão apropriadamente arranjadas para adequar aos movimentos da mandíbula. Ele concluiu que na formação de um modelo de oclusão o sistema estomatognático inteiro deve ser devidamente considerado: seus ossos, músculos, articulações, associação de órgãos e os dentes.

Siqueira em 1972 em seu trabalho de revisão sobre oclusão e prótese total, mencionou que a relação cêntrica e seu correto registro, permitiram restaurar as condições de posicionamento mandibular anteriores à perda dos dentes naturais, reporem o perfil normal do paciente, ajustar estética e fisiologia dos dentes anteriores, em pacientes que necessitam de uma prótese total.

Glickman et al (1974), realizaram um estudo cujo objetivo foi identificar qual das duas posições (ORC ou MIH) é mais utilizada pelo paciente, principalmente durante a mastigação e deglutição. Uma paciente sem sintomas de DTM recebeu reconstrução bucal completa (prótese fixa), com duas próteses sendo construídas em posições distintas: uma em ORC, outra em MIH. Transmissores de multi-freqüência foram construídos e inseridos nos pontos onde houve a restauração dos dentes ausentes e, foi realizado o teste telemétrico com o paciente mastigando e deglutindo, e a resultante do padrão de contato dentário foi recordado antes e após o preparo das restaurações. Antes do preparo para as restaurações o teste mostrou que a paciente realizava suas funções em MIH. A paciente após ser reabilitada em RC teve dificuldades em se manter nessa posição, sendo que após três semanas os testes mostraram que ela não conseguiu adquirir o hábito de intercuspidar em RC após sua prótese ter sido confeccionada nessa posição. Esse fato levanta um questionamento sobre a validade da teoria de que, a oclusão deve ser restaurada em RC ao invés de ser restabelecida na posição de MIH do paciente. No trabalho, os autores consideraram RC como uma posição retruída, e tiraram as seguintes conclusões: o uso da RC na reabilitação oral está sujeito a questionamentos desde que aparentemente o paciente não exerce suas funções nessa posição. É sugerido que o uso de RC como uma posição de referência é duvidosa porque a distância existente entre posição de MIH é variável e imprevisível, mesmo a reabilitação sendo realizada em RC não altera a intercuspidação do paciente para ORC, e ele volta a intercuspidar em MIH.

Lucia em 1979 colocou que existem muitas controvérsias relacionadas à oclusão e a reabilitação oral, e estas são geradas devido às dúvidas existentes sobre o assunto, principalmente com relação a sua reconstrução. Ele dá um exemplo de pacientes que possuem situações idênticas, porém respondem de forma diferente ao mesmo tratamento, e os controles não são adequados para se estabelecer uma prova conclusiva de que um conceito de oclusão é mais válido que outro. O senso comum e lógico, além do tempo de atuação e experiência mais do qualquer outra coisa, é o que ajuda os clínicos a tirarem algumas conclusões. O autor mostra as vantagens de uma boa oclusão, e menciona que em restaurações simples em uma boca normal e saudável, o tratamento é baseado na oclusão existente; usando os arcos superiores e inferiores, com os dentes adjacentes atuando como um guia no qual as superfícies oclusais devem ser restauradas, porém, se houver algum problema oclusal deve-se ajustá-lo primeiro com RC coincidindo com MI. Na reconstrução oclusal completa, o autor menciona que por não haver parâmetros dentais, as considerações devem ser feitas respeitando as ATMs. Para isso deve se usar a RC para se reabilitar o paciente, mesmo sabendo que mais de 90% das bocas saudáveis normalmente tem uma discrepância entre RC e MI. Ele traça as seguintes razões que justificam o fato de se considerar que RC é uma posição funcional e aceitável para o tratamento: ela é a única relação que pode ser reproduzível e duplicada durante o tratamento; ela é facilmente aceita por todos os pacientes livres de doenças na ATM sem a necessidade de um período de ajuste; é mecanicamente impossível de ter um correto trajeto das cúspides se elas não começarem na posição de RC. Ele acredita que os músculos que fecham e retruem a mandíbula são mais fortes que aqueles que abrem e protruem. Conseqüentemente, qualquer prematuridade em RC nos dentes posteriores enquanto fecha-se a boca cria um dano na estrutura dental que pode resultar em perda da mesma. Lucia mencionou os objetivos de uma boa oclusão para a restauração oclusal posterior:

- 1- coincidência de RC e MI com contatos simultâneos dos dentes posteriores.
- 2- nos movimentos excursivos os dentes posteriores não devem tocar

- 3- reduzir o estresse lateral
- 4- dentes estabilizados pelo tripoidismo
- 5- correta posição dos dentes
- 6- guia anterior com desoclusão posterior
- 7- reduzir a tensão muscular como resultado de uma correta dimensão vertical e do uso dos princípios de oclusão.

Carlsson & Ingervall (1988) com relação à oclusão e a reabilitação do paciente concluíram que a harmonia das relações mandibulares está relacionada a alguns fatores como: função mastigatória, integridade e estabilidade da dentição, distribuição das forças para resistir ao bruxismo, estética, proteção do periodonto de impactação alimentar, relativa facilidade de controle de placa, e diminuição da mobilidade dental.

Wood (1988 a,b), em uma revisão de literatura sobre RC e posição em reabilitação oclusal, fez uma abordagem em dois estudos sobre qual posição mandibular é mais fisiológica para reabilitar a oclusão completamente. No segundo estudo (b) ele relatou que “os pacientes ocluem na posição de MI, ela pode ou não ser coincidente com a RC. Sua coincidência é determinada pela função do paciente e torna-se uma posição de tratamento pela decisão subjetiva do profissional”. Ele defende que a RC é uma posição anatomicamente e fisiologicamente estável, reproduz a postura mandibular e pode ser considerada como o tratamento mais aceitável servindo como posição de referência. Na reabilitação completa da oclusão (confecção de prótese total) ele acredita que RC é uma ótima posição de tratamento, portanto, o dentista durante esse período deve observar e notar a direção e o grau de discrepância entre o fechamento funcional do paciente e o fechamento em RC, e nos procedimentos de diagnóstico da função do paciente, deve-se considerar a coincidência de RC com MI. No primeiro estudo (a) o autor relatou conceitos de fisiologia na reabilitação total da oclusão (prótese total), que para ele possui dois passos: após o registro final, o dentista trata o paciente com uma temporária e ajustável “interim prosthesis” para ajudar o paciente a acomodar

os tecidos de forma saudável por meio da sua própria fisiologia. Esse é um processo de aprendizado para o dentista e um período de acomodação para o paciente. Após o período de adaptação com a “interim prosthesis”, durante o registro final da posição de tratamento que deve ser em RC o dentista irá usar procedimentos que irão atender a fisiologia e função normal do paciente.

Segundo Petrie 1993, o tratamento reabilitador, como uma simples onlay, ou mesmo múltiplas restaurações e próteses removíveis, possibilitam ao profissional uma ampla variedade de opções de tratamento. Decisões sobre o tipo de término, proporção coroa-raiz e material restaurador são escolhas óbvias, mas os profissionais devem primeiro decidir se os dentes a serem restaurados ficarão numa posição em relação cêntrica ou em oclusão cêntrica (MIH). Decisões sobre se restaura em relação cêntrica ou em posição de máxima intercuspidação habitual, são baseadas em muitos fatores. Para ele os dentistas devem analisar a oclusão do paciente antes de começar o tratamento para assim poder determinar:

- a diferença entre a relação cêntrica e a máxima intercuspidação,
- os movimentos excursivos da mandíbula,
- o esquema oclusal, como proteção mútua, função em grupo ou guia canina,
- o papel dos dentes no movimento oclusal: se há contatos dentais no lado de trabalho ou de balanceio,
- se os contatos de trabalho ou balanceio devem ser duplicados na restauração.

Muitos clínicos realizam as restaurações como coroas e onlays na posição de máxima intercuspidação habitual e muitos pacientes respondem bem ao tratamento. Para Petrie (1993) na reabilitação de somente um dente, a superfície oclusal deve ser compatível com os demais dentes, e deve-se ajustar a oclusão seguindo o modelo existente, removendo somente contatos no lado de balanceio, pois os considera como contatos potencialmente danosos. Ele complementa que se 50% ou mais da mesa oclusal for ser restaurada, deve ser realizada em relação cêntrica. Por exemplo, dois ou três

elementos em próteses parciais fixas deverão ser restaurados em relação cêntrica. Petrie (1993) também mencionou que quando o paciente apresenta desgaste dental, história de fraturas nas cúspides, mobilidade devido ao trauma oclusal, destruição periodontal ou disfunção temporomandibular, o seu exame correto deve ser feito montando os modelos em articulador semi-ajustável usando um arco facial e transferindo o registro interoclusal, avaliar a posição de intercuspidação para que essa coincida com a posição de relação cêntrica, realizando um ajuste oclusal diagnóstico nos modelos e por fim determinar a influência de qualquer atividade parafuncional. Portanto, conclui que, o dentista pode usar as seguintes informações para determinar a possibilidade de restaurar os dentes em relação cêntrica ou posição de máxima intercuspidação habitual: número de restaurações necessárias, quantidade de desarmonia oclusal e se a oclusão tem sido corrigida (equilibrada) antes do tratamento. Essas informações dão base a um ótimo plano de tratamento. Para Petrie se for realizar um ajuste oclusal, este deve ser realizado antes do preparo dos dentes, um dos objetivos do ajuste é a coincidência entre posição relação cêntrica e máxima intercuspidação. Todas as interferências de trabalho, balanceio, protrusivas devem ser eliminadas, e as forças oclusais devem ser direcionadas ao longo eixo dos dentes.

No relacionamento da ATM e reabilitação do paciente Cordray (1995-letters), mencionou que as indicações para um tratamento confortável, estável, utilizando a posição condilar de relação cêntrica deve ser realizado em:

- 1- Próteses totais removíveis.
- 2- Reabilitação/reconstrução total da boca.
- 3- Ajuste/equilíbrio oclusal.
- 4- Quando for tratar disfunção mandibular.
- 5- Tratamento ortodôntico.
- 6- Quando for posicionar o côndilo em cirurgia ortognática.

Ele completa dizendo que poucos profissionais concordam com essas posições.

Wood (1995-letters) em uma carta resposta, mencionou com relação ao tratamento ortodôntico e oclusão, que quase todos seus objetivos mudaram na noite anterior no sentido de forçar os dentes para conseguir uma oclusão gnatológica e conseguir assim um melhor diagnóstico. Que ele tem visto como casos tratados com RC retardaram mudanças nos dentes e problemas na articulação temporomandibular, comparados com outras modalidades de tratamento que resultou em desgastes. Com relação ao tratamento ortodôntico e a relação maxilomandibular, Wood (1995) questionou: pode ser confortável para os ortodontistas pensar que não precisam se preocupar com a oclusão e a posição condilar, mas será que é confortável para os pacientes? Williams RE (letters-1995) em uma carta sobre a finalidade de elucidar o estudo sobre RC-MIH em ortodontia, fez os seguintes questionamentos: “se você pode tratar com sucesso em qualquer posição condilar, por que existe necessidade de RC? É verdade que pacientes podem se adaptar muito bem, ou muitos tratamentos ortodônticos falhariam. O problema é, qual é a extensão dessa adaptação?” Em 1970, foram criados instrumentos para aferir as discrepâncias entre MIH e RC, quatorze anos depois disso, nós podemos dizer que a margem de segurança de adaptabilidade é menor que 1 mm de discrepância entre RC-MIH verticalmente e, horizontalmente é menor que 0,5 mm no plano transversal.

Utt et al (1995) no estudo sobre tratamento ortodôntico e relação cêntrica, mencionou que se o objetivo de um tratamento inclui côndilos assentados na fossa e uma oclusão que não interfere com o movimento bordejante condilar, então há a necessidade de obter a oclusão com côndilos em posição de relação cêntrica. Não pode assumir que o côndilo está em posição correta antes do tratamento somente porque o paciente é assintomático.

Segundo Weiner (1995), a avaliação da oclusão é importante na odontologia restauradora e na prótese porque as superfícies oclusais dos dentes restaurados devem ser consideradas como unidades funcionais do aparelho estomatognático do paciente. Ele diz que mudanças como altura

irregular da crista marginal adjacente, mudanças no tamanho ou localização das áreas de contato proximais, ampliação ou estreitamento no sentido vestibulo-lingual na largura da mesa oclusal, aumento ou decréscimo na angulação das cúspides, profundidade ou angulação dos sulcos e a localização das áreas de contato oclusal devem ser particularmente evitadas. E menciona que problemas comuns observados por essas mudanças incluem:

- acúmulo de alimentos na região interproximal durante a mastigação que é geralmente associada com tamanho irregular crista marginal e a perda ou pouca área de contato.
- deflexão da mandíbula para a posição de intercuspidação que é geralmente associada com anormalidades da altura íngreme das cúspides ou contatos oclusais prematuros.
- Interferências nas cúspides de contenção cêntrica que são geralmente associadas com anormalidades na altura e inclinação das cúspides ou a cristas e sulcos com ângulos triangulares e oblíquos impróprios.
- Interferências nas cúspides de não contenção associadas com anormalidades na altura e inclinação das cúspides.
- Mudança na posição dos dentes ou extrusão que podem resultar da falta de contatos oclusais e proximais.

Ele complementa também: é crítico que as áreas de contato oclusais cêntricos e excêntricos da restauração permitem contatos uniformes que permanecem na dentição na posição de intercuspidação e estão em harmonia com o modelo de oclusão excêntrica observado no paciente. Porque é impossível prever que mudanças na morfologia oclusal irão precipitar mudanças na posição dos dentes, trauma oclusal, ou disfunção mandibular, uma abordagem lógica sobre essas circunstâncias é empregar o modelo oclusal do dente adjacente que está funcional.

Diz que os critérios clínicos de uma oclusão aceitável na restauração dos dentes são:

- Todos os dentes superiores, incluindo os restaurados, devem estar em contato com os seus antagonistas inferiores ao mesmo

tempo, ou seja, sem interferências, e com a mesma intensidade na posição de intercuspidação.

- Nos movimentos excursivos os dentes anteriores guiarem uma trajetória suave sem nenhuma interferência de contatos oclusais entre os dentes posteriores.
- O lado de trabalho, qualquer que seja, guia canina ou função em grupo , não pode ser desviado por interferências no lado de balanceio.

O marco decisório da biomecânica da oclusão, segundo Weiner (1995), inclui: guias caninas e incisais, plano incisal, curvas e ângulos maxilomandibulares e dentais, plano oclusal (ântero-posterior e mediolateral), posição e angulação das cúspides, e que apesar da falta de pesquisa e dados, tem-se mostrado uma conclusiva relação entre a angulação da eminência articular e a posição dos dentes. Sobre a reabilitação do paciente, ele mencionou que em muitos indivíduos a posição de MI difere levemente da posição de RC, portanto, o uso da posição de intercuspidação para restaurar a dentição natural em situações onde a função mandibular está saudável é mais apropriado, contanto que a posição intercuspídea esteja estável e possa ser identificada. Observações clínicas têm sugerido que casos de reabilitação completa da boca, restaurada em relação cêntrica demonstrou restabelecimento de uma nova posição posterior na qual a mandíbula pode ser manipulada. Restaurações em relação cêntrica devem ser limitadas para aquelas situações clínicas onde não há posição de intercuspidação identificada, ou a posição mandibular de máxima intercuspidação habitual, não é biologicamente centrada, como evidência da observação clínica, portanto, quando se vai restaurar somente um dente, este deve ser igual ao dente contíguo, com relação à anatomia e oclusão, isso se o paciente não possuir disfunção, como trauma oclusal, desgaste dental, orientação do plano oclusal inaceitável, ou disfunção dos músculos ou da ATM.

Apesar de muitos estudos reportarem a importância do uso de RC para reconstruir a oclusão de um paciente que necessita de uma reabilitação extensa, Sutchter (1996), relatou um caso clínico de uma paciente, que utilizava

prótese parcial removível posterior superior e inferior envolvendo os dentes posteriores, sendo que essas próteses foram construídas numa posição retruída do côndilo em relação à fossa que ele chamou de RC, e após instalação e uso das próteses a paciente relatou sintomatologia dolorosa na língua e dificuldade de deglutição que foram atribuídas à oclusão das próteses em ORC; essa atribuição se deve ao fato de que após terem sido reconstruídas em uma posição protruída a sintomatologia desapareceu. Baseado somente neste caso clínico, na definição de que RC é uma posição retruída, e no fato de que a aplicabilidade universal de RC não ter sido provada cientificamente, ele conclui que o conceito de RC como sendo universal ou posição fisiológica ideal é inválida, e que quando os dentes ocluem não existe uma única posição fisiológica para todas as pessoas, além disso, sua reprodutibilidade é questionável.

Existem questionamentos se a posição de RC é mesmo uma posição reproduzível e, portanto pode ser utilizada como ponto de referência confiável para a terapia oclusal. No intuito de esclarecer essa dúvida, Tarantola, Becker e Gremillion (1997) avaliaram em seu estudo a reprodutibilidade dos registros em RC. Trinta e nove dentistas aleatoriamente registraram a RC de 5 pacientes, sem desvio, crepitação ou outro problema articular. O registro foi realizado utilizando modelos dos pacientes montados no articulador com o uso do arco facial, e o registro de RC foi realizada por meio da técnica de manipulação bimanual de Dawson, com a utilização de um desprogramador muscular e da mordida em cera de acordo com o instituto Pankey, a análise do registro foi feita utilizando o aparelho Denar Centric-Check para comparar as posições condilares capturadas por cada registro mandibular (foram feitos dois registros para cada paciente). Os resultados foram tabulados usando estatística descritiva, estes indicaram uma variabilidade de 0-1 mm no qual pode ser interpretado como um erro entre-operador que de uma não capacidade de reprodução do método. A precisão de reprodutibilidade de RC e seu registro mandibular sugerem que a forma dos componentes ósseos do côndilo e da fossa pode ser um fator que facilita essa

reprodução. Os autores mencionaram que as possíveis causas dos demais trabalhos mostrarem variação na reprodutibilidade de RC, pode ser devido a uma manipulação incorreta, causando estresse muscular e dificuldade de posicionamento do côndilo. O estudo propôs que RC pode se tornar um previsível e reproduzível ponto de início da terapia oclusal. Ela deve também ser considerada como o ponto de início para vários projetos de pesquisa que correlacionam a relação entre oclusão e as várias DTMs.

Wassell & Steele (1998) realizaram uma revisão de literatura cujo objetivo era identificar as principais considerações clínicas e biológicas usadas quando for planejar uma reabilitação oclusal. Eles mencionaram que quando se for realizar um procedimento restaurador, por exemplo, uma coroa ou prótese fixa acima de dois ou três elementos, é freqüentemente aceitável e aconselhável, adotar uma abordagem conformativa, que é construir essas restaurações conforme a posição intercuspídea existente do paciente. Eles acreditaram que a oclusão deve ser reorganizada somente quando houver uma boa razão pra isso. A decisão de reorganizar a oclusão do paciente deve ser feita em fases e quando a posição existente de máxima intercuspidação do paciente não for aceitável e necessitar ser mudada, ou quando um tratamento maior deve ser realizado e o profissional tem então a oportunidade de aperfeiçoar a oclusão do paciente. A decisão deve e pode ser somente realizada após um detalhado e cuidadoso exame da oclusão, preferencialmente com o uso de um minucioso estudo em modelos montados em um articulador semi-ajustável na posição de RC. A reorganização da oclusão pode ser considerada quando a máxima intercuspidação existente é considerada insatisfatória por alguma das seguintes razões: repetidas fraturas ou falhas nos dentes ou restaurações, bruxismo, falta de espaço interoclusal para as restaurações, trauma de oclusão, função inaceitável (pobre contato dente com dente), estética inaceitável, presença de DTM.

Segundo Becker et al. (2000), somente um pequeno número de pacientes tem sua relação maxilomandibular natural em relação cêntrica de

oclusão, mas relação cêntrica é uma posição inestimável na odontologia restauradora. A questão para o dentista é quando o esquema oclusal deve ser restaurado em relação cêntrica e quando deve ser em máxima intercuspidação habitual do paciente. A resposta não é absoluta porque cada paciente possui um diferente cenário clínico com circunstâncias que influenciam nesta decisão. Algumas instruções para a decisão clínica são mencionadas no seu trabalho de:

- 1- Usar a posição de máxima intercuspidação habitual (MIH) para coroas individuais.
- 2- Usar a posição MIH quando há três ou quatro elementos para próteses parciais fixa ou próteses parciais removíveis posteriores.
- 3- Usar a posição de MIH quando há três ou seis elementos para próteses parciais fixa ou próteses parciais removíveis anteriores.
- 4- Ajuste da oclusão para permanecerem os dentes posteriores em relação cêntrica e construir a oclusão em relação cêntrica se somente dois ou três dentes posteriores continuarem em contato após preparo dos pilares.
- 5- Uso de relação cêntrica quando não há contatos oclusais posteriores permanecendo o desejo de uma dimensão vertical de oclusão.

Se a decisão clínica é feita colocando o paciente num esquema oclusal baseado em relação cêntrica para as opções de 1 a 3, então o ajuste oclusal, baseado nos princípios biológicos da oclusão, deve ser realizado antes da confecção das próteses. O que é ratificado pela revisão de literatura realizada por Christensen (2004) ao mencionar que as características oclusais e as devidas correções na oclusão devem ser determinadas antes do preparo dos dentes; e ele complementa que não se podem reproduzir as características oclusais a menos que estas tenham sido registradas anteriormente ao preparo dos dentes.

Na pesquisa de Jasinevicius et al. (2000) descrita no tópico 2.1, eles encontraram como resultado, com relação aos procedimentos clínicos realizados em RC que, na maior parte, professores e alunos sugerem que em suas instituições a RC é registrada para confecção de casos de prótese total

ou parcial removível e para restaurar múltiplos elementos de prótese fixa. Em geral a maior parte dos professores e alunos não usou o registro em RC para restaurações unitárias, entretanto essa resposta não foi consistente para todas as faculdades. Em somente uma instituição, 35% dos professores e 22% dos alunos indicaram a RC para um ou mais dos seguintes critérios: diagnóstico, ajuste oclusal, placa, e implantes.

Na parte II da revisão feita por Keshvad & Winstanley (2000), é mencionado que hoje sabemos que perto de 90% da população tem uma diferença de RC para MIH e que somente aqueles com reconstrução completa da boca devem ser reabilitados com RC coincidente com a MI e que pesquisadores tem indicado que a posição ideal para confecção de próteses fixas e próteses totais, terapia da ATM, tratamentos ortodônticos e de dor facial é de RC.

No estudo de Wilson & Nairn (2000), foi encontrado como implicação clínica que nos principais procedimentos restauradores onde não existe uma definitiva e funcional posição de máxima intercuspidação dos pacientes, os clínicos devem usar a posição mais retruída da mandíbula (que nesse artigo é a RC), próteses totais devem ser confeccionadas com a posição de MI coincidente com a RC.

Clark & Evans (2001) com o objetivo de apresentar a função de uma oclusão ideal e quais as características que contribuem para se obtê-la fizeram uma revisão de literatura com o título “Oclusão Funcional: uma revisão”. Concluíram que o funcionamento ideal da oclusão não está ainda estabelecido, as pesquisas sobre o assunto têm uma série de limitações e, enquanto mais trabalhos nessa área tentam elucidar a oclusão ideal, algumas características devem ser seguidas: contatos oclusais bilaterais em posição de contato retruído (que no artigo é definida como a posição oclusal quando o primeiro contato dental ocorre na trajetória mandibular de fechamento com os côndilos em RC), coincidência na posição de contato retruído e a posição intercuspídea

ou um pequeno deslize entre as duas posições (< 1 mm), contatos entre os dentes antagonistas no lado de trabalho durante os movimentos laterais da mandíbula . Contato deve ser limitado aos caninos (guia canina) ou estender posteriormente para incluir um ou mais pares de dentes posteriores adjacentes (função em grupo), não ter contatos dentais no lado de não trabalho durante os movimentos excursivos laterais.

Davies et al. (2001) realizaram um estudo sobre o importante tema: considerações oclusais para próteses parciais e totais. Trata-se de um trabalho com o objetivo de esclarecer e guiar os estudantes para uma boa prática oclusal utilizada nas próteses removíveis. Os autores começam classificando as próteses em categorias: próteses dento-suportadas, dento-muco suportadas e muco suportadas, a importância de se classificar a prótese é porque o tipo de suporte irá ditar o desenho ideal da plataforma oclusal. O desenho da oclusão em próteses totais é diferente do desenho de próteses para pacientes dentados. Apesar de ambos serem construídos com a finalidade de fechamento intermaxilar, nas próteses totais há uma ausência de direção no encaixe das próteses e o sistema músculo-esquelético desses pacientes requer uma posição diferente para guiar uma boa oclusão. Por essa razão é importante considerar o papel da oclusão na filosofia das próteses totais, a filosofia fundamental que norteia a biomecânica das próteses totais propõe que existe uma inter-relação entre suporte, retenção e estabilidade, e o sucesso das próteses depende de uma grande parte dessas características. Sendo que a oclusão é considerada a maior força que rege a estabilidade. A oclusão que deve ser preconizada para prótese total segundo os autores é a oclusão balanceada em RC, com RC coincidindo com MI, o que para eles é considerado com oclusão estática. Os fatores que podem comprometer a estabilidade da prótese são: contatos unilaterais, mesa oclusal muito larga, deslocamento dental sem critérios. Uma oclusão ideal para próteses removíveis está na capacidade de redução das forças para um nível que está dentro da capacidade retentiva das próteses.

Christensen (2004) realizou uma revisão de literatura abordando as características conhecidas de uma oclusão normal, observada em pessoas saudáveis e fez sugestões sobre a habilidade em realizar essas mesmas características quando da reabilitação de alterações oclusais nos pacientes. Ele mencionou que há um conflito constante entre os estudiosos de oclusão sobre qual filosofia/teoria/conceito de oclusão é o mais correto e complementam que profissionais que são interessados em oclusão devem tentar realizar uma das duas coisas: manter a saúde oclusal e realizar procedimentos para corrigir condições patológicas para que os pacientes possam mastigar bem sem dor, ou que degenerações nas estruturas anatômicas do aparelho estomatognático possam ser prevenidas. Especificamente relacionado à reabilitação, quando a estrutura oclusal dos dentes tem sido removida mecanicamente para uma reabilitação, a oclusão em relação cêntrica é usada para construir a restauração ao invés de MIH, a razão para essa decisão é que oclusão em relação cêntrica é fácil de reproduzir clinicamente e laboratorialmente comparada com o deslocamento arbitrário entre relação cêntrica e MIH. Ele questionou se não parece lógico que na reabilitação dos dentes naturais, as características oclusais fundamentais que existem antes da reabilitação devem ser reproduzidas; e mencionou que se essas características oclusais são aceitáveis para a dentição natural, elas devem ser aceitas para restaurar a dentição complementando que em sua experiência ganhada através de várias reabilitações orais, reprodução das características da oclusão natural do paciente tem sido o conceito de maior sucesso. Falou da importância de se montar os modelos de estudo em um articulador, e avaliar se existe guia incisal, verificar a angulação da guia canina quando presente, e se há deslocamento entre relação cêntrica e oclusão cêntrica. Para finalizar disse que o sucesso durante muitos anos de prática tem mostrado que raramente se erra quando observamos a oclusão natural como um guia para determinar as características oclusais para planejar coroas ou próteses fixas.

Devido à variedade de filosofias de como se reabilitar o paciente quando se discute a posição maxilomandibular, Baker et al. (2005) fez uma pesquisa com 171 educadores de odontologia (mestres e doutores) de 56 escolas nos Estados Unidos. A pesquisa constou de cinco cenários clínicos diferentes trazendo questões de reabilitação em prótese total, fixa, removível e tratamento de disfunção temporomandibular. Em todas as questões os pacientes possuíam discrepâncias entre RC e MIH, e era questionado se na reabilitação desses pacientes o professor ensinava aos seus alunos a removerem esse desvio, definindo assim o tipo de filosofia ensinada. Na questão 1 o paciente era assintomático e necessitava trocar sua prótese total; na questão 2 o paciente possuía todos os dentes, porém tinha sinais e sintomas de disfunção; na questão 3 o paciente era assintomático e necessitava de uma prótese removível; na questão 4 paciente assintomático e necessitava de prótese fixa de 3 elementos posterior; e finalmente na questão 5 paciente assintomático, com necessidade de prótese fixa de 3 elementos anterior. Os autores compararam as respostas dos professores mestres com as dos professores doutores. Foram recebidas 53 respostas de professores mestres, e 57 de doutores, 15 respostas de ambos os mestres e doutores foram excluídas da amostra. Quanto à filosofia empregada pelos professores, de que a MI deve ser coincidente com RC, foi encontrado para a questão 1: de 38 mestres 36 concordaram com esta filosofia, e de 38 doutores 37 concordaram ; para a questão 2 : de 18 mestres 5 concordaram, e de 28 doutores 6 concordaram, sendo que nessa questão a maioria das respostas foram pessoais; para a questão 3: de 36 mestres 15 concordaram, e de 39 doutores 15 concordaram; para a questão 4: de 35 mestres 18 concordaram, e de 40 doutores 27 concordaram; e para a questão 5: de 38 mestres 5 concordaram, e de 40 doutores 7 concordaram. De acordo com o teste estatístico, não houve diferença estatisticamente significativa entre as respostas de mestres e doutores. Os autores concluíram que a controvérsia a respeito da posição mandibular de tratamento de pacientes parcialmente edêntulos ainda existe entre os professores de ambos os níveis: mestrado e doutorado, nos Estados Unidos.

Carlsson (2007 a,b) realizou um trabalho cujo objetivo foi abordar algumas visões com relação aos problemas oclusais através de experiências reportadas por ele e por autores, no tratamento completo da oclusão dental utilizando procedimentos em relação cêntrica (RC). O tratamento completo da oclusão trata-se de todos os tipos de procedimentos dentais, incluindo restauradores, protéticos, cirúrgicos e ortodônticos. Ele mencionou que o estudo não teve a intenção de ser um completo e exaustivo comentário sobre oclusão, mas sim de focar na relação cêntrica, a qual ele define como uma posição mandibular, e que resulta na relação cêntrica de oclusão, a qual é a intercuspidação que ocorre quando a mandíbula está em RC. Além de reforçar a importância do uso dessas posições na reabilitação dos pacientes. Carlsson mencionou que se deve enfatizar que nem todos os pacientes que necessitam de tratamento oclusal devem ser tratados usando a posição de RC. Muitos pacientes não têm necessidades oclusais complexas, e seus tratamentos podem ser realizados com a posição de MIH existente. Entretanto, quando um tratamento oclusal extenso e complexo é indicado, ou quando uma oclusão inteira deve ser reconstruída, torna-se essencial que os procedimentos sejam realizados em RC. Reconstrução completa da oclusão como nas próteses totais removíveis e no tratamento ortodôntico, são exemplos que sempre há a necessidade do uso de RC. Ele mencionou que embora existam ao longo dos anos consideráveis estudos sobre a fisiologia da oclusão e sobre o tratamento oclusal, questionamentos e opiniões diferentes ainda existem. Por isso que Carlsson por meio do artigo oferece algumas visões que ele possui com relação ao tratamento oclusal completo, visões que adquiriu em vinte e quatro anos de prática. Seu objetivo foi desenvolver uma oclusão funcional para seus pacientes ortodônticos, e que esta esteja em harmonia com a fisiologia e anatomia da ATM. Seu objetivo foi desenvolver uma oclusão mutuamente protegida, na qual RC e MI são coincidentes. Com esses objetivos os côndilos mandibulares estão fisiologicamente posicionados na fossa, e a oclusão inclui múltiplos contatos oclusais posteriores, guia anterior e lateral, e ausência de deslize oclusal. Ele diz que a chave para entender essa atitude, é perceber que a saúde do organismo depende da função normal e fisiológica dos

componentes que a forma. E que a fisiologia básica da oclusão e da ATM é igual para todos os pacientes, portanto ao se reabilitar o paciente seja com uma restauração ou tratamento ortodôntico, os fatores fisiológicos devem ser seguidos.

No trabalho de Badel et al. (2007), a oclusão em próteses totais é discutida. Eles mencionaram que a oclusão dessas próteses é um fator importante na correta distribuição das cargas mastigatórias na base das mesmas, estabilização e conseqüentemente satisfação do paciente. Portanto o objetivo do estudo foi apresentar um procedimento de remontagem e o esquema oclusal correto para as próteses totais. Nestas próteses a oclusão deve preencher as necessidades do paciente com relação ao conforto, função e estética. Contatos dentais têm uma influência importante na estabilidade da base da prótese, eficiência mastigatória, e na transferência das forças mastigatórias para as áreas de suporte. Eles mencionaram trabalhos que dizem que a oclusão bilateral é inadequada tanto para a dentição natural quanto para a confecção de próteses totais, justificando que recentes trabalhos trazem que a oclusão das próteses totais deve ser com a guia canina e anterior. A vantagem da guia anterior e canina é a simplicidade, porque esquemas oclusais balanceados ântero-posteriormente e bilateralmente são difíceis de serem obtidos. Estética e estabilidade para as próteses totais durante os movimentos excêntricos são melhores e a ocorrência de parafunção é reduzida, menor atividade muscular é encontrada em próteses totais utilizando a guia canina/anterior como esquema oclusal comparando com o esquema de oclusão balanceada. De acordo com os autores a oclusão varia constantemente dependendo do tônus muscular, da remodelação das estruturas de suporte, desgaste dental e saúde mental, o acompanhamento de pacientes com prótese total, mostra na maioria das vezes uma oclusão não estável e em alguns deles uma nova posição de máxima intercuspidação é encontrada. As conseqüências dessa indesejável mudança na oclusão incluem reabsorção da mandíbula edêntula e abrasão dos dentes da prótese, a remontagem pode ajudar a reduzir e prevenir mudanças na oclusão e melhorar

o conforto da prótese, bem como a eficácia da reabilitação oclusal de pacientes edêntulos. Para o processo de remontagem os autores preconizam a montagem dos modelos no articulador usando arco facial e registro de RC, sendo a oclusão preconizada em ORC.

Rootner et al. (2007), fizeram um trabalho cujo objetivo foi elucidar o mecanismo de como a presença de contatos prematuros em cêntrica na região anterior podem levar a uma DTM e assim poder guiar os profissionais na reabilitação da guia anterior de seus pacientes. Para isso mensuraram matematicamente o efeito da geometria das forças geradas pelos contatos prematuros em cêntrica (CPC) anteriores, comparando o modelo específico da geometria de cada paciente com o diagnóstico encontrado. As justificativas para tal trabalho provêm da afirmação feita pelos autores de que qualquer CPC anterior pode causar trauma oclusal, freqüentemente levando a um processo de perda dos dentes, e que apesar deste efeito deletério a relação desses contatos com o aparecimento das DTM é controverso. Os efeitos dos CPCs ao longo do tempo se dão pela combinação de dois fatores: primeiro- a condição exata da geometria individual, que faz aumentar a carga nos dentes e na ATM; segundo- a reação individual à geração dessas forças, ou seja, adaptação do paciente associado ao seu nível atual de estresse. A metodologia utilizada foi a descrição bi-dimensional geométrica da biomecânica dos dentes anteriores e da ATM, a análise do modelo geométrico foi realizada em modelos de pacientes que possuíam CPCs anteriores montados em articulador, sendo que foi realizada a análise geométrica da inclinação de forças dos incisivos. Os resultados mostraram que a carga depende da distância entre a área de contato e o centro de resistência do respectivo dente. Um contato de fechamento na borda incisal traz grande risco de dano periodontal para o incisivo superior que numa situação comparável onde o contato de fechamento é na margem gengival; o nível de força gerado nos incisivos e na ATM são resultantes das angulações e inclinações dos incisivos. Em qualquer situação particular devem-se avaliar sempre essas duas condições: forças retrusivas na ATM e forças nos dentes anteriores. Dependendo do paciente em tratamento,

um fator ou outro tem prioridade no planejamento da restauração protética ou ortodôntica. Os autores concluem que na reabilitação dos dentes anteriores deve-se respeitar a anatomia da coroa, para respeitar os níveis de força nos incisivos e manter uma oclusão frontal estável com pequenas forças nos dentes e ATM.

2.4- POSIÇÃO MAXILOMANDIBULAR E DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR (DTM)

2.4.1- Fatores oclusais, ajuste oclusal e DTM

De acordo com Greene e Laskin (1974), a síndrome da disfunção e dor miofascial (DDM), é caracterizada por dor, sensibilidade, ruído, e função limitada dos músculos da mastigação. Eles relataram que muitos clínicos conseguiram ajudar pacientes com essa síndrome realizando tratamentos conservadores, entretanto, a teoria da desarmonia oclusal considera que esses tipos de tratamentos provêm alívio temporário das sintomatologias e que, portanto, devem ser acompanhados de ajuste oclusal. Alguns estudos mostraram ao longo do tempo que o ajuste oclusal no tratamento dessa síndrome obteve bons resultados, porém nenhum estudo ainda foi feito avaliando os tratamentos conservadores. Portanto, o objetivo do trabalho foi avaliar em longo prazo (dez anos), uma série de pacientes com síndrome da disfunção e dor miofascial que receberam tratamentos conservadores. Participaram do estudo 135 pacientes que receberam tratamentos reversíveis (farmacoterapia, exercícios, placas, artrocentese, terapia física, conselhos psicológicos e, placebos); foram avaliados com intervalos de seis meses até oito anos, com um intervalo médio de três anos, transcorridos desde que esses pacientes foram dispensados. Foi realizado um questionário de como os pacientes estavam se sentindo, se eles tiveram recorrência dos sinais e sintomas da DDM, se eles foram capazes de controlar esses sintomas se estes tivessem voltado e, se eles procuraram algum outro profissional por causa dos sintomas. Os resultados obtidos no estudo indicaram que aqueles pacientes

que responderam bem ao tratamento continuam se sentindo bem e com função confortável após longos períodos de tempo. Comparação com os resultados obtidos em estudos prévios que utilizaram tratamento com ajuste oclusal mostrou nenhuma diferença significativa entre o sucesso em longo prazo proporcional aos diversos tratamentos apresentados. Os autores concluem que a DDM é uma desordem psicofisiológica e que, portanto, seu controle não depende somente de um tratamento específico, mas sim os cuidados que devem ser tomados na abordagem e tratamento do paciente e que, o uso de tratamentos conservadores combinadas com técnicas de suporte informativas, devem ser preferidos e, tratamentos radicais ou complexos devem ser evitados.

No trabalho realizado por Magnusson & Carlsson (1983), foi feita uma indagação sobre o papel das interferências oclusais na etiologia das DTMs e se o ajuste oclusal pode ser usado como tratamento do bruxismo e das DTMs já que se trata de um assunto controverso, pois, eles relataram que muitos autores sugerem que uma ótima oclusão deve incluir uma posição de intercuspidação estável, com contatos oclusais bilaterais na posição de relação cêntrica, a distancia de RC para MIH deve ser pequena sem deslize para lateral, e os movimentos excêntricos devem se realizar sem interferências (principalmente no lado de balanceio). O objetivo do estudo foi tentar explicar as razões da persistência das interferências oclusais em pacientes que receberam tratamento, e averiguar os resultados do ajuste oclusal no alívio dos sinais e sintomas das DTMs em pacientes com desvio residual ou recorrente do que é considerado como uma ótima oclusão, possuindo sinais e sintomas de DTM. Trinta e quatro pacientes que foram submetidos a um tratamento para DTM (placa, ajuste oclusal, exercícios, tratamento ortodôntico) foram avaliados após um ano, e após dois anos e meio. Na última análise esses pacientes foram separados em grupos de acordo com seu nível de disfunção e sua oclusão foi analisada. Os pacientes que possuíam um nível moderado a alto de disfunção e também possuíam desordens oclusais (presença de desvio de RC para MIH na vertical ou horizontal, contatos nos movimentos excursivos), foram

agrupados dando um total de nove pacientes. Estes receberam ajuste oclusal. Após seis meses do ajuste esses nove pacientes foram examinados avaliando seu índice clínico de disfunção e a presença de interferências oclusais. Houve uma diminuição na severidade dos sinais e sintomas de dor e disfunção em sete dos nove pacientes. Pode-se concluir que pelo simples uso dos princípios e procedimentos, o ajuste oclusal é benéfico no tratamento dos sinais e sintomas da disfunção temporomandibular. Os autores avaliaram também que dos trinta e quatro pacientes estudados, vinte e cinco (74%) tinham interferências oclusais após um ano do tratamento inicial, e nem todos tinham sinais e sintomas de DTM. A extensão dessas interferências continuou após a avaliação de dois anos e meio, uma possível justificativa é: em muitos pacientes a saúde geral e psicológica são fatores que foram julgados como sendo dominantes na etiologia das DTMs. Poucas interferências oclusais não são consideradas importantes e, portanto, não devem ser eliminadas; a relação das interferências oclusais com a DTM é controversa e a frequência do ajuste oclusal varia extensivamente entre os clínicos; interferências no lado de balanceio podem ser difíceis de serem eliminadas em alguns pacientes; interferências oclusais podem recorrer seguidas do ajuste e outros tratamentos podem ser efetivos no alívio dos sintomas e pequenas interferências não têm sido eliminadas.

Rugh et al. (1984) relataram que o papel da oclusão, a presença de interferências, e as discrepâncias oclusais na etiologia do bruxismo é controversa. Portanto o objetivo de seu trabalho foi avaliar o bruxismo noturno por meio de registro eletromiográfico em humanos, se contatos oclusais deflexivos forem criados experimentalmente. Dez pacientes participaram do estudo (os pacientes foram submetidos a ajuste oclusal prévio e não possuíam sinais e sintomas de disfunção). Foram confeccionadas coroas nos primeiros e segundos molares; os modelos dos pacientes foram montados em RC e as coroas foram confeccionadas gerando um desvio de 0,5 a 1 mm para anterior ou lateral de RC para MIH, os desvios foram verificados na boca do paciente. As coroas permaneceram por 10 a 21 noites com desvio e depois desse

período as discrepâncias foram eliminadas com ajuste oclusal. O bruxismo foi monitorado antes, durante e após a introdução das discrepâncias por meio da atividade eletromiográfica do masseter. Seis dos dez pacientes não tiveram nenhum sinal ou sintoma de DTM durante o período de estudo, quatro pacientes mostraram sintomas moderados e nove dos dez pacientes tiveram queda na atividade eletromiográfica após a introdução dos contatos prematuros, porque a resposta mais comum encontrada seguida de um estímulo nocivo oral é a redução da atividade muscular. Somente um contato oclusal deflexivo não resulta automaticamente no bruxismo noturno ou numa tentativa inconsciente de ranger os dentes. Isso sugere que condições oclusais não são fatores etiológicos do bruxismo noturno. Existe uma crescente evidência que sugere que o bruxismo noturno é uma desordem do sono relacionada com o estado emocional. Esta pode ser uma das diversas desordens do sono de origem central que não possui ligação com estímulos orais (oclusão). O fato é que pacientes que receberam contato deflexivo não apresentaram mudanças no bruxismo, mas alguns desenvolveram sintomas suaves de DTM, sugerindo que os fatores oclusais podem ser importantes na saúde oral, entretanto, os efeitos das discrepâncias oclusais não parecem ser mediadores do bruxismo noturno. Pode ser colocado que características estruturais, particularmente discrepâncias oclusais grosseiras, podem ter seus efeitos deletérios por meio da ruptura dos modelos de mastigação, distribuição de forças, mudanças na postura mandibular, mudanças reflexivas durante a deglutição ou bruxismo diurno.

No capítulo “The dentition: occlusal variations and problems” Carlsson & Ingervall (1988) no tópico sobre morfologia da má oclusão falam que a importância dos fatores oclusais na etiologia da dor ou disfunção do sistema mastigatório tem sido extensivamente discutidos na literatura odontológica. Isso tem sido, e permanecido, como um assunto extremamente controverso. Desde a metade da década de 80 haviam aqueles que mantêm uma fechada correlação entre distúrbios oclusais e desordens temporomandibulares (DTMs), e outros que acreditavam não haver associação

alguma. No tópico sobre morfologia da má oclusão predispondo a má oclusão funcional, eles mencionaram que a morfologia da má oclusão, por si só, não traz a ascensão de DTMs. Entretanto, certos tipos de má oclusão predispoem a interferências oclusais e estas, de acordo com alguns, podem contribuir para a sua etiologia. Eles citam a Conferência em DTMs realizada pelos presidentes da associação dental americana que estabeleceram a seguinte indicação: “enquanto a literatura científica não mostrar que os problemas oclusais causam desordens temporomandibulares, dados clínicos confirmam que as duas condições freqüentemente coexistem, mas a natureza da relação entre elas ainda não é bem esclarecida”.

Pullinger et al. (1988 a,b,c) realizaram um trabalho dividido em três partes abordando as desordens temporomandibulares e sua relação com a oclusão, em 222 estudantes com média de idade entre 20 e 40 anos. A primeira parte teve como objetivo analisar o nível dos sintomas dos pacientes, e descrever os parâmetros comuns de variação oclusal encontrados na amostra. Foi aplicado um questionário, exame clínico e confeccionado os modelos de estudo dos participantes. No questionário e exame clínico foram averiguados os sinais e sintomas das DTMs, nos modelos foi feita a análise da oclusão. A prevalência de sinais e sintomas de DTM foi notável mesmo que dois terços reportaram somente sintomas amenos, com somente 3% reportando sintomas severos. Essa população mostrou ausência de ruídos, e baixa freqüência de dor severa ou disfunção severa, e baixa prevalência de restrição nos movimentos mandibulares e crepitação na ATM. Na parte II do trabalho, foi identificado o grau de associação entre os sinais observados das DTMs e correlacionados às variáveis oclusais encontradas no estudo anterior. As variáveis oclusais foram: (1) classificação de Angle, (2) trespassse vertical profundo, (3) mordida cruzada, (4) desvio de RC para MIH, (5) contato unilateral molar em PCR (posição de contato retruído). Para o desvio de RC para MIH, foi encontrado que os desvios assimétricos são mais deletérios e foram associados à alta prevalência de ruído na ATM que os desvios simétricos. Os ruídos são mais freqüentes em pacientes com pequenos desvios

assimétricos, entretanto, sensibilidade articular foi encontrada mais freqüentemente em pacientes com desvios assimétricos maiores. Analisando todos os fatores concluiu-se que a oclusão tem papel importante no desenvolvimento das desordens da ATM. A terceira parte do estudo relacionou os fatores oclusais com sensibilidade muscular. Não foi encontrada nenhuma relação significativa entre desvio de RC para MIH e sensibilidade muscular. O estudo suporta a opinião de que interferências oclusais isoladas exercem pouca influência na sensibilidade e dor muscular, na ausência de outros fatores. Foi concluído que os fatores oclusais não são precursores de sensibilidade muscular, entretanto, sinais de desordem intracapsular e desordens musculares foram associados.

Hellsing (1988) em seu trabalho mencionou que a tendência de recorrência de instabilidade oclusal é uma das razões para a falta de credibilidade clínica dos procedimentos de equilíbrio oclusal. Seu estudo teve por objetivo analisar os contatos oclusais na posição interoclusal condilar (PIC) e na posição condilar retruída (PCR), antes e depois do equilíbrio de quatro visitas consecutivas, para : (1) avaliar qual grau e como freqüentemente os contatos oclusais interceptadores recorrem em pequeno(em poucas semanas) ou grande (seis a oito meses) perspectiva de tempo, (2) avaliar o efeito terapêutico do ajuste oclusal no tratamento dos sintomas de dor e disfunção no sistema mastigatório, e (3) pesquisar sobre alguma explicação para as recorrências. Vinte pacientes, quatorze mulheres e seis homens participaram do estudo, todos tem dentição natural (acima de vinte e seis dentes) com desvio em RC com dimensão horizontal de menos de 1 mm não mais que 2 mm. O equilíbrio oclusal foi somente tratamento somático dado durante as primeiras quatro visitas. Após o ajuste oclusal foi feita a análise das discrepâncias entre RC e MIH para avaliar se houve reincidência. Foi feita a análise da sintomatologia através do índice de Helkimo antes e depois das quatro sessões para avaliar a eficácia do tratamento. Seis a oito meses depois, na visita quatro, os contatos prematuros tinham recorrido em quinze pacientes, seis a mais que na visita três. Apesar de haver um desvio, esse não era

significativamente amplo, média de 0,5 mm. O índice de Helkimo mostrou que houve diminuição dos sintomas principalmente os considerados severos pelos pacientes, da primeira visita para a quarta. O estudo mostrou que o modelo de contato oclusal submeteu-se a mudanças típicas durante e após a eliminação das discrepâncias entre RC e PIC. Esse processo usualmente leva a experiências subjetivas de aumento do conforto oclusal que pode ser de duas formas: (1) o aumento do número de contatos oclusais simultâneos alcançados e, relaxamento habitual de fechamento e (2) a mudança na trajetória de fechamento em uma posição articular mais fisiológica, PCR. Os resultados do estudo indicam que a respeito da tendência de recorrência, equilíbrio oclusal é uma medida significativa. Muitos pacientes obtiveram uma significativa melhora do conforto oclusal e sinais e sintomas foram claramente reduzidos. O autor concluiu que: após cada tratamento, houve aumento do número de contatos oclusais, os pacientes relataram melhor conforto oclusal, e sinais e sintomas de DTM melhoraram, e a ponta da cúspide de contenção dos dentes superiores e inferiores contactavam seus antagonistas numa inclinação de cúspide de uma maneira típica, causando carga não axial; isso pode parcialmente explicar porque após um período de tempo a estabilidade oclusal é comprometida. Para manter a estabilidade oclusal durante o tratamento são recomendadas visitas e revisões regulares.

Huber & Hall (1990) relataram que alguns autores demonstraram que as discrepâncias ou as desarmonias oclusais podem representar o maior fator no desenvolvimento das DTMs. Que existem trabalhos associando a presença de discrepâncias oclusais e sinais e sintomas de disfunção na população em geral, porém não há estudos direcionados a mensurar a presença dessas discrepâncias relacionadas a alguns sinais de DTMs, baseando-se no gênero da população assintomática. Portanto o objetivo do estudo foi pesquisar em uma população normal sem sintomas, a presença de certos sinais representativos de DTM em associação com certos sinais de desarmonia oclusal demonstrando a prevalência em homens e mulheres. Os sinais de desarmonia oclusal avaliados foram: discrepâncias entre RC e MIH (o

que eles chamaram de oclusão cêntrica), contatos no lado de não trabalho e contatos posteriores no lado de trabalho. Os sinais relacionados à DTM avaliados foram: limitação de abertura bucal, desvio mandibular na abertura e sons articulares. Foram avaliados 434 pacientes, 217 homens e 217 mulheres assintomáticos; foi avaliado então a limite de abertura bucal (acima de 37 mm), desvio na abertura e sons articulares por meio de um estetoscópio. As discrepâncias entre RC e MIH foram mensuradas, por meio da manipulação do paciente em RC e com auxílio de uma régua foi medida a distância dos incisivos inferiores no plano sagital. Para aferição dos contatos no lado de não trabalho foi utilizado um papel marcador e para o lado de trabalho a análise foi visual. Com relação aos sinais de DTM não houve diferença significativa entre os gêneros, 52% dos homens e 51% das mulheres tiveram ruídos articulares, 45% homens e 50% mulheres desvio na abertura. Com relação aos sinais oclusais não houve diferença significativa entre os gêneros, as discrepâncias entre RC e MIH foram encontradas em 24% dos homens e 27% das mulheres. Na relação dos sinais oclusais com os sinais de DTM não houve diferença estatisticamente significativa entre os gêneros, as discrepâncias oclusais de RC para MIH foram relacionadas na maior parte dos pacientes com sinais de ruído articular e desvio na abertura. Eles concluíram que os fatores apresentados como sinais de DTM e as discrepâncias oclusais são responsáveis pela grande predominância de pacientes do gênero feminino com DTM.

Pullinger et al. (1993), tentaram relacionar os fatores oclusais com as DTMs em um trabalho usando análise multifatorial para determinar o peso da influência de cada fator oclusal agindo em combinação com outros fatores. A interatividade de onze fatores oclusais (mordida aberta anterior, mordida cruzada superior posterior, amplitude e assimetria de deslize de RC-MIH, contato unilateral em RC, overbite, overjet, discrepância linha média, número de dentes ausentes, relação primeiro molar, assimetria de posição dos molares direitos e esquerdos) foram considerados numa coleta randomizada, mas estritamente definida por grupos de diagnóstico (deslocamento de disco com e sem redução, osteoartrose com história de deslocamento de disco,

osteoartrose primária, mialgia primária) comparados com controles assintomáticos. Um modelo de regressão logística múltipla foi usado para avaliação simultânea de razões probabilísticas de cada fator oclusal potencial. Foi encontrado nos pacientes controle assintomáticos uma ampla variação nas características oclusais, incluindo overjet de 1 mm a 6 mm, overbite de 2 mm a 10 mm, discrepâncias linha média de 5 mm, relação molar ântero-posterior de 6 mm, assimetria molar de 0 a 6 mm, e deslize RC-MIH acima de 2 mm em comprimento. Variações na morfologia oclusal são normais em indivíduos saudáveis, indicando uma capacidade do sistema mastigatório de adaptar-se a uma ampla variedade de características morfológicas e funcionais. Os autores propuseram uma nova definição para “normal” dentro do contexto de DTM, sendo que as características oclusais como deslize entre RC-MIH de 2 mm ou menos, overbite profundo, mínimo overjet, discrepâncias de linha média, todas as classificações de Angle, contatos unilaterais em RC, e menos de cinco dentes posteriores perdidos, como fatores oclusais que não apresentam um risco elevado e significativo para o desenvolvimento de DTMs. Para os pacientes com a presença de DTM, nenhum fator oclusal isolado foi capaz de diferenciar esses pacientes dos pacientes saudáveis. Houve quatro fatores oclusais, entretanto, que ocorreram principalmente em pacientes com DTM e foram raros nos pacientes normais: a presença de uma mordida aberta anterior de origem esquelética, deslizes entre RC e MIH maiores que 2 mm, overjet maior que 4 mm e cinco ou mais dentes posteriores ausentes. Os autores concluíram que a oclusão não pode ser considerada o fator mais importante na definição de DTM, porém, os resultados de seu estudo indicam que os fatores oclusais contribuem para a DTM. Eles reportaram que houve cinco condições oclusais que pareceram alcançar um nível significativo de associação com as subclassificações de doenças. Essas condições foram: mordida aberta anterior, overjet maiores que 6 a 7 mm, deslizes entre RC-MIH, mordida cruzada unilateral superior, ausência de dentes posteriores. Com relação aos deslizes os autores mencionaram que pequenos deslizes oclusais, menores que 1 mm, são comuns em todos os grupos de pacientes normais, mas deslizes sagitais maiores que 2 mm foram encontrados somente em grupos de indivíduos

doentes. Eles concluíram que deslizos de 5 mm ou mais foram amplamente associados com as DTMs.

Okeson (1995), em seu trabalho de revisão de literatura mencionou que a oclusão realiza um importante papel na prática da odontologia, mas quando se tenta relacioná-la as DTMs, confusões e controvérsias a respeito dessa relação ainda continuam. Na tentativa de investigar essa afinidade, o artigo avaliou as condições oclusais em três diferentes parâmetros. Primeiro, na relação estática dos dentes durante a máxima intercuspidação, segundo na relação dos dentes durante os movimentos funcionais guiados, e terceiro o impacto da condição oclusal durante a função dinâmica do sistema mastigatório. Na análise estática da oclusão relacionada às DTMs, Okeson mencionou vários trabalhos, alguns relatando que houve associação entre os fatores oclusais e outros que não foi encontrado associação, ou seja, a controvérsia a respeito dessa associação, principalmente relacionado aos fatores estáticos da oclusão ainda existe. Um dos trabalhos mencionados neste artigo é o de Pullinger et al (1993). Na análise funcional da oclusão, ele reporta que os tipos de contatos excêntricos são comuns e variáveis na população e que faltam sensibilidade e especificidade nos estudos para definir uma presente e potencial relação das DTMs e esses contatos. Na análise dinâmica dos fatores oclusais, Okeson mencionou que há falta de estudos científicos nessa área e que, portanto, esse assunto será abordado de acordo com as suas opiniões, as quais necessitam ser discutidas por trabalhos científicos. Ele mencionou que alterações na condição oclusal trazem efeitos à função dos músculos e a introdução de interferências pode levar a sintomas dolorosos. Os contatos dentais influenciam grandemente na resposta muscular durante as atividades funcionais do sistema mastigatório, mas alguns estudos demonstraram que esses contatos têm pouca relação com o bruxismo noturno. O que ocorre é o aumento do tônus dos músculos elevadores na tentativa de proteger a mandíbula ao se fechar e os dentes contatarem uma interferência oclusal. Em outras palavras, uma mudança oclusal que interrompe a posição interoclusal pode guiar a uma resposta de proteção pelos músculos

mastigatórios, resultando em dor. Condição oclusal saudável é fundamental para a saúde funcional dos músculos durante a mastigação, deglutição, fala e postura mandibular. Distúrbios oclusais podem levar ao aumento do tônus muscular (hiperatividade) e sintomas. O bruxismo noturno, entretanto, parece não ter relação com os contatos dentais e é mais fortemente relacionado a mudanças nos níveis emocionais de estresse e mudanças no sono (atividades do sistema nervoso central).

Segundo Rinchuse (1995-letters) dados científicos de mais de duas décadas passadas tem geralmente demonstrado que não há nenhum relacionamento entre disfunção temporomandibular e discrepâncias entre RC-MIH (ou qualquer outra variável da oclusão), e que “gnatologistas/occlusionistas” tem abandonado sensivelmente suas reivindicações em relacionar a oclusão como sua causa.

Dawson (1995) em uma revisão intitulada “nova definição para o relacionamento oclusal para condições variantes da articulação temporomandibular”, ratificou que existe relação entre a oclusão e as disfunções temporomandibulares (DTMs) e mencionou que as informações e conclusões dadas pela literatura a respeito dessa relação, não são totalmente suportadas, porque essas informações não trazem detalhes específicos sobre a posição ou condição das articulações temporomandibulares (ATMs) em relação aos contatos oclusais, muitas conclusões resultam de um simples termo: ATM, que deve ser considerada para descrever uma vasta constelação de sinais e sintomas especificando se algum tipo de degeneração estrutural ocorreu. É importante determinar-se o tipo de deformação ou a mudança nas estruturas das ATMs, antes de se tentar estabelecer uma relação ótima entre as ATMs e a MIH. Ele mencionou que quando os tecidos retrodiscais estão inflamados e dolorosos, o côndilo não pode assentar-se em RC ou postura cêntrica adaptada sem que ocorra a compressão dessas estruturas. Uma posição de tratamento que reduza as forças de compressão e permita a remissão da inflamação deve ser determinada. A necessidade de uma posição

de tratamento pode ser determinada após a verificação de que, nem RC nem postura cêntrica adaptada podem ser obtidas.

George (1996) em uma crítica ao trabalho anterior de Dawson relatou que não tem como relacionar a oclusão com a ATM somente através de simples definições e opiniões da literatura. Para provar essa relação ele sugeriu que sejam feitos trabalhos com dados e imagens usando, por exemplo, modelos de análise pantográfica ou imagem de ressonância magnética ou eletromiografia, no intuito de elucidar a relação clássica de RC ou de pacientes com uma postura cêntrica adaptada. Dawson em resposta à George mencionou que: “minhas observações clínicas, compartilhadas por outros, diz que desarmonias entre a oclusão e a ATM são comumente um gatilho para dor e incoordenação para os músculos mastigatórios”. Complementa que no artigo o objetivo era ajudar os leitores a entender os princípios do funcionamento do sistema mastigatório. E que conseguindo isso, poderiam depois fazer trabalhos com bases clínicas para elucidar o problema.

Kirveskari (1997) relatou em seu trabalho que a terapia da oclusão, incluindo o ajuste da dentição natural, tem sido uma importante modalidade de tratamento e que o assunto em pauta é que contatos oclusais desfavoráveis são um risco para a saúde oral e podem ser associados com as DTMs. Apesar disso, o uso do ajuste oclusal como tratamento para essas desordens, tem sido questionado por causa da falta de evidências de que os tratamentos irreversíveis têm eficácia suficiente quando são comparados com os reversíveis e, de que fatores oclusais possam ser considerados como etiologia das DTMs. A associação entre oclusão e DTMs gera dúvidas devido à existência de controvérsias relacionadas à oclusão, como por exemplo, a existência de significantes mudanças no entendimento do que pode ser considerado como normal, patogênico, ou terapêutico nos esquemas oclusais. Além disso, estudos clínicos controlados têm falhado em comprovar o papel etiológico da oclusão nas DTMs, para Kirveskari uma provável explicação, é que os testes de significância do risco oclusal na etiologia das DTMs necessitam de um

grupo de pacientes jovens saudáveis com e sem um risco presumido, em um período de avaliação longo, para poder permitir um número suficiente de casos de DTM para comprovação por meio de testes estatísticos, pois até agora os pacientes que participam das pesquisas na sua maioria são quase que exclusivamente pertencentes aos grupos controles placebo. Ele mencionou que trabalhos relatando os possíveis efeitos adversos do ajuste oclusal não têm sido reportados na literatura e, que deveriam ser feitos estudos em longo prazo sobre este assunto. Sobre a possibilidade dos fatores oclusais terem papel causal na origem das DTMs, ele concluiu que antes de desencorajar o uso do ajuste oclusal, os pesquisadores não devem medir esforços na tentativa de realizar novos estudos nessa área e os professores devem abordar corretamente esse assunto em seus programas.

Carmo (1998) relatou um caso clínico de uma paciente com dor e estalido na ATM e comprometimento muscular, a mesma era portadora de prótese total superior e dentes naturais em bom estado no arco inferior, porém apresentava perda de dimensão vertical de oclusão (DVO). Foi realizado RX da ATM direita e esquerda, onde foi observado deslocamento condilar posterior unilateral esquerdo, estabelecendo assim o diagnóstico de DTM, sendo que a dor e o estalido estavam sendo gerados devido à perda de DVO, com comprometimento muscular e conseqüente compressão articular. Foi confeccionada uma nova prótese, os modelos foram montados no articulador, a DVO foi obtida por meio do compasso de Willis, prova estética e fonética, a posição de RC determinada de acordo com a técnica de Dawson (1984). Após confecção e ajuste oclusal da prótese, foi feita a instalação; após dois meses de uso a paciente relatou ter cessado completamente a sintomatologia dolorosa da ATM. Para fins de comparação foi feito um RX da ATM, porém não foi possível observar alteração significativa na posição do côndilo esquerdo em relação ao RX inicial. Tal fato despertou a atenção da autora, pois demonstrou a pequena capacidade de precisão do RX, sendo um método auxiliar de diagnóstico para problemas oclusais freqüentemente usado pelos profissionais. Concluiu-se que é necessário um criterioso estudo clínico dos casos de

pacientes com DTM para que se possa chegar a um diagnóstico das alterações e indicar procedimentos terapêuticos; a análise funcional da oclusão se presta para verificar a oclusão dental propriamente dita, e também a existência de alguma anomalia no sistema estomatognático; ao final do tratamento realizado o equilíbrio oclusal obtido através do uso da prótese total, permitiu a centralização mandibular impedindo a incidência de forças excessivas nos tecidos retrodiscais.

Segundo Kirveskari (1999), as características oclusais avaliadas ou mensuradas na maioria dos estudos epidemiológicos e experimentais são rudes, e pobremente associadas com variáveis que descrevem a saúde craniofacial. Aparentemente, a falta de uma forte e consistente associação tem contribuído na decisão (Instituto Nacional de Avaliação de saúde e tecnologia , indicação da conferência 1996) de desencorajar a terapia oclusal para as desordens temporomandibulares(DTM). Ele também mencionou que vários autores criticam o uso da terapia oclusal para DTM, devido à falta de evidências científicas para sua eficácia, e argumenta que uma significativa quantidade de evidências contra o papel da oclusão tem sido apresentadas. Complementou que a contradição entre opiniões clínicas eminentes e, experientes pesquisadores pode ser resultado do uso de variáveis inválidas quando da mensuração das características da oclusão.

Pullinger & Seligman (2000) mencionaram em seu estudo que há falta de consenso na associação entre variáveis oclusais e DTMs. A literatura não possui evidências suficientes relacionando a oclusão com as DTMs, mas a falta dessa relação não significa que sejam contrárias, porque isso poderia implicar numa ausência de qualquer afinidade entre forma e função. Os estudos em oclusão têm sido limitados por vários fatores. Um dos fatores é o fato de os estudos se basearem na sintomatologia das DTMs e não nas doenças especificamente. Outra característica é o fato de os trabalhos não associarem os fatores causais e os analisar isoladamente, isso é uma falha, já que as DTMs são multifatoriais. Portanto, o objetivo do estudo foi quantificar e

validar o risco relativo e total do potencial máximo de associação das múltiplas variáveis oclusais para as DTMs em duas populações. Participaram do estudo pacientes do sexo feminino assintomáticas e sintomáticas nos anos de 1993 e 1998. As sintomáticas possuíam deslocamento de disco com e sem redução, e osteoartrose. Em 1993, foram analisadas onze variáveis oclusais através de modelos de estudo, as variáveis foram: mordida cruzada unilateral maxilar, overbite, overjet, discrepância linha média, número de dentes posteriores ausentes, classificação de Angle, assimetria do arco, mordida aberta anterior, extensão e assimetria do deslizamento oclusal de RC-MIH e contato unilateral em RC foram recordados clinicamente. Em 1998 somente os dados relacionados aos contatos unilaterais em RC e deslizamento assimétrico de RC-MIH não foram coletados porque nenhum desses fatores foi significativo na análise de 1993. Eles encontraram que pacientes com deslocamento de disco foram caracterizados principalmente por mordida cruzada posterior unilateral e longos deslizamentos de RC-MIH. Os pacientes com osteoartrose foram caracterizados por grandes deslizamentos de RC-MIH e grande overjet, com overbite em parte reduzido. Os autores questionaram se as mudanças oclusais são secundárias às doenças ou se foram a causa da doença, principalmente na osteoartrose. Os deslizamentos oclusais de RC-MIH foram grandes (> 3.2 a 4 mm) tendo uma inter-relação grande com a doença, porém poucos pacientes tiveram esses deslizamentos. Os deslizamentos maiores foram nos pacientes com osteoartrose, levantando novamente a questão de ser uma causa ou consequência da doença. Comparando os fatores oclusais dos pacientes com DTM e assintomáticos, e de acordo com a análise estatística a associação da oclusão e DTM não pôde ser afirmada, pois somente 4,8% a 27,1% da análise de variância no modelo de regressão linear para DTM é contado para fatores oclusais estudados na análise. A associação operou como um co-fator e não como uma doença oclusal (causa). O estudo mostrou que a oclusão não pode ser considerada como a causa das DTMs, mas demonstrou que existe uma associação entre as variáveis oclusais e as DTMs, e isto é útil para lembrar aos clínicos que se eles forem intervir nas DTMs com ajuste oclusal, como tratamento primário ou o único tratamento, eles devem estar baseados numa forte evidência, e outros

tratamentos devem ser tentados, a menos que, nesse caso determinado, outros fatores de inclusão não possam ser trabalhados. Os autores concluem que os pacientes com DTMs requerem um diagnóstico mais acurado porque a maioria dos fatores associados podem não ser oclusais. Dentistas devem ser cautelosos sobre o diagnóstico de um único fator num sistema complexo e multifatorial. O estudo indicou que a terapia oclusal para DTM deve ser protelada até controlar os sintomas agudos, e cuidados devem ser tomados antes de considerar a terapia oclusal para profilaxia das DTMs.

Boever et al. (2000), realizaram uma revisão de literatura cujo objetivo foi focar a importância das interferências oclusais e, do ajuste oclusal no controle e prevenção dos sinais e sintomas das DTMs. Eles abordaram que as DTMs têm origem multifatorial, e relataram que o papel das interferências oclusais nesta etiologia, de acordo com os estudos epidemiológicos e clínicos encontrados, tem mostrado uma fraca relação em prover qualquer conclusão clínica relevante. Nos estudos onde interferências oclusais são criadas artificialmente, mostraram que estes tipos de interferências podem provocar respostas imediatas no modelo de contração dos músculos da mastigação e elas podem induzir hiperatividade muscular e dor em alguns pacientes. Entretanto, os experimentos têm um curto período de tempo de acompanhamento, amostras pequenas, diferentes respostas em tempo e grau, a adaptação é inevitável de ocorrer, portanto, nenhuma conclusão correta pode ser tirada destes estudos para se criar uma ligação da etiologia das interferências oclusais nas DTMs. As restrições encontradas nos resultados de terapêuticas oclusais no tratamento das DTMs são: que muitos trabalhos investigam os sinais e sintomas da DTM isoladamente, muitos grupos de estudos mostram tipos divergentes de dor orofacial e disfunção, a definição dos fatores oclusais não são abordados de forma clara e os termos como a má-oclusão não são bem definidos. Na revisão dos estudos que avaliaram o ajuste oclusal como tratamento foi encontrado que os trabalhos que associaram o ajuste oclusal com outras terapias conservadoras (conselhos, placas oclusais, fisioterapia) obtiveram melhores resultados que aqueles que utilizaram

somente o ajuste. A partir dessa revisão da literatura os autores concluem que as controvérsias sobre este assunto ainda continuam e, a existência dos conflitos de opinião é devido ao fato de que não existem pesquisas na área baseadas em evidências científicas, pois clínicos experientes repudiam a necessidade de ajuste oclusal no controle das DTMs, porém dentistas em geral utilizam a oclusão como diagnóstico e tratamento dessas desordens. O único consenso que existe é de que o ajuste oclusal profilático não é justificado e, portanto deve ser evitado. Torna-se evidente a necessidade de mais pesquisas com métodos baseados em evidências, para se tentar responder aos questionamentos que são gerados nesse campo.

Clark & Evans (2001) em seu estudo citaram vários trabalhos de diversos autores que tentaram elucidar a relação entre discrepâncias oclusais entre RC e MIH e desordens temporomandibulares (DTMs), e novamente as evidências são inconclusivas. Poucos desses estudos citados têm usado grupos controles, e os sinais e sintomas usados para descrever as DTMs são inconsistentes e diversas. Além disso, a definição e avaliação das discrepâncias oclusais nesses estudos não possuem um consenso de concordância. A interpretação dos autores sobre a atual evidência avaliada os guia a sugerir que uma posição intercuspídea que não seja exatamente coincidente com a posição de RC pode ser considerada normal. E que não há evidência de que quando o paciente possui uma posição de RC coincidindo com a MI seja prejudicial, mas o tratamento não necessita impropriamente ser realizado com esse objetivo. Os autores mencionaram vários conceitos de interferências oclusais, um deles é de acordo com o dicionário de termos em prótese (sexta edição) que definiu: uma interferência oclusal é qualquer contato dental que inibe a permanência das superfícies oclusais de realizarem um contato estável e harmonioso. Eles mencionaram que as definições não são precisas, mas nesse campo existe um consenso de que algumas características da oclusão interferem na função ou parafunção dando ascensão as DTMs, essas características são: contatos oclusais no lado de não trabalho, contatos unilaterais na posição de contato retruído, grandes deslizos (maior

que 1 mm) entre RC e MIH, assimetria no deslize entre RC e MIH. Concluem que os estudos que tentam relacionar DTM com problemas oclusais possuem uma série de limitações que incluem a falta de concordância entre os autores sobre quais características constituem as DTMs, falta de consciência no diagnóstico das interferências oclusais e falta de grupos controle.

Tsukiyama et al. (2001) realizaram uma revisão sistemática abordando a relação do ajuste oclusal como tratamento para as DTMs. Um dos problemas levantados é o fato de o ajuste oclusal ser defendido como uma modalidade de tratamento para as DTMs, sendo que esse assunto foi submetido a várias conferências e discutido por vários participantes que chegaram à conclusão de que “não há evidências clínicas demonstrando que o ajuste oclusal é um tratamento superior às terapias conservadoras.” Portanto, o objetivo da revisão foi resumir os estudos experimentais publicados sobre ajuste oclusal relacionado à DTM e, avaliar se essa terapia pode reduzir o bruxismo e ou os sintomas da disfunção. A relação da origem das DTMs com a presença de interferências oclusais criadas em pacientes assintomáticos foi relatada por vários estudos, que não conseguiram provar que estas interferências estão fortemente associadas com a causa de problemas crônicos das DTMs, porém, nestes estudos estas interferências foram associadas à dor ou mobilidade dental e instabilidade oclusal. Trabalhos relacionando o ajuste oclusal com: bruxismo, DTMs primárias, dor de cabeça e pescoço foram relatados no estudo, geralmente são trabalhos que usam o falso ajuste oclusal como controle em pacientes adultos que não possuem DTMs agudas. De forma geral, os dados desses experimentos não demonstraram alta eficácia na terapia do ajuste oclusal se comparado ao controle ou a outro tipo de terapia. Os autores não encontraram na literatura estudos relacionando a eficácia de dois ou mais métodos de ajuste oclusal. Eles relataram que um dos maiores problemas dos estudos é a definição das DTMs, pois vários deles usaram definições inadequadas e, pegaram vários tipos e subcategorias de DTMs e juntaram como se fosse uma única patologia. Neste caso as definições dificultaram determinar se a terapia de ajuste oclusal traz malefícios ou

benefícios para os vários subgrupos de DTMs. Os autores relataram que os problemas inerentes aos estudos que relacionam a terapia oclusal com as DTMs são: pouca qualidade dos experimentos, tendenciosidade nos estudos, amostras pequenas, tempo de acompanhamento curto, grande diversidade de dados mensurados e, numerosos tratamentos controles, alguns sem efetividade conhecida. As conclusões dos autores mediante os trabalhos analisados foram: concordância de que “não há evidências clínicas demonstrando que o ajuste oclusal é um tratamento superior às terapias conservadoras”, e que não há evidências suficientes para suportar o ajuste oclusal como uma terapia para o tratamento das DTMs agudas, bruxismo ou dor de cabeça.

Ash (2001) considerou os vários paradigmas relacionados às ciências da saúde e os relacionou com a prática e os ensinamentos da oclusão e DTMs. Os paradigmas discutidos foram estudos baseados em evidências, causa e efeito, padrão ouro de diagnóstico, resultados baseados nos pacientes, avaliação do risco, risco custo - benefício, eficácia/eficiência. Ele mencionou as restrições dos estudos que tentam relacionar a oclusão com as DTMs dentro de todos estes paradigmas, por exemplo, nos estudos baseados em evidências existe uma falta de métodos estatísticos apropriados para avaliar os resultados de muitos dos estudos clínicos. No paradigma causa e efeito é falho quando os autores consideram em seus estudos somente a oclusão como causa sabendo que as DTMs (efeito) são multifatoriais. No padrão ouro de diagnóstico é necessária a adoção de critérios de diagnóstico que permitam tanto os clínicos quanto os pesquisadores identificar e comparar os vários subtipos de DTMs, por exemplo, existem críticos que não consideram a idéia de que um sintoma possa servir como diagnóstico. Com relação ao paciente ele mencionou que os estudos deveriam medir a satisfação do paciente com relação ao tratamento (ajuste oclusal), pois a maioria dos estudos nesta área somente realiza mensurações de abertura de boca, balanço oclusal. Quanto aos riscos os estudos deveriam questionar quais são os riscos relacionados à estrutura dental e de próteses, se contatos prematuros não forem removidos,

ou se não for usado a placa em pacientes com bruxismo, por exemplo. E ele mencionou que se os fatores de risco forem relatados relacionando a oclusão e as DTMs, algum significado intrínseco pode ser dado à necessidade de conter o custo dos tratamentos e ter assim uma relação de risco custo-benefício. Ash concluiu que a terapia oclusal tem vários papéis na prática dental, alguns deles, é a remoção de interferências oclusais para melhorar a função, reduzir o trauma oclusal periodontal, e o controle (quando possível) dos efeitos do bruxismo e do apertamento na dentição natural, restaurações, implantes e na ATM. Estes importantes aspectos da oclusão não devem ser perdidos por causa de paradigmas controversos que não estão nos melhores preceitos da odontologia.

Barbosa et al. (2003) em uma revisão de literatura intitulada “distúrbios oclusais: associação com a etiologia ou uma consequência das DTMs?” analisaram os possíveis fatores oclusais que podem estar associados ao aparecimento de sinais e sintomas de DTM. No trabalho são citadas várias definições para as DTMs, e conclui-se que se trata de uma desarmonia nas relações funcionais dos dentes e suas respectivas estruturas de suporte, da maxila, das ATMs, dos músculos do aparelho estomatognático e do suprimento vascular e nervoso destes tecidos. Definido o que são as DTMs, os autores abordaram vários artigos tentando responder a pergunta do título, e concluem que: as disfunções temporomandibulares intra-articulares possuem alguma associação com os tipos de maloclusões classificadas por Angle, independente do tipo; e que interferências no lado de não-trabalho, grandes discrepâncias entre MIH e RC, trespasse vertical e horizontal profundo e ausência da estabilidade oclusal causada pela perda dos dentes posteriores são fatores oclusais relacionados com os sinais e sintomas das DTMs.

Ash (2003), em uma revisão de literatura objetivou discutir a natureza do problema da dualidade entre a ciência e a realidade clínica sobre os problemas oclusais relacionados com as DTMs. Ele mencionou que a distância entre o conhecimento e o não conhecimento entre a ciência e a

realidade clínica é em parte um problema na transferência de informações dos professores aos estudantes e para a pesquisa na prática clínica. A ligação entre ciência e realidade clínica está na transferência de informações, mas a inexistência do vínculo é reflexo de debates sobre conflitos de conclusões e implicações expostas por dados de pesquisas, e pela ausência de boas evidências, ambas científicas e clínicas. Os pesquisadores e os clínicos que lêem trabalhos de pesquisa inéditos ou revisão sistemática devem estar cientes (atentos) da validade dos métodos estatísticos aplicados para os dados de experiências clínicas. Os clínicos com conhecimento das limitações e aplicações da estatística nos experimentos clínicos podem ter melhores posições para avaliar criticamente os resultados de pesquisas inéditas ou revisões sistemáticas da literatura. Ele mencionou que os estudos sobre oclusão, principalmente aqueles de experimentos clínicos, para serem válidos requerem uma avaliação apropriada, por exemplo, testes de diagnóstico devem ter sensibilidade e especificidade apropriadas, deve ser estudo “cego”, uma apropriada referência ou “padrão ouro”, e uma amplitude de pacientes que representem o que é encontrado na realidade clínica. A odontologia baseada em evidências é um processo em crescimento no qual é necessário determinar um ponto particular no tempo que constitui a “melhor evidência” para todas as fontes terem credibilidade para aplicar na prática. Para o auge da educação dental, o problema da construção do processo da odontologia baseada em evidência é como prover a base educacional para determinar o que constitui a “melhor evidência”, e como transferir essa informação eficientemente para a prática clínica usando experiência clínica e julgamento. A realidade da prática clínica reflete a dualidade dos profissionais praticantes de extrair a “melhor evidência” de experimentos clínicos para serem realizados na prática e na tomada de decisões sobre os pacientes, ou se basearem em seus julgamentos e experiências clínicas. Baseado em suas experiências clínicas e na revisão da literatura, Ash conclui que: os contatos iatrogênicos oclusais que interferem com a função devem ser evitados; os educadores em odontologia devem enfatizar a idéia que interferências oclusais iatrogênicas como qualquer outra interferência não deve exceder ao nível adaptativo do sistema mastigatório,

incluindo as ATMs; a indicação de ajuste oclusal e um método que promova estabilidade oclusal devem ser ensinados nas escolas; educação no tratamento das DTMs e bruxismo devem incluir experiências adequadas em determinar a indicação para o uso de placas de estabilização oclusal e sua manutenção, os princípios envolvendo aspectos de biomecânica para todas as formas de tratamento dental podem ser acentuados por melhores informações transferidas e melhores entendimentos da resistência e limitação do paradigma baseado em evidências aplicado na realidade clínica.

Barbosa et al. (2004) realizaram uma revisão de literatura cujo objetivo foi elucidar o papel do ajuste oclusal no tratamento das DTMs e guiar os profissionais quando usá-lo. Eles relataram que existem muitas controvérsias do papel da oclusão na etiologia das DTMs e, do ajuste oclusal no seu tratamento. O tratamento das DTMs é dificultado devido à sua origem e características multifatoriais. Alguns autores relataram em seus trabalhos que contatos no lado de não trabalho, deslizamentos entre RC e MIH, aumento do trespasse vertical e horizontal, perda de estabilidade oclusal são fatores oclusais relacionados aos sinais e sintomas de DTMs. Entretanto, muitos autores mencionaram que os pacientes possuem capacidade de se adaptarem às discrepâncias oclusais dentro de seus limites de tolerância e não desenvolverem nenhum tipo de DTM, porém, esse limite de tolerância é muito individual e não pode ser pré-determinado. Portanto, o profissional deve sempre tentar estabelecer uma relação de harmonia oclusal, evitando a presença de prematuridades e/ou interferências que podem possivelmente causar qualquer tipo de disfunção. O ajuste oclusal deve ser empregado somente quando um desarranjo oclusal é notado, porque o ajuste é considerado como uma modalidade de tratamento e não como uma profilaxia. Desde que a etiologia das DTMs é multifatorial o tratamento deve ser multidisciplinar, reunindo as várias áreas: odontologia, psicologia, fisioterapia e medicina, para assim melhor tratar os pacientes.

Carlsson (2007b) concluiu de seus dois trabalhos de revisão de literatura sobre o uso de RC relacionado com problemas oclusais que, muitos conceitos de tratamento oclusal têm sido desenvolvidos somente por meio da experiência clínica e de observações. Apesar de existir uma considerável quantidade de pesquisas com relação à oclusão, a fisiologia das ATMs e as desordens temporomandibulares (DTMs), há necessidade de se realizar mais estudos e pesquisas. O deslocamento dos côndilos de RC para MIH gerando discrepâncias sugere que pode ter uma definitiva e direta relação entre a presença da variação na posição condilar e o desenvolvimento de DTMs. Os dentistas têm que ter a responsabilidade de observar com mais cuidado a relação da oclusão com a função das ATMs.

2.4.2- Posição condilar (relação cêntrica) e DTM

Na dúvida de como os côndilos estão posicionados em suas respectivas fossas quando os pacientes estão em oclusão cêntrica, Blaschke & Blaschke (1981), avaliaram 50 ATMs assintomáticas, com o auxílio de tomografias laterais aumentadas aproximadamente nove vezes. Foram traçados em uma lâmina de acetato os contornos ósseos para cada articulação, a fim de calcular o espaço das áreas da ATM (espaço entre o côndilo e fossa). Para ambos os lados, direito e esquerdo, a maior média encontrada foi de côndilos centrados em sua fossa, porém, houve uma grande dispersão de posições em torno dessa média, ou seja, côndilos em posições mais anteriores e posteriores. Por causa dessas dispersões, conclui-se que a variação posterior ou anterior dos côndilos em ATMs assintomáticas é maior que comumente se imagina.

Weinberg (1985) realizou um trabalhado clínico e radiográfico da natureza de RC (posição do côndilo com a fossa) e sua relação com a disfunção e dor da ATM. Na relação da posição condilar com a disfunção da ATM os estudos indicam que o deslocamento condilar apresentado radiograficamente por si só não é patognomônico e, portanto não pode ser

usado como critério diagnóstico de DTM. Na opinião de Weinberg o diagnóstico das DTMs é estabelecido com base na história de dor e exame clínico da musculatura e oclusão, e correlacionar esses dados com os radiográficos, sendo a análise radiográfica do deslocamento condilar um auxílio no diagnóstico, porém ele realça a importância da concentricidade do côndilo na fossa para se ter uma ATM saudável. No estudo ele classificou a RC como sendo funcional e disfuncional; quando clinicamente RC coincidir com MI e, radiograficamente os côndilos estiverem centrados em suas fossas temos uma RC funcional; quando clinicamente RC=MI, porém os côndilos estiverem deslocados das fossas temos uma RC disfuncional. Com relação aos deslizes deflexivos de RC para MIH, se existe um deslize deflexivo de RC para MIH clinicamente e radiograficamente o deslocamento do côndilo em relação à fossa acompanha o deslize clínico, ele chama de RC funcional, se houver deslize e este não for acompanhado radiograficamente, é uma RC disfuncional. E ele propõe tratamentos diferentes quando se tem um deslize em RC funcional e disfuncional. Se for funcional e o paciente estiver com dor na ATM o tratamento é ajuste oclusal, já se for disfuncional dependendo do deslocamento não é indicado o ajuste segundo o autor.

Rinchuse (1995) em seu estudo de revisão da literatura em resposta ao trabalho de Utt et al (1995), mencionou que atualmente há fortes evidências que questionam algumas idéias gnatólogicas e oclusionistas. A posição condilar e o a oclusão tem sido demonstrados na literatura tendo pouco ou nenhuma relação com DTM. Ele mencionou que conceituar a RC e a posição condilar têm sido um desafio das atuais pesquisas. A preponderância de evidências que suportam a visão de que não há uma posição ideal dos côndilos na sua respectiva fossa, mas uma variedade de posições condilares “normais”. Em uma conferência da Sociedade Dental Americana em 1983 e outra em 1990, reafirmam a visão: “não há evidências suficientes de que a excentricidade dos côndilos em relação as suas fossas possa ser diagnosticada como sinal de desordem temporomandibular”.

Analisando a influência da posição condilar e os transtornos da ATM, e considerando ser este um assunto controverso, Bonila-Aragon et al. (1999), em seu estudo avaliaram se realmente existe alguma relação entre a posição condilar com o deslocamento de disco. Foram realizadas tomografias lineares e ressonância magnética das ATMs de 52 pacientes assintomáticos e de 130 pacientes com deslocamento de disco; sendo que esses pacientes foram divididos em: 1- assintomáticos com RX (ATM) normal, 2- sintomáticos com RX normal, 3- sintomáticos com deslocamento de disco com redução (DDCR) e deslocamento de disco sem redução (DDSR), 4- sintomáticos com DDCR e DDSR. O posicionamento distalizado do côndilo foi encontrado com grande prevalência em pacientes sintomáticos com DDCR e DDSR, quando comparada com os voluntários assintomáticos sem deslocamento de disco. O posicionamento distalizado do côndilo identificado nas articulações com DDCR e DDSR ou nas articulações normais sintomáticas teve sensibilidade de 0,64; 0,56; e 0,33 respectivamente. Para a especificidade foi encontrado uma posição distalizada nos côndilos de pacientes com DDCR e DDSR, e normais sintomáticos de 0,57; 0,65; e 0,54 respectivamente. Esses dados sugerem que a possibilidade de um posicionamento distalizado do côndilo trazer transtornos ao disco articular é baixa (sensibilidade), e existe uma grande prevalência de côndilos posicionados distalmente em pacientes sem deslocamento de disco, o qual representa a baixa especificidade. Conclui-se que embora os pacientes sintomáticos com deslocamento de disco tenham seus côndilos posicionados distalmente; os testes estatísticos mostraram que a posição do côndilo como diagnóstico para a presença ou ausência de deslocamento de disco não tem sustentação, e que portanto, as mudanças condilares baseadas na posição do côndilo usando tomografias não é justificável.

Apesar de alguns autores acreditarem que existe uma associação entre a concentricidade condilar com as DTMs, e outros autores mencionarem a importância de tratamentos reabilitadores protéticos para reduzir sintomas da disfunção; existem controvérsias sobre a influência da posição condilar e perda dos dentes posteriores com as DTMs, bem como se a reabilitação com prótese

parcial removível de dentes posteriores ausentes influencia no tratamento da mesma. Diante disso, Amorim et al (2003), realizaram um trabalho cuja proposta foi analisar a posição condilar por meio de tomografia lateral de 12 pacientes sem sinais e sintomas de DTM, portadores de prótese total superior, com necessidade de uma prótese parcial removível (PPR)-classe I de Kennedy, no arco inferior. A análise radiográfica foi realizada antes da confecção da PPR (com e sem a base de estabilização da prótese) e após a confecção da PPR. O objetivo foi determinar se a associação de uma reabilitação protética resultará em alguma alteração condilar. Para todos os pacientes foi confeccionada uma nova prótese total superior e a PPR inferior, montados no articulador com registro realizado em RC. Foi observado que antes da confecção da PPR, o côndilo estava posicionado posteriormente na fossa na maioria dos pacientes. Quando foi colocada a base de prova o côndilo começou a ocupar uma posição mais anterior que melhorou ainda mais quando foi instalada a PPR, ou seja, concluída a reabilitação. O estudo mostra que quando o paciente perde o suporte dental posterior, na maioria das vezes a posição do côndilo se torna posterior com relação à fossa, e isso reduz o espaço posterior intra-articular podendo comprimir a zona bilaminar e conseqüentemente levar a uma alteração do suprimento sanguíneo da ATM, e a um deslocamento anterior do disco; sendo que essa falta de concentricidade condilar nesses pacientes pode ser resolvida após reabilitação dos dentes posteriores. Apesar de a reabilitação trazer como conseqüência um melhor posicionamento do côndilo em relação à fossa, não há evidências que isto trará melhoras para a saúde da ATM ou para os sinais e sintomas de DTMs, pois os pacientes que participaram do estudo eram assintomáticos inicialmente.

2.4.3- Placa oclusal e DTM

Dylina (2001) por meio de uma revisão de literatura, procurou rever os entendimentos atuais de como as placas trabalham descrevendo vários tipos de placas e seus usos, e sugerindo como garantir seu design apropriado,

fabricação e ajuste. Ele relatou que as placas possuem as seguintes funções: (1) relaxar os músculos, (2) permitir ao côndilo se situar em relação cêntrica, (3) prover informações diagnósticas, (4) proteger os dentes e estruturas associadas do bruxismo, (5) atenuar a propriocepção do ligamento periodontal, e (6) reduzir os níveis de hipóxia celular. Elas podem ser usadas em pacientes com presença de sintomas dolorosos nos músculos faciais, dores de cabeça, amplitude de movimentos limitada, freqüente inflamação na articulação, e interferências oclusais em RC. As placas não conseguem fazer três coisas: remover a carga da articulação, prevenir o bruxismo ou curar o paciente. As placas não previnem o bruxismo, elas distribuem as forças de forma balanceada de uma forma homogênea no sistema mastigatório. Ela pode diminuir a freqüência, mas não a intensidade dos episódios de bruxismo. Placas também não curam os pacientes, elas dão aos mesmos a oportunidade de se curarem. Os pacientes pagam não só pela confecção da placa mas também pelo cuidado, habilidade, e julgamento do profissional cujo objetivo é prover o alívio por meio de um design apropriado, monitoramento e ajuste. O autor concluiu que não há credibilidade suficiente na literatura para suportar o uso da placa para restituir a harmonia neuromuscular em um sistema mastigatório comprometido. Os profissionais de odontologia têm uma responsabilidade em entender e prover este tratamento, monitorando as condições, e consultar outro profissional se necessário.

Kreiner et al (2001), argumentaram que apesar de existirem vários trabalhos sobre o uso da placa como tratamento para DTM, sua eficácia ainda é um assunto controverso, e que por isso, realizaram uma revisão sistemática, questionando o seguinte: Os aparelhos oclusais têm suficiente evidência científica para suportar ou rejeitar seu uso para o controle da mialgia localizada e/ou artralgia do sistema mastigatório? Foram selecionados estudos comparando a placa com grupo controle placebo, e estudos randomizados comparando a placa com outros tratamentos. A avaliação desses estudos sugeriu que, as placas oclusais quando usadas para as desordens temporomandibulares, trabalham com intervenção comportamental e não como

um aparelho médico que produz efeitos via mudanças físicas na posição da mandíbula. O efeito comportamental das placas provém de mudanças na função da mandíbula induzidas pelo seu uso e, pelo comportamento psicológico do paciente em estar sendo atendido. Os autores chegaram a essa conclusão, pois quando as placas são comparadas diretamente com uma verdadeira terapia de mudança comportamental, os dois procedimentos mostram igual eficácia. Mas eles consideram também a importância da placa como aparelho, que pode funcionar como uma proteção física aos dentes, contra o desgaste pela atrição, bem como, a placa pode ser usada para gerar contatos oclusais estáveis. Considerando todos os dados disponíveis, ambos contra e pró, os autores concluem que as placas oclusais têm evidências suficientes para suportar seu uso para o controle da mialgia localizada e/ou artralgia do sistema mastigatório.

3. PROPOSIÇÃO

Identificar qual filosofia maxilomandibular é ministrada pelos educadores nas IES Brasileiras, comparar o uso dessas filosofias em função dos tipos de reabilitação protética e definir o perfil do educador.

4.MATERIAL E MÉTODO

4.1- MÉTODO DA PESQUISA

Trata-se de um estudo que utilizou tanto métodos quantitativos como qualitativos, sendo portanto, uma pesquisa quanti-qualitativa. Este tipo de pesquisa mistura características que se complementam e que contribuem para a melhor compreensão dos fenômenos. (NEVES JL, 1996)

O estudo é quantitativo pois trata-se de uma pesquisa que avalia a opinião dos professores sobre uma determinada filosofia, e define suas atitudes e comportamentos em relação à uma determinada pergunta com intuito de comprová-los ou testá-los . É qualitativa, pois não só computa, mas interpreta os dados, fatos e teorias, dando margem ao professor de expressar sua opinião.

Para a realização deste estudo, no período de Janeiro a Fevereiro de 2007, foram enviados às faculdades de odontologia um envelope endereçado ao coordenador do curso, contendo uma carta explicativa e os instrumentos da pesquisa: carta ao professor, termo de consentimento livre e esclarecido, perfil do professor , o questionário-pesquisa e envelope de reenvio.

4.2- PARTICIPANTES DA PESQUISA

De acordo com Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP/MEC do Ministério da Educação do Brasil, no ano de 2006, estavam cadastradas 198 Instituições de Ensino Superior – IES de Odontologia Brasileiras. Algumas escolas estavam no estágio inicial de funcionamento e outras haviam recebido nota não compatível com o Exame Nacional do Desempenho do Estudante (ENADE), sendo então excluídas do presente trabalho. Portanto, os instrumentos utilizados neste estudo foram encaminhados, por meio dos Correios, aos coordenadores de 161 IES de Odontologia Brasileiras, cadastradas.

Cada coordenador recebeu um envelope contendo: uma carta orientadora (Anexo 1), e cinco envelopes. Nesta carta, além de especificar

os objetivos da pesquisa e pedir a colaboração da Instituição, foi solicitado ao coordenador que repassasse cada envelope para o professor da área de conhecimento específico: em prótese fixa, prótese removível, prótese total, oclusão e clínica integrada. Os cinco envelopes, repassados aos professores das áreas supracitadas, continham os instrumentos da pesquisa, perfazendo um total de 805 questionários.

4.3 – INSTRUMENTOS DA PESQUISA

4.3.1-Carta ao professor responsável

No intuito de esclarecer os objetivos da pesquisa, informar a razão pela qual ela está sendo desenvolvida, bem como pedir a colaboração dos entrevistados, uma carta explicativa foi confeccionada e enviada aos professores das respectivas áreas de atuação.

Nesta carta (Anexo 2), além dos esclarecimentos, era solicitado ao professor que respondesse ao questionário-pesquisa e ao perfil do educador, assinasse o termo de consentimento e os reenviasse no prazo máximo de trinta dias, por meio de um envelope selado enviado juntamente com os instrumentos da pesquisa.

4.3.2- Considerações éticas – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

De acordo com o Conselho Nacional de Saúde, resolução 196/96 (Brasil, 1996), pesquisa é a classe de atividades cujo objetivo é desenvolver ou contribuir para o conhecimento generalizável.

A pesquisa realizada com seres humanos é aquela que, individualmente ou coletivamente envolva o ser humano, direta ou indiretamente, em sua totalidade ou parte, incluindo o manejo de informações ou materiais. Este tipo de pesquisa deve atender às exigências éticas e científicas fundamentais. Uma das exigências éticas e de respeito à dignidade

humana implica em obter o consentimento livre e esclarecido do participante da pesquisa.

A resolução 196/96 define como consentimento livre e esclarecido a anuência do sujeito da pesquisa e/ou seu representante legal, livre de vícios (simulação, fraude ou erro), dependência, subordinação ou intimidação, após explicação completa e pormenorizada sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa acarretar, formulada em um termo de consentimento, autorizando sua participação voluntária.

Respeitando a eticidade da pesquisa, os professores que participaram do estudo, receberam o termo de consentimento informado (Anexo 3), sendo assegurados tanto sua privacidade pessoal quanto da Instituição em que trabalham.

Devido às exigências da resolução 196/96 de que toda pesquisa envolvendo seres humanos deverá ser submetida à apreciação de um Comitê de Ética em Pesquisa, o projeto de pesquisa do presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa – CEP da Universidade Federal de Uberlândia (CEP/ UFU), na cidade de Uberlândia – MG ; sendo aprovado com o registro 150/06 de acordo com o parecer do CEP número 286/06 de 26 de setembro de 2006 (Anexo 4).

4.3.3- Perfil do Professor

Como um dos objetivos da pesquisa é identificar a filosofia ministrada pelos docentes aos alunos dos cursos de odontologia, é necessário conhecer algumas características inerentes ao exercício da profissão, que possam de certa forma justificar e nortear sua forma de pensar e agir.

No intuito de traçar essas características, os professores entrevistados foram solicitados a responder ao perfil do educador (Anexo 5), que consta de perguntas relacionadas ao exercício docente. Trata-se de uma pequena entrevista onde são questionados: a área ou áreas de atuação do

professor, titulação, local de atuação profissional, tempo de atuação profissional, e como o professor define sua filosofia.

Sobre a área de atuação, o professor teve as seguintes opções: prótese fixa, prótese removível, prótese total, oclusão, clinica integrada e outra; podendo marcar mais de uma opção ou responder uma opção diferente das citadas, no caso de professores que trabalham em várias áreas do conhecimento em uma mesma escola. Sobre a titulação, as seguintes opções: graduação, especialista, mestrado e doutorado.

Sobre o local de atuação profissional, tiveram as seguintes opções: mesma escola onde se graduou; mesma escola onde cursou pós-graduação; graduação, pós-graduação e atuação profissional em locais distintos.

Sobre o tempo de atuação profissional as alternativas foram: menor de cinco anos, entre cinco e dez anos, entre dez e vinte anos, e acima de vinte anos.

Com relação a definição filosófica foi questionado se esta foi estabelecida: quando da sua graduação, na prática clínica, durante a pós-graduação.

4.3.4 – Questionário Pesquisa

Para a averiguação da filosofia ministrada pelos professores, ou seja, sobre qual é a orientação dada por eles aos seus estudantes quando da reabilitação oclusal de pacientes, foi utilizado o questionário-pesquisa (Anexo 6). Este foi baseado no questionário usado no estudo realizado por Baker et al. (2005) e, constava de cinco cenários clínicos hipotéticos, com testes cujas opções eram de múltipla escolha, sendo uma das alternativas livre para o educador discordar das opções, manifestando sua opinião com a justificativa referente.

Todos os pacientes hipotéticos apresentavam discrepâncias entre a posição de RC e a MI, e o questionamento principal é se na reabilitação desses pacientes esse desvio é considerado como sinal de desarmonia oclusal e se deve ou não ser corrigido.

O texto inicial do questionário orienta os professores de que os pacientes hipotéticos não apresentam evidências de bruxismo, disfunção temporomandibular (com exceção do caso 2) e mobilidade dental relacionada ao trauma oclusal.

O primeiro caso clínico relata um paciente portador de prótese total, com necessidade de substituí-la, pois houve perda da dimensão vertical de oclusão e os contatos dentais posteriores em MIH estão a 1 mm anteriores de RC. É questionado ao professor qual é posição maxilomandibular de escolha na confecção da nova prótese:

- a) MI coincidindo com RC = ORC;
- b) MI 1 mm anterior de RC ;
- c) outra resposta.

O segundo caso relata uma paciente com 28 dentes naturais, poucas restaurações conservadoras, porém com sinais e sintomas de disfunção temporomandibular (DTM) há 1 mês . Possui desvio de RC para MIH de 5 mm, e nos movimentos excêntricos não apresenta interferências. No tratamento da DTM foram dadas as seguintes opções:

- a) elimina o desvio de RC para MIH;
- b) deixa a oclusão como está; ou
- c) outra resposta.

O terceiro caso relata paciente com ausência dos dentes posteriores inferiores bilateralmente, com presença somente dos primeiros pré-molares e dentes anteriores. Os dentes superiores estão presentes e em bom estado. Possui um desvio de RC para MIH de 5 mm. Na confecção de uma prótese parcial removível (PPR) é questionado se:

- a) confecciona a PPR com a oclusão em MIH;
- b) confecciona a PPR com MI coincidente com RC = ORC; ou
- c) outra resposta.

O quarto caso é de um paciente com ausência dos primeiros molares inferiores bilaterais. Possui desvio de 5 mm de RC para MIH, sendo sugerido na reabilitação desse paciente a confecção de uma prótese fixa convencional. Pergunta-se ao professor, se na confecção da prótese fixa:

- a) realiza equilíbrio da oclusão em ORC antes do preparo dos dentes;
- b) realiza o preparo dos dentes pilares em ambos quadrantes e depois equilíbrio da oclusão e faz o registro interoclusal em ORC, restaurando a oclusão em ORC;
- c) realiza as próteses em MIH; ou
- d) outra resposta.

Na quinta e última questão a paciente tem ausência do incisivo central superior direito, que deve ser reabilitado com uma prótese fixa convencional. Apresenta um desvio de 5 mm da RC para MIH, sendo que na MIH os dentes anteriores se tocam, e nos movimentos excursivos há toque dos dentes posteriores, prejudicando a guia incisal. Ao montar no articulador foi possível ajustar a oclusão deixando em relação cêntrica - ORC, restabelecendo dessa forma a guia incisal nos movimentos excursivos. Na confecção da prótese fixa anterior:

- a) ajusta a oclusão em relação cêntrica, deixando os dentes anteriores fora de contato em ORC;
- b) ajusta a oclusão em relação cêntrica e restaura as superfícies linguais dos dentes anteriores superiores, para contatarem em ORC;
- c) ajusta a oclusão em relação cêntrica e restaura as superfícies linguais dos incisivos centrais superiores, para contatarem em ORC;
- d) restaura o paciente em sua posição MIH existente; ou
- e) outra resposta.

4.3.5- Envelope de reenvio

Junto ao questionário foi enviado um envelope selado para que os professores pudessem reenviar as respostas sem nenhum ônus.

4.4 - ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados foi realizada de forma descritiva, com distribuição por frequência.

4. RESULTADOS

As respostas reenviadas foram recolhidas no período entre fevereiro e maio de 2007. Um total de 124 questionários-pesquisa foi recebido, ou seja, 124 professores distintos responderam e reenviaram os dados.

Os questionários recebidos provêm de 68 faculdades distintas, sendo que 38 reenviaram mais de uma resposta. A porcentagem de colaboração dos professores para com a pesquisa foi de 15.5%.

O perfil do professor mostrou que, 98% dos professores eram de áreas correlatas à reabilitação protética, 38% atuam a mais de vinte anos na profissão, além de 46% possuírem formação de mestre e 39% de doutor. Ao serem questionados sobre como formaram sua filosofia, 71,5% dos educadores relataram ter sido durante a pós-graduação, seguida da prática clínica. O local de atuação profissional de 63,4% dos educadores é diferente de onde se graduaram e pós-graduaram. O perfil completo pode ser visto de forma resumida na Tabela 1.

Tabela 1 – Perfil do educador

Área de atuação docente	Número de respostas
Prótese Fixa	75
Prótese Removível	60
Prótese Total	59
Oclusão	55
Clínica Integrada	68
Outras	31
Titulação	Número de Respostas
Graduação	1
Especialização	17
Mestrado	57
Doutorado	48
Tempo de atuação profissional	Número de Respostas
< 5 anos	5
Entre 5 e 10 anos	24
Entre 10 e 20 anos	47
> 20 anos	46
Local de atuação profissional	Número de

	Respostas
Escola onde se graduou	42
Escola onde fez pós-graduação	10
Atua em local diferente da graduação e pós-graduação	78

Onde se deu sua definição filosófica	Número de Respostas
Graduação	34
Clínica	46
Pós-graduação	88

As respostas para as questões de um a cinco do questionário-pesquisa estão apresentadas de forma descritiva nos respectivos gráficos.

Para o cenário clínico um (Figura 1), do total de 124 respostas, 95 (77%) optaram pela letra A, 18 (14%) pela letra B e 11 (9%) pela C. As justificativas dadas na alternativa C foram heterogêneas, não sendo estabelecida uma nova filosofia.

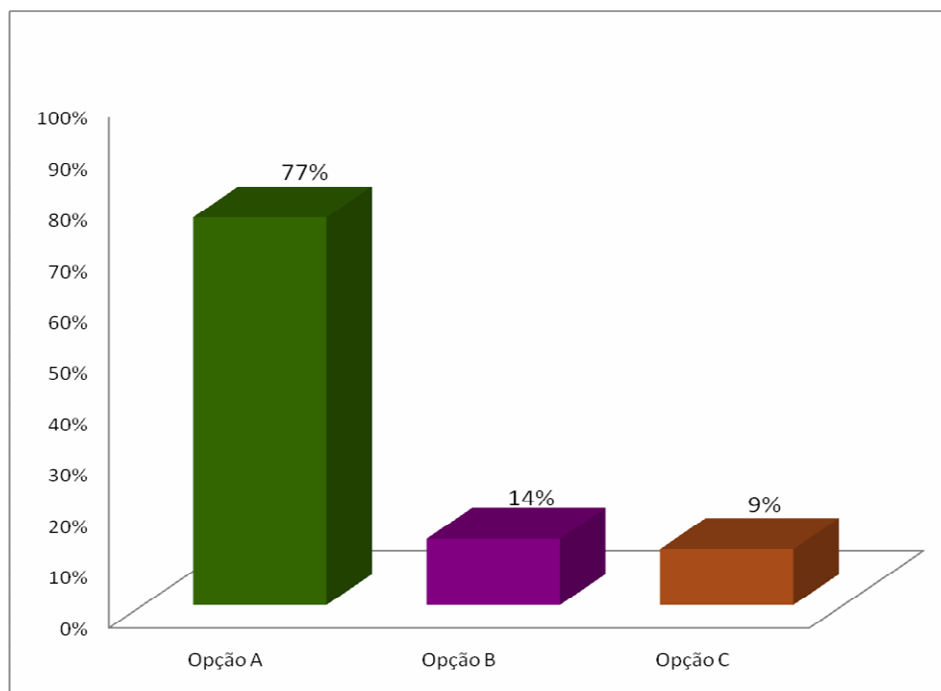


Figura 1. Respostas cenário clínico 1

No cenário clínico dois (Figura 2), do total de 124 respostas, 40 (32%) optaram pela letra A, 22 (18%) pela B, e 62 (50%) pela letra C; as

justificativas dadas pelos educadores mostraram que, das 62 opiniões, 29 (47%) utilizavam como tratamento para a disfunção temporomandibular a placa miorrelaxante, e que após seu uso analisavam a necessidade de realizar ajuste oclusal. Outras respostas, sem predominância de justificativas, foram usadas pelos demais 53% dos que optaram pela opção C.

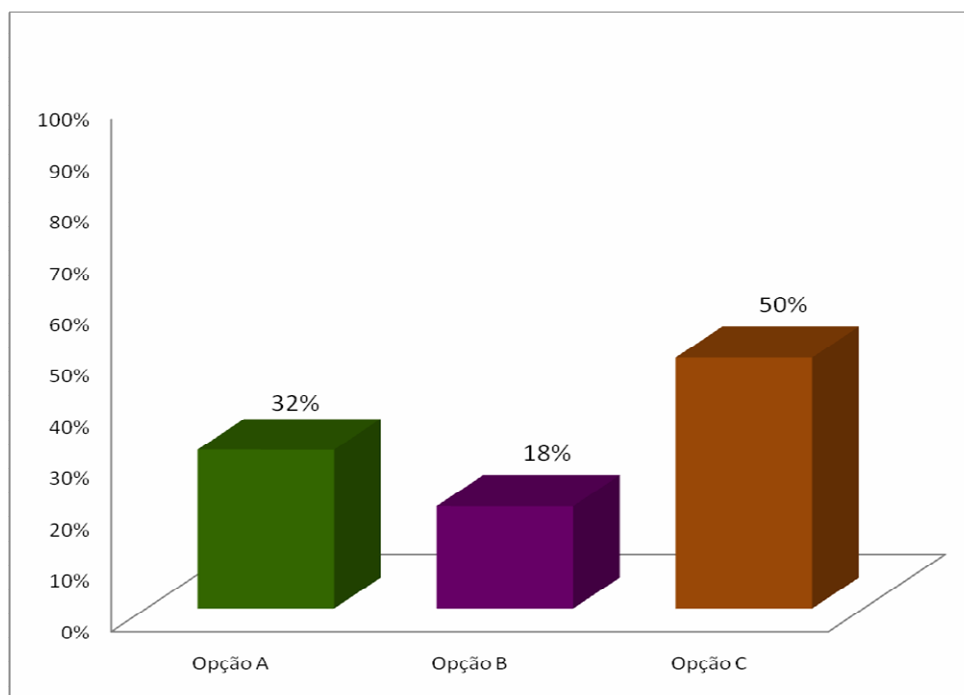


Figura 2. Respostas cenário clínico 2

No cenário três (Figura 3), das 124 respostas, 45 (36%) optaram por A, 62 (50%) optaram por B e 17 (14%) optaram por C; as justificativas para esta questão mostraram uma certa dúvida por parte dos professores relacionada à interpretação das opções A e B, já que as explicações se enquadravam em uma dessas alternativas.

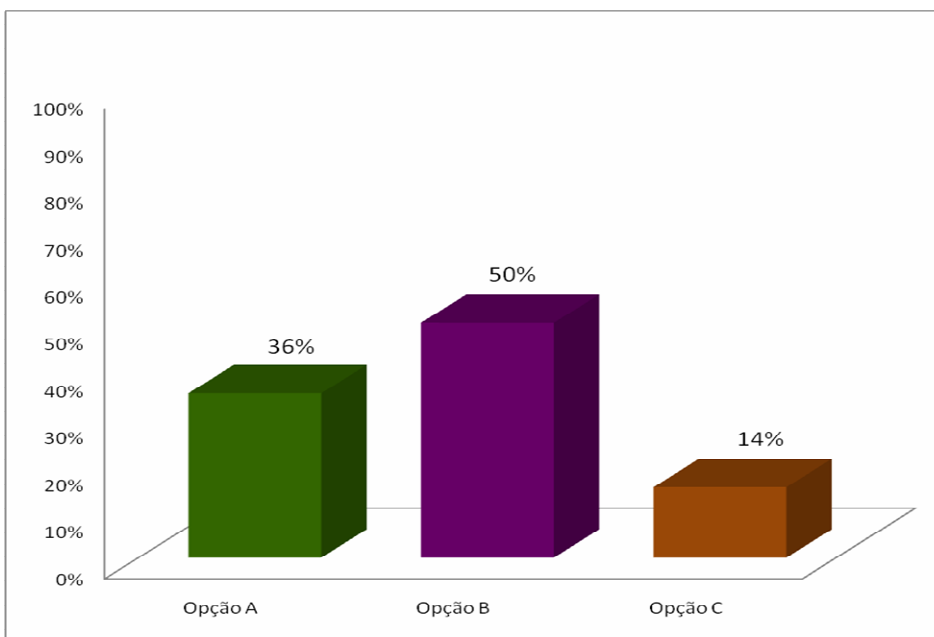


Figura 3. Respostas cenário clínico 3

Para o cenário quatro (Figura 4), das 124 respostas, 25 (20%) responderam A, 22 (18%) optaram por B, 65 (52%) por C e 12 (10%) optaram por D, sendo que nesta ultima as justificativas dadas não acrescentaram novas sugestões de tratamento.

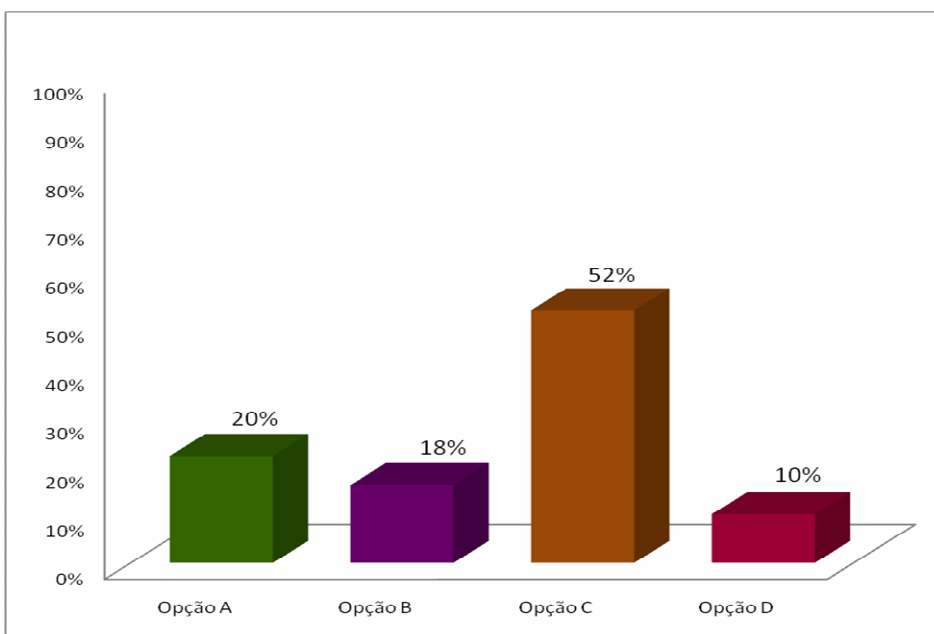


Figura 4. Respostas cenário clínico 4

No cenário cinco (Figura 5), das 124 respostas, 47 (38%) responderam A; 34 (28%) pela letra B; 5 (4%) pela letra C; 24 (19%) pela letra D e 14 (11%) pela letra E, as justificativas dadas na letra E demonstrou que alguns educadores não entenderam o que estava sendo questionado.

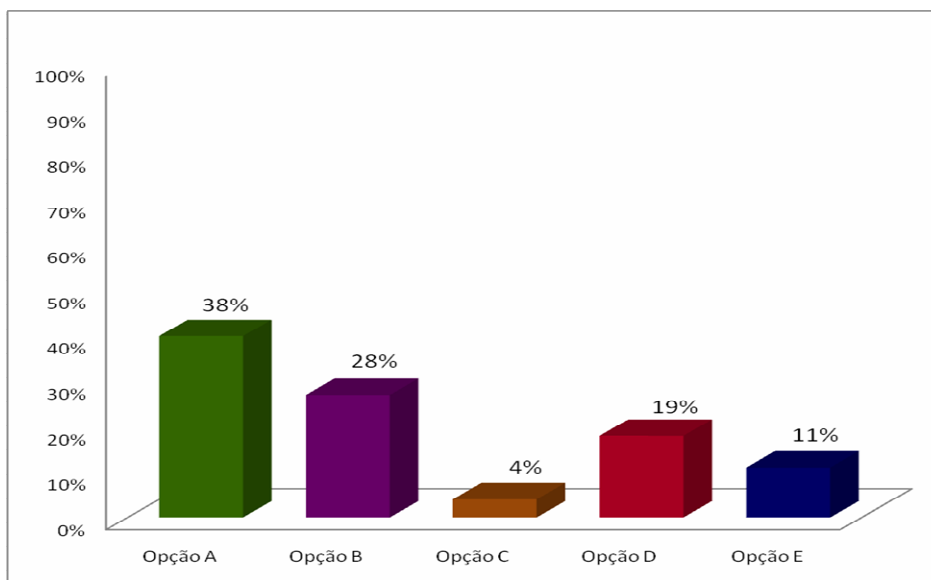


Figura 5. Respostas cenário clínico 5

As justificativas dadas pelos professores com relação à opção “outra resposta” podem ser vistas no Anexo 7.

Na análise descritiva dos tipos de filosofia aplicada, foram considerados três tipos: RC coincidindo com MI, RC não coincidindo com MI e outra filosofia distinta. Considerando que na questão número um a opção A segue a filosofia de que em prótese total a oclusão deve ser estabelecida com a posição RC coincidindo com de MI, 95 (77%) dos professores seguem essa filosofia.

Na questão dois, a filosofia de RC coincidindo com MI para o tratamento de DTM, é expressa na opção A, portanto 40 (32%) seguem essa filosofia.

Na questão número três, a filosofia de RC coincidindo com MI, na confecção de prótese parcial removível classe I de Kennedy é expressa na opção B, portanto, 62 (50%) concordam com essa filosofia.

Com relação à questão número 4 a filosofia de RC coincidindo com MI, para a reabilitação de prótese fixa de três elementos está expressa nas opções A e B, e na questão número 5 nas opções A, B e C; portanto respectivamente 47 (38%) e 86 (70%) dos professores concordam com essa filosofia.

Um resumo das filosofias ministradas pelos professores de acordo com cada tipo de reabilitação pode ser vista na Tabela 2.

Tabela 2 – Resumo das filosofias aplicadas pelos professores n=124

	RC = MI	RC ≠ MI	Outra filosofia
Questão 1	95	18	11
Questão 2	40	22	62
Questão 3	62	45	17
Questão 4	47	65	12
Questão 5	86	24	14

5. DISCUSSÃO

Apesar de existirem na literatura vários estudos relacionados à oclusão e à posição maxilomandibular no tratamento reabilitador, esse assunto ainda permanece controverso, principalmente quando se tenta associá-lo às DTMs (Pazzini et al.,1972; Lucia,1979; Rosner & Goldberg,1986; Wassell & Steele,1998; Pullinger et al.,2000; Keshvad & Winstanley, 2001; Clark & Evans, 2001; Ash, 2003; Carlsson & Ingervall,1988; Kogawa et al., 2004; Christensen, 2004; Baker et al., 2005). Uma das possíveis justificativas da existência de tanta controvérsia são as limitações inerentes aos estudos de oclusão, que vão desde dificuldades em conceituar certos termos, até problemas relacionados à metodologia (Lucia, 1979; Kirveskari (1997,1999); Wassell & Steele, 1998; Pullinger & Seligman, 2000; Boever et al, 2000; Clark & Evans, 2001; Tsukyama et al., 2001; Ash (2001,2003). Um dos termos que gera muita confusão é o conceito da posição de relação cêntrica (RC), principalmente na área de educação em odontologia, onde é demonstrado falta de consenso entre os professores e entre os próprios alunos sobre a definição de RC e sua importância nos procedimentos reabilitadores orais (Jaevinicius et al., 2000). A dificuldade de conceituação, bem como os problemas relacionados aos estudos trazem como consequência disparidade de opinião entre os autores na escolha de uma posição maxilomandibular na qual deve-se proceder o tratamento, gerando assim divergência de filosofias.

As filosofias mais relatadas na literatura com relação à posição maxilomandibular são aquelas que relacionam a posição condilar de RC com a posição dental de MI. Uma das correntes filosóficas defende que na reabilitação do paciente que não possui posição de máxima intercuspidação estável, essas duas posições, RC e MI, devem ser coincidentes caracterizando a oclusão em relação cêntrica (Dykins,1968; Siqueira., 1972; Dawson, 1979; Tarantola et al., 1997; Wood., 1988; Carrol et al., 1988; Petri., 1993; Weiner., 1995; Cordray., 1995; Wassell & Steele., 1998; Wilson & Nairn., 2000; Becker et al., 2000; Jasinevicius et al., 2000; Davies et al., 2001; Kogawa et al., 2004; Baker et al., 2005; Carlsson., 2007; Badel et al., 2007), outra filosofia defende que como a maioria da população não possui a oclusão em relação cêntrica, a reabilitação deve ocorrer em sua posição natural de intercuspidação, uma

posição adaptada onde RC não coincide com MI, essa posição é denominada de máxima intercuspidação habitual (Mohamed & Christensen, 1985; Jimenez, 1989; Alexandre et al, 1993; Weiner, 2005; Wassell & Steele, 1988; Christensen, 2004; Petrie, 1993; Becker et al.,2001; Carlsson, 2007)

Neste contexto, é importante conhecer os conceitos de oclusão e tentar definir qual posição escolher. As escolhas estão baseadas mais em experiências clínicas que evidências científicas, devido à dificuldade dos clínicos em tirarem dos estudos científicos a melhor evidência que possa ser aplicada em seus pacientes (Lucia, 1979; Boever et al.,2000; Ash (2001,2003). Portanto, essa escolha se torna fácil para os estudiosos e clínicos experientes, mas para quem está com essa opinião em formação, como é o caso dos alunos de odontologia, a escolha pode se tornar confusa. Para que isso não ocorra, os professores são peças fundamentais, pois ajudarão os alunos na busca do conhecimento para a formação de suas filosofias. Tal fato justifica a importância em se conhecer qual filosofia esses formadores de opinião estão ministrando nas faculdades de odontologia brasileiras.

Por se tratar de um assunto filosófico, a pesquisa por meio de questionários permitiu aos professores escolherem sua posição de tratamento frente a um determinado tipo de reabilitação, além de manifestarem sua opinião ou sugerirem outra filosofia. O questionário deste estudo foi similar ao questionário utilizado por Baker et al (2005) em seu trabalho com educadores de diferentes formações acadêmicas das várias regiões dos Estados Unidos. O diferencial do presente estudo é que além da definição da filosofia ministrada, esta foi correlacionada a diferentes situações clínicas, e se obteve a descrição do perfil do educador.

A importância de se conhecer o perfil do educador está vinculada à validade e justificativa de suas filosofias. O educador não relacionado com a área de reabilitação tem dificuldade em opinar fluentemente sobre o assunto. Neste estudo, o perfil dos profissionais demonstrou que os professores entrevistados eram de áreas correlatas à reabilitação, atuando a mais de vinte anos na profissão, além de possuírem formação de mestre e doutor. Ao serem questionados sobre como formaram sua filosofia, mais da metade dos

educadores relataram ter sido durante a pós-graduação, seguida da prática clínica. Isso mostra a importância da pós-graduação na formação de opinião do profissional, fato agregado às experiências clínicas adquiridas no exercício da profissão. A graduação é somente o início da formação, e que a consolidação do conhecimento ocorre com a experiência e o aprofundamento dos estudos. Entretanto, é válido ressaltar que a graduação, apesar de não consolidar, é a base fundamental para a construção desse conhecimento. O local de atuação profissional dos educadores é diferente de onde se graduaram e pós-graduaram. Esse fato sugere a possibilidade de divergência de filosofias entre os educadores de uma mesma instituição. Porém, neste estudo não foi avaliada essa possibilidade, dando margem à realização de um novo estudo.

Durante a reabilitação de um paciente que teve a dimensão vertical de oclusão (DVO) alterada e nos principais procedimentos restauradores em que não existe uma posição de máxima intercuspidação definitiva e funcional, alguns autores preconizam que a posição de RC deve ser escolhida, e que nestas reabilitações a RC deve coincidir com MI, caracterizando a oclusão em relação cêntrica (Dykins, 1968; Siqueira., 1972; Dawson, 1979; Tarantola et al., 1997; Wood., 1988; Carrol et al., 1988; Petri., 1993; Weiner., 1995; Cordray., 1995; Wassell & Steele., 1998; Wilson & Nairn., 2000; Becker et al., 2000; Jasinevicius et al., 2000; Davies Gray, 2001; Kogawa et al., 2004; Baker et al., 2005; Carlsson., 2007; Badel et al., 2007). A análise descritiva do presente estudo apresentou respectivamente que, para os cenário clínico um 77% dos educadores preconizam reabilitação com prótese removível total, e para o três 50% com prótese removível parcial classe I de Kennedy inferior, na posição de ORC, em concordância com a filosofia preconizada pelos autores supracitados. Esses resultados foram similares aos resultados encontrados no trabalho realizado por Baker et al (2005), Jasinevicius et al (2000).

O cenário clínico dois mostra que para o tratamento de pacientes com DTMs, 22 (18%) dos educadores relatam que deixariam a oclusão como está, com desvio de RC para MI, e 40 (32%) restabeleceriam a ORC. Porém, 62 (50%) dos educadores seguem uma filosofia de que, no tratamento das DTMs, a melhor conduta é fazer um estudo da oclusão a partir de modelos de

diagnóstico montados em articulador antes de tomar qualquer decisão relativa ao desgaste das superfícies oclusais, ou fazer uso de placas oclusais para o diagnóstico diferencial e assim poder decidir com maior segurança o real papel da oclusão na etiologia da DTM. Essa atitude é bem suportada pela literatura, que questiona o real papel da oclusão e da concentricidade dos côndilos na origem das DTMs e, menciona que essa inter-relação é um assunto controverso e que gera dúvidas, pois a maioria dos trabalhos que tenta fazer essa analogia são inconclusivos (Magnusson & Carlsson, 1983; Rugh et al., 1984; Weinberg 1985; Carlsson & Ingervall, 1988; Hellsing, 1988; Rinchuse, 1995; Okeson, 1995; Kirveskari (1997,1999); Bonila-Aragon, 1999; Pullinger & Seligman, 2000; Boever et al., 2000; Clark & Evans, 2001; Amorim et al., 2003; Barbosa et al.,2004); além disso de acordo com Celenza (1984), Dawson (1995), Pullinger & Seligman (2000) e Carlsson (2007) a manipulação da mandíbula em RC não deve ser feita quando o paciente apresentar sintomatologia dolorosa. Deve-se, portanto, optar por tratamentos mais conservadores, realizando diagnóstico diferencial antes de alterar a oclusão do paciente. (Greene & Laskin, 1974; Pullinger et al., 1993; Pullinger & Seligman, 2000; Boever et al., 2000).

Os cenários clínicos quatro e cinco, apesar de tratarem de reabilitações de um único dente utilizando prótese fixa, mostraram filosofias distintas para cada caso. Na reabilitação com prótese fixa posterior de três elementos (cenário quatro), 64 (52%) dos educadores orientam a reabilitação em MIH. Esse resultado também foi encontrado no trabalho de Baker et al (2005) e Jasinevicius et al (2000). Essa conduta é suportada pela literatura, que relata que, ao restaurar um único dente em um paciente que não apresente sinais e sintomas de DTM, a anatomia e a oclusão devem ser similares aos demais elementos dentais, sendo a oclusão ajustada seguindo o modelo oclusal existente, removendo somente contatos no lado de não trabalho, pois são considerados deletérios (Petrie, 1993; Wassell & Steele, 1998; Weiner,1995; Becker et al., 2000; Christensen , 2004; Bedel et al., 2007). Já na reabilitação com prótese fixa anterior de três elementos (cenário cinco), 86 (69%) dos educadores orientam a reabilitação em ORC, divergindo dos

resultados encontrados no trabalho de Baker et al (2005), no qual os educadores preconizaram o uso de MIH como posição de tratamento. A possível justificativa para tal resultado é que nesse cenário, diferentemente do cenário quatro, um problema oclusal adicional foi relatado: a presença de interferências posteriores impedindo a realização da guia anterior. Diante desse problema os educadores optaram, antes de confeccionar a prótese fixa, por realizar o ajuste da oclusão removendo essas interferências e deixando em ORC. É totalmente compreensível essa atitude, se for analisado o fato de que contatos oclusais posteriores que desarticulam ou impedem a guia anterior nos movimentos excêntricos são potencialmente danosos, pois podem alterar o funcionamento muscular, resultando em trauma oclusal, fraturas dentais ou de restaurações, além de carga não fisiológica na articulação temporomandibular (Weiner, 1995; Ash 2003)

Dentro desta contextualização, a escolha entre as duas filosofias variou de acordo com o tipo de reabilitação proposta nos diferentes cenários. Não há consenso de que todos os tratamentos reabilitadores devem ser confeccionados em uma única posição. Isso depende da presença de disfunções do aparelho estomatognático, do tipo de reabilitação e da presença de sinais e sintomas de oclusão traumática. Este estudo busca esclarecer qual a filosofia é mais prevalente frente a cada tipo de reabilitação, supondo que estas informações sejam repassadas aos estudantes de odontologia. Estes, no entanto, não necessariamente irão segui-las de forma incondicional, pois como mostra o resultado do perfil dos profissionais, a opção filosófica é marcadamente influenciada na pós-graduação. Para a formação de opinião e tomada de decisão clínica os profissionais devem analisar o paciente de forma individual quanto às condições bio-psico-sociais, e ter embasamento científico por meio da orientação dos educadores e da literatura. Como a filosofia dos estudantes, apesar de ser embasada na de seus educadores, pode diferir dos mesmos, este fato deveria ser averiguado em outro estudo, em que os mesmos questionamentos seriam direcionados aos estudantes.

O presente estudo apresenta algumas limitações, relacionadas principalmente ao entendimento das questões por parte dos educadores.

Alguns não compreenderam o enunciado da questão, o que deu margem a respostas que não tinham relação ao assunto estudado. Estes, em alguns momentos, confundiram os conceitos relacionados aos termos *relação cêntrica*, *oclusão em relação cêntrica* e *máxima intercuspidação habitual*, o que é totalmente compreensível devido aos vários conceitos existentes na literatura. Essa consideração enfatiza a importância dos futuros estudos relacionados a esse assunto abordarem o conceito desses termos, no intuito de evitar erros de interpretação.

Com as limitações inerentes ao trabalho, têm-se como implicação clínica que a variabilidade de filosofias entre educadores resulta em dificuldade de entendimento por parte dos estudantes e clínicos, comprometendo o entendimento da real importância de conceitos de oclusão na reabilitação oral independente de sua complexidade.

Embora os dados obtidos neste trabalho sinalizem para a existência de controvérsias sobre qual posição maxilomandibular usar nas reabilitações protéticas, deve-se considerar que a relação cêntrica trata do relacionamento do complexo côndilo-disco em uma posição ântero-superior contra a superfície da eminência articular, independente dos contatos dentais e, portanto, se limitando à estabilidade temporomandibular. Por outro lado, a posição de máxima intercuspidação trata do relacionamento de máxima intercuspidação entre os dentes superiores e inferiores, independente da posição condilar e, portanto, limitando-se a estabilidade dental, muscular e articular. Independente da extensão da reabilitação a ser realizada, o que sempre se busca é o restabelecimento das funções fisiológicas do aparelho estomatognático, estabilidade temporomandibular bem como a maxilomandibular com liberdade nos movimentos excursivos. Portanto, não é a extensão do trabalho reabilitador que deve definir a escolha da posição, mas sim, a presença ou não de sinais e sintomas de disfunção. Nesses pacientes, o equilíbrio será restabelecido quando for obtida a máxima intercuspidação coincidente com a relação cêntrica, pois a oclusão em relação cêntrica garante estabilidade temporomaxilomandibular.

6. CONCLUSÃO

Diante das limitações metodológicas as seguintes conclusões podem ser estabelecidas:

- 1- Não existe concordância sobre uma única filosofia a ser empregada no diversos tratamentos reabilitadores.
- 2- Para as reabilitações extensas a relação maxilomandibular de escolha predominante foi oclusão em relação cêntrica.
- 3- Para as reabilitações em que se busca a substituição de um único dente ausente, a relação maxilomandibular de escolha predominante foi máxima intercuspidação habitual, desde que não apresente sinais e sintomas de oclusão traumática.
- 4- No tratamento das DTM os educadores preferem fazer um diagnóstico diferencial com o uso de placas e análise dos modelos de diagnóstico montados em articulador semi ajustável, antes de interferir na oclusão.
- 5- O perfil do educador demonstrou que em sua maioria a consolidação filosófica se deu na pós-graduação, possuem mestrado e/ou doutorado, com atuação profissional entre 10 e 20 anos, em escolas diferentes de onde se graduaram e pós-graduaram.



REFERÊNCIA



1. Gysi, A. The problem of articulation. Dental Cosmos 1910; 52 (1):1-19.
2. Hanau RH. Occlusal changes in centric relation. J Am Dent Assoc 1929; 16 (5) :1903-15.
3. Schuyler CH. Intra-oral method of establishing maxillomandibular relations. J Am Dent Assoc 1932 (8); 19:1012-21.
4. Goodfriend DJ. Symptomatology and treatment of abnormalities of the mandibular articulation. Dental Cosmos 1933; 75 (9): 844-52.
5. Niswonger MF. The rest position of the mandible and centric relation. J Am Dent Assoc 1934; 21(6):1572-82.
6. Thompson JR. The rest position of the mandible and its significance to dental science. J Am Dental Assoc 1946; 33 (8): 151-80.
7. Sears VH. Centric jaw relation. Dental Dig 1952; 1:302-06.
8. McCullum BB, Stuart CE. Gnathology, a research report. Pasadena (CA): Schentific Press; 1955.
9. Boucher CO. Swenson's complete dentures. 5th Ed. St. Louis: CV Mosby;1964.p.176.
10. Stuart CE. Good occlusion for natural teeth. J Prosthet Dent,1964; 14 (4):716-724.
11. Graber TM. Orthodontics principles and practice. 2nd Ed. Philadelphia: WB Saunders; 1966.p.154.
12. Glickman I. Clinical periodontology. 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders; 1966.p.699.
13. Goldman JM, Cohen WD. Peridodental therapy. 4th ed. St. Louis: CV Mosby; 1968. p.53.
14. Avant WE. Using the term "centric". J Prosthet Dent 1971;25:12-5.

15. Pazzini LI, Janson WA, Passanezi E. Variação da relação central sob diferentes condições de registros e sua relação com a posição de intercuspidação máxima habitual. *Estomatol Cult*, 1972; 6 (1) :14-21.
16. Farrar, WB. Words “most retruded” in describing centric relation(letter). *J Prosthet Dent* 1974; 31:102-4.
17. Shluger S, Youdelis RA, Page RC. *Periodontal Disease*. Philadelphia: Lea & Febiger; 1977.p.303.
18. Myers ML, Dziejma R, Goldberg J, Ross R, Sharry J. Relation of gothic arch apex to dentist-assisted centric relation. *J Prosthet Dent* 1980; 44: 78-92.
19. Myers ML. Centric relation records-historical review. *J Prosthet Dent* 1982; 47:141-5.
20. Gilboe DB.Centric relation: functional anatomy. *J Canadian Dental Assoc* 1983; 49:345-50.
- 21.** Celenza FV. The theory and management of centric positions: I.Centric occlusion. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1984;1:9-15.
22. Dawson PE. Optimum TMJ condyle position in clinical practice. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1985; 5: 10-17.
23. Petrie JE. Centric relation or centric occlusion? Choosing the best restorative procedure.*CDS Rev* 1993; 86 (9):24-25.
24. Dawson PE. New definition for relating occlusion to varying conditions of the temporomandibular joint. *J Prosthetic Dent*, 1995; 74 (6): 619-27.
25. Rinchuse DJ. A three-dimensional comparison of condylar position changes between centric relation and centric occlusion using the mandibular position indicator. *Counterpoint. Am J Orthod Dentofacial Orthop* ,1995a; 107 (3):319-328.

26. Utt TW, Meyers CE, Wierzba TF, Hondrum SO. A three-dimensional comparison of condylar position changes between centric relation and centric occlusion using the mandibular position indicator. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 1995; 107(3): 289-308.
27. Becker CM, Kaiser DA, Shwalm C. Mandibular centricity: centric relation. *J Prosthet Dent*, 2000; 83 (2): 158-60.
28. Jasinevicius TR, Vaughan GG, Baughan LW, Yellowitz JA, Brooks ES, Cline N, Theiss LB. Centric relation definitions taught in 7 dental schools: results of faculty and student surveys. *J Prosthodont* 2000; 9 (2): 87-94.
29. Keshvad A, Winstanley RB. An appraisal of the literature on centric relation. Part I. *J Oral Rehabil*, 2000; 27(10): 823-833.
30. Keshvad A, Winstanley RB. An appraisal of the literature on centric relation. Part II. *J Oral Rehabil*, 2000; 27(12): 1013-1023.
31. Clark JR, Evans RD. Functional Occlusion: I. A review. *Current Products and Practice*, 2001; 28(1):76-81.
32. Keshvad A, Winstanley RB. An Appraisal of the literature on centric relation. Part III. *J Oral Rehabil*, 2001; 28(1): 55-63.
33. Ash MM. Occlusion: Reflections on science and clinical reality. *J Prosthet Dent* 2003; 90 (4): 373-84.
34. Christensen JG. Is occlusion becoming more confusing? A plea for simplicity. *J Am Dent Assoc* 2004;135(6):767-770.
35. Kogawa EM, Zogheib LV, Arruda EP, Conti PCR. Centric Relation: clinic application of scientific evidence. *Jornal Bras de Oclusão, ATM e Dor Orofac*, 2004; 4(17): 175-86.

36. Carlsson GL. Insights into Occlusal Problems Through the Use of Centric Relation Procedures. Part One. Northwest Dentistry 2007a; 86(1): 12-13,15-7.
37. Carlsson GL. Insights into Occlusal Problems Through the Use of Centric Relation Procedures. Part two. Northwest Dentistry 2007b; 86(2):31-3,37-9.
38. Academy of Denture Prosthetics. Glossary of Prosthodontic Terms, ed 1. J Prosthet Dent 1956; 6:5-34.
39. Academy of Denture Prosthetics. Glossary of Prosthodontic Terms, ed 2. J Prosthet Dent 1960; 10:1200.
40. Academy of Denture Prosthetics. Glossary of Prosthodontic Terms, ed 3. J Prosthet Dent 1968; 20 (5):443-80.
41. Academy of Denture Prosthetics. Glossary of Prosthodontic Terms, ed 4. J Prosthet Dent 1977;38(1):66-109.
42. Academy of Prosthodontics. Glossary of Prosthodontic Terms, ed 5. J Prosthet Dent 1987;58(6): 713-762.
43. Academy of Prosthodontics. Glossary of Prosthodontic Terms, ed 6. J Prosthet Dent 1994; 71 (1): 41-112.
44. Academy of Prosthodontics. Glossary of Prothodontic Terms, ed 7. J Prosthet Dent, 1999; 81 (1): 58-83.
45. Academy of Prosthodontics. Glossary of Prothodontic Terms, ed 8. J Prosthet Dent 2005; 94(1):21-51.
46. Lucia VO. Centric Relation-Theory and Practice. J Prosthet Dent 1960; 10(5):849-56.

47. Hodge LC, Mahan PE. A study of mandibular movement from centric occlusion to maximum intercuspation. *J Prosthet Dent* 1967; 18(1): 19-30.
48. Dykins WR. A consideration of centric relation. *J Prosthet Dent*, 1968; 20(6): 494-497.
49. Schuyler CH. Freedom in centric. *Dent Clin North Am* 1969; 13 (3): 681-86.
50. Celenza FV. The centric position: replacement and character. *J Prosthet Dent* 1973; 30: 591-98.
51. Williamson EH, Caves SA, Edenfield RJ, Morse PK. Cephalometric analysis: Comparisons between maximum intercuspation and centric. *Am J Orthod*, December 1978; 74(6): 672-677.
52. Rieder CE. The prevalence and magnitude of mandibular displacement in a survey population. *J Prosthet Dent*, 1978; 39(3): 324-329.
53. McCollum BB, Stuart CE. A research report. South Pasadena, 1955, Scientific Press. Apud: Rieder CE. The prevalence and magnitude of mandibular displacement in a survey population. *J Prosthet Dent*, 1978; 39(3): 324-329.
54. Lauritzen AC. Atlas of occlusal analysis. Colorado Springs, 1974, HAH Publications. Apud: Rieder CE. The prevalence and magnitude of mandibular displacement in a survey population. *J Prosthet Dent*, 1978; 39(3): 324-329.
55. Lucia VO. Modern Gnathological Concepts. St. Louis, 1961, The C.V. Mosby Company. Apud: Rieder CE. The prevalence and magnitude of mandibular displacement in a survey population. *J Prosthet Dent*, 1978; 39(3): 324-329.

56. Dawson PE. Evaluation, Diagnosis and Treatment of Occlusal Problems. St. Louis, 1974, The C.V. Mosby Company. Apud: Rieder CE. The prevalence and magnitude of mandibular displacement in a survey population. J Prosthet Dent, 1978; 39(3): 324-329.
57. Ramfjord S, Ash MM. Occlusion, ed 2. Philadelphia, 1971, W.B. Saunders Company. Apud: Rieder CE. The prevalence and magnitude of mandibular displacement in a survey population. J Prosthet Dent, 1978; 39(3): 324-329.
58. Beyron H. Optmal occlusion. Dent Clin North Am 13:537, 1969. Apud: Rieder CE. The prevalence and magnitude of mandibular displacement in a survey population. J Prosthet Dent, 1978; 39(3): 324-329.
59. Olsson A. Temporomandibular joint function and functional disturbances. Sent Clin North Am 13:643, 1969. Apud: Rieder CE. The prevalence and magnitude of mandibular displacement in a survey population. J Prosthet Dent, 1978; 39(3): 324-329.
60. Dawson PE. Centric Relation – Its effect on Occluso-Muscle Harmony. Dent Clin North Am 1979;23 (2):169-80.
61. Buxbaum JD, Parente FJ, Ramsey WO, Staling LM. A comparison of centric relation with maximum intercuspal based on quantitative electromyography. J Oral Rehabil 1982; 9(1): 45-51.
62. Mohamed SE, Christensen LV. Mandibular reference positions. J Oral Rehabil 1985; 12:355-67.
63. Rosner D, Goldberg GF. Condylar retruded contact position and intercuspal position correlation in dentulous patients. Part I: Three-dimensional analysis of condilar registrations. J Prosthet Dent 1986a; 56 (2): 230-237.
64. Rosner D, Goldberg GF. Condylar retruded contact position and intercuspal position correlation in dentulous patients. Part II: Patients

classified by anamnestic questionnaire. J Prosthet Dent 1986b; 56(3): 359-68.

65. Carrol WJ, Woelfel JB, Huffman RW. Simple application of anterior jig or leaf gauge in routine clinical practice. J Prosthet Dent 1988; 59 (5):611-617.
66. Agerberg G, Sandström R. Frequency of occlusal interferences: a clinical study in teenagers and young adults. J Prosthet Dent, 1988; 59 (2): 212-17.
67. Carlsson GE, Ingervall B. The dentition: occlusal variations and problems. In: Mohl ND, Zarb GA, Rugh JD eds. A textbook of occlusion. Chicago (IL), Quintessence Publishing Company; 1988. p 217-226.
68. Posselt ULF. Studies in the mobility of the human mandible. Acta Odontol Scand 1952; 10:19-160.
69. Jimenez ID. Electromyography of masticatory muscles in three jaw registration positions. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1989; 95 (4):282-8.
70. Alexander SR, Moore RN, DuBois LM. Mandibular condyle position: comparison of articulator mountings and magnetic resonance imaging. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1993; 104 (3):230-9.
71. Rinchuse DJ. The CR-CO discrepancy (Letter). Angle Orthod 1995; 65(1):4-10.
72. Weiner S. Biomechanics of occlusion and the articulator. Dent Clin North Am 1995 April; 39(2):257-284.
73. Dawson PE. A classification system for occlusions that relates maximal intercuspation to the position and condition of the temporomandibular joints. J Prosthet Dent 1996; 75 (1):60-6.

74. Wassell RW , Steele JG. Considerations when planning occlusal rehabilitation: a review of the literature. *Int Dent J*, 1998; 48 (6): 571-581.
75. Kirveskari P. Assesment of occlusal stability by measuring contact and centric slide. *J Oral Rehabil* 1999; 26(10): 763-766.
76. Wilson J, Nairn RI. Condylar repositioning in mandibular retrusion. *J Prosthet Dent*, 2000; 84(6):612-616.
77. Cordray FE. Three-dimensional analysis of models articulated in the seated condilar position from a deprogrammed asymptomatic population: A prospective study. Part I. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* , 2006; 129(5): 619-630.
78. Siqueira ES. Importância do registro correto da relação cêntrica. *Rev Bras Odontol* 1972; (175):190-192.
79. Glickman I, Haddad AW, Martignoni M, Mehta N, Roeber FW, Clark RE. Telemetric comparison of centric relation and centric occlusion reconstructions. *J Prosthet Dent* 1974; 31:527-36.
80. Lucia VO. Principles of articulation. *Dent Clin North Am* 1979; 23 (2): 199-211.
81. Wood GN. Centric relation and the treatment position in rehabilitating occlusions: a physiologic approach.Part I:developing an optimum mandibular posture. *J Prosthet Dent* 1988a; 59(6): 647-651.
82. Wood GN. Centric relation and the treatment position in rehabilitating occlusions: a physiologic approach.Part II: the treatment position. *J Prosthet Dent* 1988b; 60 (1):15-18.
83. Cordray FE. CR-CO study well done (Letter). *Angle Orthod* 1995; 65 (3):164-66.

84. Wood DP. The CR-CO discrepancy (Letter). *Angle Orthod* 1995; 65(1):4-10.
85. Williams, RE . Purpose of CR-CO study clear (Letter). *Angle Orthod* 1995; 65(3): 165.
86. Sutchter H. The contraindication of restoration to centric relation: A clinical report. *J Prosthet Dent* 1996; 75(6): 588-90.
87. Tarantola GJ, Becker IM, Gremillion H. The reproducibility of centric relation: a clinical approach. *J Am Dent Assoc* 1997; 128 (9): 1245-1251.
88. Clark JR, Evans RD. Functional Occlusion: I. A review. *Current Products and Practice*, 2001; 28(1):76-81.
89. Davies SJ, Gray RMJ, McCord JF. Good occlusal practice in removable prosthodontics. *Br Dent J* 2001; 191(9):491-502.
90. Baker PS, Parker MH, Ivanhoe JR, Gardner FM. Maxillomandibular relationship philosophies for prosthodontic treatment: A survey of dental educators. *J Prosthet Dent* 2005; 93(1):86-90.
91. Badel T, Panduric J, Kraljevic S, Dulcic N. Checking the occlusal relationships of complete dentures via a remount procedure. *Restorative Dent* 2007; 27(2):181-192.
92. Rottner K, Richter EJ, Fanghanel J, Gedrange T, Kubein-Meesenburg D, Nagerl H, et al. Effects of centric relation prematurities of the frontal teeth. *Ann Anat* 2007; 189 (4): 397-403.
93. Greene CS, Laskin DM. Long-term evaluation of conservative treatment for miofascial pain-dysfunction syndrome. *J Am Dent Assoc* 1974; 89(6):1365-68.

94. Magnusson T, Carlsson GE. Occlusal adjustment in patients with residual or recurrent signs of mandibular dysfunction. *J Prosthet Dent* 1983; 49(5):706-10.
95. Rugh JD, Barghi N, Drago CJ. Experimental occlusal discrepancies and nocturnal bruxismo. *J Prosthet Dent* 1984; 51(4):548-553.
96. Pullinger AG, Seligman DA, Solberg WK. Temporomandibular disorders. Part I: functional status, dentomorphologic features, and sex differences in a nonpatient population. *J Prosthet Dent* 1988a; 59 (2):228-35.
97. Pullinger AG, Seligman DA, Solberg WK. Temporomandibular disorders. Part II: occlusal factors associated with temporomandibular joint tenderness and dysfunction. *J Prosthet Dent* 1988b; 59 (3): 363-67.
98. Pullinger AG, Seligman DA, Solberg WK. Temporomandibular disorders. Part III: occlusal and articular factors associated with muscle tenderness. *J Prosthet Dent* 1988c; 59 (4):483-89.
99. Hellsing G. Occlusal adjustment and occlusal stability. *J Prosthet Dent* 1988; 59(6): 696-702.
100. Huber MA, Hall EH. A comparison of the signs of temporomandibular joint dysfunction and occlusal discrepancies in a symptom-free population of men and women. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1990; 70 (2):180-3.
101. Pullinger AG, Seligman DA, Gornbein JA. A Multiple logistic regression analysis of the risk and relative odds of temporomandibular disorders as a function of commom occlusal features. *J Dent Res* 1993; 72(6):968-79.
102. Okeson JP. Occlusion and functional disorders of the masticatory system. *Dent Clin North Am* 1995;39 (2): 285-300.
103. George JP , Dawson PE. Readers round table. *J Prosthet Dent* 1996; 76(1).

104. Kirveskari P. The role of occlusal adjustment in the management of temporomandibular disorders. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1997; 83 (1):87-89.
105. Carmo MRC. Mandibular repositioning in RC for treatment of CMD. *Revista do CROMG* 1998; 4(1):5-8.
106. Pullinger AG, Seligman DA. Quantification and validation of predictive values of occlusal variables in temporomandibular disorders using a multifactorial analysis. *J Prosthet Dent* 2000; 83 (1):66-75.
107. Boever JA, Carlsson GE, Klineberg IJ. Need for occlusal therapy and prosthodontic treatment in the management of temporomandibular disorders. Part I: occlusal interferences and occlusal adjustment. *J Oral Rehabil* 2000; 27(5): 367-79.
108. Tsukiyama Y, Baba K, Clark GT. An evidence-based assessment of occlusal adjustment as a treatment for temporomandibular disorders. *J Prosthet Dent* 2001; 86 (1):57-66.
109. Ash MM. Paradigmatic shifts in occlusion and temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil* 2001; 28 (1):1-13.
110. Barbosa GAS, Badaro Filho CR, Fonseca RB, Soares CJ, Neves FD, Fernandes Neto AJ. Occlusal Disturbances: na etiological association or temporomandibular dysfunction consequence?. *Jornal Bras de Oclusão, ATM e Dor Orofac* 2003; 3(10): 158-163.
111. Barbosa GAS, Badaró Filho CR, Fonseca RB, Soares CJ, Neves FD, Fernandes Neto AJ. The role of occlusion and occlusal adjustment on temporomandibular dysfunction. *Braz J Oral Sci* 2004; 3 (11): 589-94.
112. Blaschke DD, Blaschke TJ. Normal TMJ bony relationships in centric occlusion. *J Dent Res* 1981; 60 (2): 98-104.

113. Weinberg LA. Optimum temporomandibular joint condyle position in clinical practice. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1985; 5(1):11-27.
114. Bonilla-Aragon H, Tallents RH, Katzberg RW, Kyrkanides S, Moss ME. Condyle position as a predictor of temporomandibular joint internal derangement. *J Prosthet Dent* 1999; 82 (2):205-8.
115. Amorim VCP, Laganá DC, Eduardo JVP, Zanetti AL. Analysis of the condyle/fossa relationship before and after prosthetic rehabilitation with maxillary complete denture and mandibular removable partial denture. *J Prosthet Dent* 2003; 89 (5):508-14.
116. Dylina TJ. A common-sense approach to splint therapy. *J Prosthet Dent* 2001; 86(5):539-545.
117. Kreiner M, Betancor E, Clark GT. Occlusal stabilization appliances evidence of their efficacy. *J Am Dent Assoc* 2001; 132(6):770-76.
118. Neves JL. Pesquisa qualitativa-características, usos e possibilidades. *Caderno de pesquisas em administração, São Paulo* 1996; 1(3): 1-5.
119. Conselho Nacional de Saúde de 1996. Resolução nº 196 (10 de outubro, 1996).

ANEXOS

Anexo 1 – Carta ao orientador do curso



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO**



Prezado (a) Diretor / Coordenador (a).

Como mestrandia do Programa de Pós-Graduação em Odontologia, da Universidade Federal de Uberlândia, sob a orientação do Prof. Dr. Alfredo Julio Fernandes Neto, estou desenvolvendo o projeto de pesquisa “Filosofias da relação maxilo-mandibular na reabilitação oral protética: pesquisa com educadores em Odontologia”, projeto este submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia.

Será de grande importância que sua respeitável instituição faça parte do banco de dados desta pesquisa, que certamente trará importantes informações para os profissionais que atuam na odontologia reabilitadora. Para isso respeitosamente solicito de V. S^a. a gentileza de repassar aos professores responsáveis pelas áreas de prótese fixa, prótese removível, prótese total, oclusão e clínica integrada, os envelopes com o conteúdo da pesquisa. Informo que será mantido absoluto sigilo sobre as informações, não sendo divulgadas com identificação ou de forma isolada.

Agradeço antecipadamente, certa de poder contar com vossa enriquecedora colaboração.

Para maiores informações, estou à disposição pelo telefone: (0XX34) 9669 - 1193 ou e-mail dranaclaudia@terra.com.br.

Atenciosamente

CD Ana Cláudia de Souza

Anexo 2 – Carta ao Professor



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO



Uberlândia - MG, Dezembro de 2006.

Prezado (a) Professor (a).

Como mestrandia do Programa de Pós-Graduação em Odontologia, da Universidade Federal de Uberlândia, sob a orientação do Prof. Dr. Alfredo Julio Fernandes Neto, estou desenvolvendo o projeto de pesquisa “Filosofias da relação maxilo-mandibular na reabilitação oral protética: pesquisa com educadores em Odontologia”, projeto este submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia.

Será de grande importância que sua respeitável instituição faça parte do banco de dados desta pesquisa, que certamente trará importantes informações para os profissionais que atuam na odontologia reabilitadora. Para isso respeitosamente solicito de V S^a. a gentileza de preencher o questionário pesquisa anexo. Informo que será mantido absoluto sigilo sobre as informações, não sendo divulgadas com identificação de forma coletiva ou isoladas.

Segue também em anexo envelope já selado e endereçado para facilitar o retorno do questionário pesquisa e do termo de consentimento livre e esclarecido, preenchidos.

Agradeço antecipadamente, certa de poder contar com vossa enriquecedora colaboração no envio do material solicitado num prazo de 20 dias, tendo em vista os prazos estabelecidos pela UFU e pela CAPES para conclusão da pesquisa, aproveito para renovar os votos de estima por esta instituição.

Para maiores informações, estou à disposição pelo telefone: (0XX34) 9669 - 1193 ou e-mail dranaclaudia@terra.com.br.

Atenciosamente, CD. Ana Cláudia de Souza

Anexo 3 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO



Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

O presente documento é firmado entre a Universidade Federal de Uberlândia por meio da Faculdade de Odontologia e de seu Programa de Pós-Graduação em Reabilitação Oral e o(a) Prof.(a) _____

_____ Docente na Faculdade/Curso de Odontologia da: _____ tel. (____) _____ RG _____ ou CPF nº. _____

Por meio deste instrumento, o entrevistado acima declara que todas as informações por ele prestadas são verdadeiras e que consente em participar da pesquisa “Filosofias da relação maxilomandibular na reabilitação oral protética: pesquisa com educadores em Odontologia”.

O entrevistado declara que foi esclarecido e concorda que as informações prestadas serão utilizadas com finalidade científica e para publicações em revistas ou livros relacionados à área de saúde, sendo mantida a privacidade pessoal e institucional.

O entrevistado declara que não arcará com qualquer custo financeiro para a realização da pesquisa ou que receberá qualquer remuneração pela sua participação.

_____, ____/____/____

Assinatura do entrevistado

Anexo 4 – Registro no Comitê de Ética em Pesquisa – CEP



Universidade Federal de Uberlândia
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP
Av. João Naves de Ávila, nº 2160 - Bloco J - Campus Santa Mônica - Uberlândia-MG –
CEP 38400-089 - FONE/FAX (34) 3239-4131

PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA Nº 286/06

Registro CEP: 150/06

Projeto Pesquisa: “Filosofias da relação maxilo-mandibular na reabilitação oral protética: pesquisa com educadores em Odontologia”

Pesquisador Responsável: Alfredo Júlio Fernandes Neto

De acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 196/96, o CEP manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto.

Situação: Projeto aprovado.

O CEP/UFU lembra que:

a- segundo a Resolução 196/96, o pesquisador deverá arquivar por 5 anos o relatório da pesquisa e os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, assinados pelo sujeito de pesquisa.

b- poderá, por escolha aleatória, visitar o pesquisador para conferência do relatório e documentação pertinente ao projeto.

Data para entrega do **Relatório Final:** setembro/2007

26 de setembro de 2006.

Prof. Dra. Sandra Terezinha de Farias Furtado
Coordenadora do CEP/UFU

Orientações ao pesquisador:

(Para parecer Aprovado ou Aprovado com Recomendações)

- O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 - Item IV.1.f) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.d).
- O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.3.z), aguardando seu parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa (Item V.3) que requeiram ação imediata.
- O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.
- Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma, junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97, item III.2.e). O prazo para entrega de relatório é de 120 dias após o término da execução prevista no cronograma do projeto, conforme norma da Res. 196/96 CNS.

Anexo 5 – Perfil do educador

Perfil do Professor Entrevistado

1) Área de atuação:

- ☐ Prótese fixa
☐ Prótese removível
☐ Prótese total
☐ Oclusão
☐ Clínica Integrada
☐ outra _____

2) Titulação

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| ☐ graduação | ☐ mestrado |
| ☐ especialista | ☐ doutorado |

3) Tempo de atuação profissional

- | | |
|--|---|
| ☐ menor de 5 anos | ☐ entre 10 e 20 anos |
| ☐ entre 5 e 10 anos | ☐ acima de 20 anos |

4) Local de atuação profissional

- ☐ mesma escola onde me graduei
☐ mesma escola onde cursei pós-graduação
☐ graduação, pós-graduação e atuação profissional em locais distintos.

5) Você define que a sua filosofia foi estabelecida

- | | |
|--|--|
| ☐ quando de sua graduação | ☐ durante a pós-graduação |
| ☐ na sua prática clínica | |

Anexo 6 – Questionário pesquisa

Prezado (a) Professor (a)

Por favor, marque a alternativa correspondente à orientação dada por V.S^a. aos seus estudantes quanto à filosofia empregada na reabilitação oclusal, nas situações clínicas a baixo descritas. Diante de qualquer dúvida, considere que os pacientes hipotéticos não apresentam evidências de bruxismo, disfunções temporomandibulares (com exceção do caso 2) e mobilidade dental relacionada com problemas oclusais.

1 - Paciente com 55 anos, desdentado total, usuário de prótese há 15 anos. A prótese apresenta alteração da dimensão vertical de oclusão, e contatos dentários posteriores em máxima intercuspidação habitual - MIH, com discrepância de um mm anterior a posição de relação cêntrica - RC. Na confecção de uma nova prótese, qual é a posição maxilo-mandibular de escolha?

- a) MI coincidente com RC = oclusão em relação cêntrica - ORC
- b) MI a um mm anterior à RC
- c) Outra

resposta:

justifique

2- Paciente de 26 anos, com 28 dentes naturais, com pequeno número de restaurações conservadoras. Com relação maxilo-mandibular e dentária classe I. Desvio de cinco mm da RC para MIH com direcionamento para anterior. Os dentes posteriores desocluem em todos os movimentos excursivos. Apresenta sinais e sintomas clássicos de DTM há aproximadamente um mês. No tratamento da DTM você :

- a) Elimina o desvio da RC para MIH
- b) Permanece a oclusão como está
- c) Outra

resposta:

justifique

3 – Paciente de 50 anos com todos os dentes superiores em bom estado. Nos inferiores apresenta ausência bilateral de todos os molares e do 2º pré-molar direito.

Possui desvio de cinco mm da RC para MIH. Na confecção de prótese parcial removível (PPR) você:

- a) Confecciona a PPR com a oclusão em MIH.
- b) Confecciona a PPR com a MI coincidente com a RC = ORC
- c) Outra

resposta:

justifique

4 – Paciente de 38 anos com ausência bilateral dos primeiros molares inferiores. Desvio de 5 mm da RC para MIH. Na reabilitação protética dos dentes ausentes você:

- a) Realiza equilíbrio da oclusão em ORC antes do preparo dos dentes.
- b) Realiza o preparo dos dentes pilares em ambos os quadrantes e depois equilíbrio da oclusão e faz o registro interoclusal em ORC, restaurando a oclusão em ORC.
- c) Realiza as próteses em MIH.
- d) Outra

resposta:

justifique

5 – Paciente de 35 anos, com ausência do incisivo central superior direito a ser reabilitado por meio de prótese fixa convencional envolvendo os dentes 12 e 21. Apresenta desvio de cinco mm da RC para MIH. Na MIH os dentes anteriores se tocam, e nos movimentos excêntricos os anteriores não se tocam por interferências posteriores. Por meio da análise funcional da oclusal nos modelos diagnósticos montados em articulador semi-ajustável, foi possível ajustar a oclusão em relação cêntrica - ORC, preservando a dimensão vertical de oclusão - DVO e restabelecendo a guia anterior. Na confecção da prótese fixa superior:

- a) Ajusta a oclusão em relação cêntrica, deixando os dentes anteriores fora de contato em ORC.
- b) Ajusta a oclusão em relação cêntrica e restaura as superfícies linguais dos dentes anteriores superiores, para contatarem em ORC.
- c) Ajusta a oclusão em relação cêntrica e restaura as superfícies linguais dos incisivos centrais superiores, para contatarem em ORC.
- d) Restaura o espaço protético em posição MIH existente.
- e) Outra resposta: justifique

Anexo 7 – Respostas discursivas dos professores

Respostas Questão 1

- 1) RC, posição estável e reproduzível
- 2) Se o paciente não apresentar nenhum sintoma de DCM e se ao pedir para abrir e fechar várias vezes apresentasse a mesma posição de fechamento, eu reabilitaria a 1 mm anterior à RC porque é tolerável e fisiológico.
- 3) Posição de oclusão habitual obtida com desgaste de Patterson e aumento de DVO.
- 4) Professor de orto e oclusão, para confecção de prótese total a disciplina de prótese passa os conceitos
- 5) Devolvo a DVO correta do paciente com isto muitas vezes existe um movimento retrusivo da mandíbula que pode ou não coincidir com RC e para determinar a relação central ou melhor dito uma posição cômoda para o paciente peço para ele deglutir saliva assim eu tenho certeza que é a posição de comodidade para o paciente, agora esta posição pode ou não corresponder a MI ou RC, o importante é a comodidade do paciente.
- 6) Refazer a prótese utilizando a fonética como meio de restabelecer a DV.
- 7) Para a confecção de uma nova prótese utilizaremos a posição de relação central (equilíbrio neuromuscular e articular) em uma DVO obtida a partir da DVR (aferida em RC) subtraída ao EFL (talvez isto coincida com a alternativa A).
- 8) RC com liberdade para habitual caso a situação clínica peça (ou seja, ORC com liberdade dependendo do paciente) filosofia da cêntrica justa não rígida.
- 9) Em RC, pois há ausência de dentes posteriores.

- 10) Uso de placa lisa sobre a PT restabelecendo a DVO e confecção de uma nova prótese com a DVO restabelecida e na posição ortopedicamente estável.
- 11) Pista deslizante nos dentes posteriores (pistas de nobile) e posteriormente a confecção de nova prótese total na posição postural do paciente.

Respostas Questão 2

- 1) Neste caso posso usar inicialmente um jigue de Lucia para desprogramar e montar o caso em ASA para observar a possível interferência. E se ao desgaste desta persistir indicaria o uso de uma placa miorrelaxante para observar o sistema desprogramado e tentar deixar o paciente numa posição mais confortável.
- 2) Paciente classe I Angle? Acredito que é impossível tamanha diferença. No entanto para o tratamento da DTM, daria liberdade dirigida dentro destes 5 mm.
- 3) Verifico o papel da oclusão na etiologia do caso, e especialmente, a presença de patologias oclusais para modificar o esquema oclusal.
- 4) Tornar o paciente assintomático por meio de tratamento conservador e reavaliar posteriormente necessidade de tratamento invasivo por meio do ortodontista ou desgaste seletivo.
- 5) Primeiramente deve-se determinar qual a causa da DTM, pois nem sempre está relacionada com a oclusão.
- 6) Inicialmente instituída terapia de suporte e em um segundo momento uma placa miorrelaxante.
- 7) Recomendaria a confecção de uma placa interoclusal.
- 8) Placa mordida miorrelaxante
- 9) Deve ser analisado a presença de fator estressante intenso no diagnóstico do caso se descartados após cuidadosa análise em articulador na dependência da quantidade desgaste necessária, a alternativa A pode ser considerada.

- 10) Coloca-se uma placa miorrelaxante para verificar se a etiologia da DTM é de origem dentária. Se for o caso, eliminar desvio da RC para MIH.
- 11) Indicaria tratamento ortodôntico pois o desvio é maior que 2 mm e faria um diagnóstico diferencial pela presença de DTM.
- 12) Por apresentar sinais e sintomas característicos com a DTM em 1º lugar descartaria outras hipóteses de diagnóstico por ex: neuralgia idiopática, neuralgia trigêmeo ou até mesmo Síndrome de Eagle. Posteriormente montagem do caso clínico em articulador para depois realizar algum procedimento.
- 13) Só eliminaria o desvio nos casos justificados. Isto é, 1º procedimento reversível procuro eliminar os sinais e os sintomas da DTM. Se a partir da eliminação do procedimento reversível, os sintomas de DTM retornassem eu ajusto a oclusão tal qual item A .
- 14) Paciente com 26 anos e sinais e sintomas de DTM à somente 1 mês eu não interferiria na oclusão de imediato com desgaste seletivo. Se a dor fosse aguda dava um front plateau e entrava com medicação ou se possível confeccionava uma placa oclusal para elucidar melhor a etiologia da DTM.
- 15) Desprogramação neuro-oclusal antes da definição do planejamento.
- 16) Placa miorrelaxante
- 17) Verificação de demais fatores de risco para DTM e ,se for o caso, uso de placa.
- 18) Devemos investigar se primariamente essa sintomatologia de DTM está relacionada à algum fator oclusal, para somente após isso determinarmos um plano de tratamento.
- 19) Permanece a oclusão como está e faz o tratamento para DTM como aconselhamento e orientações e possibilidade de confecção de placa miorrelaxante.
- 20) Placa miorrelaxante.
- 21) Uso uma placa miorrelaxante para diagnosticar a causa e em seguida aplicar o tratamento que poderá ser o item A ou B .

- 22) Placa estabilizadora (controle da sintomatologia) estudo do caso: ajuste oclusal ou ortodontia para eliminar a discrepância na relação maxilo-mandibular.
- 23) Aplicação terapia conservadora, fisioterapia, placa.
- 24) Sinais e sintomas de DTM se confundem com outras doenças.
- 25) Confeção de placa lisa miorrelaxante para diagnóstico, na qual avalia-se interferências eventos de bruxismo, comportamento da ATM, eliminação de sintomatologia, etc.
- 26) Tratamento com placa lisa, uso noturno por 6 meses, diurno no 1º mês, permanece oclusão como está.
- 27) Primeiro tratarei dos sinais e sintomas DTM, e após nova análise oclusal com modelos montados em RC.
- 28) Primeiro é feito um estudo do paciente montagem em articulador, placa e posterior ajuste oclusal se necessário.
- 29) Tratarei a DTM com placa e medicação, montarei após alguns ajustes oclusais e melhora dos sinais e sintomas o mesmo no ASA em RC. Se o contato for muito agressivo farei um breve ajuste oclusal.
- 30) Trata-se o sintoma da DTM e posteriormente reavalia-se o caso.
- 31) Moldagem e confecção de modelo de estudo e montagem no ASA.
- 32) Observo se há alguma interferência, se houver, ajusto diminuindo provavelmente este desvio de cinco mm para anterior, planejarei o tratamento da DTM de acordo com a fisiologia do paciente.
- 33) Placa estabilizadora para restabelecimento da função normal.
- 34) Através do exame clínico e anamnese detecta-se dentro do possível, os fatores contribuintes (ex:estresse, distúrbios do sono, hábitos parafuncionais, apertamento) aplica-se orientações contidas no GAC (guia auto cuidado) , 15 dias após o tratamento conservador, pode-se realizar o ajuste ou aplicar outras terapias.
- 35) Faria uma placa com fechamento sem desvio de RC para MIH. Se não apresentasse mais sinais nem sintomas de DTM eu faria um ajuste oclusal.

- 36) Após anamnese minuciosa, confecção e ajuste de DIO (dispositivo interoclusal). Após desaparecimento de sintomatologia decidir sobre o ajuste ou não. Se o ajuste for feito deve ser com o uso de placa.
- 37) Tratamento conservador inicialmente com placa miorrelaxante, caso desapareça a dor faria um ajuste oclusal, caso não desapareça a dor entraria com medicação de suporte.
- 38) Tratamento com placa miorrelaxante e posterior montagem articulador para análise oclusal.
- 39) Primeiro deve-se diagnosticar quais os problemas que estão ocasionando os sinais e sintomas da DTM para planejar posterior tratamento.
- 40) Para se fazer planejamento é necessário diagnóstico. Quais os sinais? E os sintomas? Em relação ao que foi exposto, uma montagem em ASA para análise do plano oclusal.
- 41) Com os modelos de estudo montados em articulador seria feito a análise da oclusão e posterior ajuste da oclusão e medicação para tratar os sintomas da dor.
- 42) Análise da oclusão através da montagem em ASA em RC com arco facial, realização de ajuste oclusal, instruir uma medicação de acordo com o tipo de sinal e sintoma.
- 43) Análise oclusal clínica com montagem em articulador semi-ajustável (relação maxilo-mandibular, ajuste oclusal, conduta terapêutica para DTM dependendo dos sinais e sintomas que o paciente apresenta.
- 44) Inicialmente usaria placa oclusal miorrelaxante por um período de dois meses para remissão dos sintomas, em seguida poderia eliminar o desvio por meio do desgaste seletivo.
- 45) Primeiro entraria com um tratamento conservador que poderia ser uma placa miorrelaxante. Dependendo da resposta do paciente o tratamento poderia ser direcionado ou para um tratamento de suporte medicamentoso com investigação da real causa dos sintomas ou através do desgaste seletivo, caso os sintomas tenham desaparecido com o uso da placa.

- 46) Devemos primeiro verificar a causa da DTM depois planejarmos o tratamento.
- 47) Se não houver componente lateral no desvio de RC para MIH permanecerá a oclusão como está com a ressalva de eliminar eventuais interferências em cêntrica longa.
- 48) Utilizo placa antes do tratamento para encontrar posição de conforto, que pode coincidir ou não com RC.
- 49) O fato de os sintomas serem recentes, me leva à buscar outros fatores desencadeantes como etiologia, a menos que o desvio tenha tempo compatível com 1 mês.
- 50) Questão prejudicada: dor? Ortodontia?
- 51) Anamnese e exame clínico/ diagnóstico/ tratamento da DTM com terapia de apoio (suporte) mantendo a oclusão inicial.
- 52) A terapêutica oclusal só será definida após eliminação do quadro sintomático do paciente, tendo feita a devida análise dos fatores etiológicos da DTM envolvidos no caso.
- 53) Instalaria uma férula oclusal miorreaxante analisaria as condições psicológicas atuais e stress recente, traumas e outros fatores antes da definição do prognóstico e plano de tratamento.
- 54) Tratamento com placas acrílicas, tentando estabilizar a oclusão e acompanhar a evolução dos sintomas.
- 55) Realizo tratamento conservador com placas acrílicas estabilizadoras da oclusão corrigindo a discrepância entre RC e MIH durante o uso da placa e avaliando evolução dos sintomas. Portanto não modifico a relação dentária (occlusão) com desgaste seletivo.
- 56) Realizo front plateau para verificar se a DTM tem causa oclusal. Se o front plateau der alívio dos sintomas, a opção A pode ser usada.
- 57) Verificar as condições das restaurações e aproveitá-las para aumento de 1 a 2 mm da dimensão vertical de oclusão (DVO).
- 58) De qualquer modo este contato deve ser eliminado, mas a minha indicação por ser 5 mm seria ortodontia.

- 59) Radiografar primeiro o côndilo para ver se é problema de ATM (e não dentário) pacientes com hábitos parafuncionais? (paciente dorme com a mão sobre o rosto). Depois é que iremos resolver as questões A e B se houver necessidade.
- 60) Coloca em JJG (?) para diagnóstico (24 a 48 horas) para avaliar fim da sintomatologia.
- 61) O tempo em que os sintomas estão instalados é muito pequeno provavelmente é um processo agudo.
- 62) Análise oclusal clínica com montagem em articulador semi-ajustável (relação maxilo-mandibular, o ajuste oclusal, conduta terapêutica para ATM dependendo dos sinais e sintomas que o paciente apresenta.

Respostas Questão 3

- 1) Placa estabilizadora nos dentes inferiores com apoio oclusal dos molares superiores. Confecção da prótese parcial removível inferior na posição postural de repouso, adquirida com a placa.
- 2) O desliz de RC para MIH ocorre a partir de contatos bilaterais? Existe trespasse anterior suficiente para acomodação sem impacto na decisão anterior?
- 3) Paciente apresenta DTM? Perda de DVO ? Extrusão dentária? Se não, seria de bom senso confeccionar a PPR em MIH. Apresentando no caso uma estabilidade oclusal mínima anteriormente ao tratamento.
- 4) Se o paciente não tiver sintoma de dor muscular reabilitaria a PPR em RC e com intenção de MIH coincidente com RC.
- 5) O caso deve ser discutido na disciplina de prótese.
- 6) Primeiro elimino o contato prematuro que está causando o desvio para anterior e confecciono a PPR em MIH, devido à presença dos elementos 44 e 34 e 35.

- 7) Confeção de uma prótese parcial provisória promovendo equilíbrio oclusal para posterior análise oclusal.
- 8) Pelo enunciado parece que o paciente apresenta perda de DVO se for assim reabilita-se em RC.
- 9) Deve ser confeccionado uma PPR provisória com pistas deslizantes nas superfícies oclusais dos dentes posteriores a fim de se verificar a real posição de MIH e futuramente reabilitar o paciente numa posição ortopedicamente estável.
- 10) Como no caso anterior uso um desprogramador anterior para montar em ASA e tentar localizar a interferência e desgastá-la para depois prosseguir com a reabilitação na posição de máxima comodidade do paciente que pode ser MIH ou RC.
- 11) Cêntrica longa, não tem como “travar” a posição mandibular em RC nestes casos, a posição de conforto para o paciente é a MIH, mas os ajustes devem ser realizados nas duas posições.
- 12) Importante analisar o alinhamento oclusal dos dentes superiores e qual o contato interferente para determinar a confecção em MIH ou ORC.
- 13) Faria a eliminação dos contatos prematuros e posteriormente a PPR em RC com liberdade em RC. Há quanto tempo o paciente perdeu os dentes? Há extrusão dos superiores? Liberdade em RC é o mesmo que cêntrica longa.
- 14) Parto de RC=ORC e observo a necessidade ou não de liberdade para habitual.
- 15) Se houver estabilidade oclusal com os pré-molares presentes, posso confeccionar em MIH considerando que o paciente está livre de quaisquer sinais e sintomas de DTM, ou qualquer outro problema oclusal relacionado.
- 16) Se a DVO é mantida pelos pré-molares reabilitar em MIH.
- 17) Sem estabilidade posterior. Observo o plano oclusal se tem guias, perdeu DVO? Corrijo se houver necessidade e reabilito dando uma menor liberdade anterior que 5 mm, 3 talvez.

Respostas Questão 4

- 1) Placa estabilizadora, equilíbrio da oclusão em ORC antes do preparo dos dentes.
- 2) Em qualquer tratamento restaurador você deve avaliar a RC e avaliar a repercussão de um contato prematuro para o sistema neuromuscular .
- 3) Faria implantes em MIH mas se não for possível esta alternativa, faria o tratamento B.
- 4) Confeção das próteses em MIH cuidando para que estes dentes não tenham interferência na RC.
- 5) O caso deve ser discutido na disciplina prótese.
- 6) Realizo as próteses com uma liberdade de movimento para anterior com aproximadamente 2 a 3 mm após se houver necessidade de ajuste oclusal.
- 7) Realizo as próteses em MIH e ajusto em MIH e RC.
- 8) Se o paciente apresentar estabilidade oclusal sem sintomas DTM sem alteração DVO – pode ser feito em MIH, caso não em algum destes itens – realizar tratamento em ROC.
- 9) Conforme enunciado da questão paciente só apresenta ausência dos primeiros molares inferiores direito e esquerdo com isso temos estabilidade oclusal, sendo assim podemos realizar esta reabilitação em MIH, mas se o paciente não apresentar os segundos molares inferiores direito/esquerdo e não tiver estabilidade oclusal devemos realizar este tratamento em ROC.
- 10) Se fosse PPR, onde os outros dentes (2º PM e 2º M) não fossem envolvidos na reabilitação eu montaria os modelos de trabalho em MIH respeitando o padrão oclusal existente já que o paciente não apresenta sinais e/ou sintomas de DTM ou patologias relacionadas à oclusão. Se fosse PPF eu faria como diz a resposta B.
- 11) Próteses realizadas em MIH com ajuste em RC.

- 12) Se a reabilitação protética vai reabilitar todos os inferiores deve ser realizado uma análise e recuperação provisória e examinar os resultados antes da reabilitação final.

Respostas Questão 5

- 1) Acredito que uma diferença de 5 mm é muito grande para ser corrigida com uma alteração de contorno dental, seja através de prótese ou restauração. Encaminho para tratamento ortodôntico, se não for possível para o paciente mantém alternativa D.
- 2) MIH com guia anterior.
- 3) Ajuste oclusal, caso não responda, reabilitação em OC.
- 4) Se o desgaste seletivo não for significativo (pequenos desgastes) restabelece a OC e restabelece a palatina dos ICS sem contato com guia anterior.
- 5) Ajuste oclusal / caso não responda, reabilito em OC.
- 6) Foi avaliado o motivo da perda desse incisivo? Muitos destes anteriores sofrem impacto a partir dos contatos posteriores em VTM CCC sup x VTD CCC ILF.
- 7) Mantêm-se contatos posteriores em MIH, com toque mínimo nos anteriores e desenvolve-se a prótese fixa com guia anterior.
- 8) O caso deve se discutido na disciplina de prótese.
- 9) Houve possibilidade do ajuste no ASA, isto é, permite primeiro ajuste oclusal na fase dos provisórios (região estética) na manutenção da oclusão mutuamente protegida.
- 10) Ajusto a oclusão em RC após remover as interferências abaixo se há espaço entre os incisivos se houver, darei contato, se não houver, farei sem contato. Depende do ajuste reabilito em ROC ou MIH.
- 11) Ajustar a oclusão conforme estudo e restabelecer a guia anterior em ORC.
- 12) Se é possível ajustar RC – ORC em um paciente com desvio? Proprioceptivo de 5 mm de distância entre RC e MIH por que não tentar

um ajuste que leve para distância RC-OC mais compatível a uma escola fisiológica e não gnatológica?

- 13) Quando encontramos uma oclusão “não funcional ideal” mas apesar disso encontramos pacientes assintomáticos, não realizamos modificações extenuadas na oclusão com desgastes seletivos para a reposição de um elemento dentário faltante, embora isso pudesse nos fazer encontrar uma oclusão funcional ideal.
- 14) Não há dados suficientes para responder essa questão. Por ex: foi dito que os elementos posteriores não apresentam mobilidade, mas existem outros sinais de trauma que podem estar presentes como lesões cervicais de origem não cariosa. Pergunto ainda: se o paciente apresenta discrepância de RC para MI de 5 mm, como será possível restabelecer o guia anterior após o ajuste oclusal? Para restabelecer a guia anterior a partir de restaurações nas palatinas, após o ajuste para ORC, a forma das palatinas ficará inadequada convexa, ao invés de côncava.