

Fernanda Ferrari Sanches

**ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE TRÊS  
TÉCNICAS PARA OBTENÇÃO  
DA RELAÇÃO CÊNTRICA**

Dissertação apresentada à Faculdade de  
Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia  
para obtenção do Título de Mestre em Odontologia,  
Área de Reabilitação Oral.

Uberlândia  
2006

Fernanda Ferrari Sanches

# **ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE TRÊS TÉCNICAS PARA OBTENÇÃO DA RELAÇÃO CÊNTRICA**

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia para obtenção do Título de Mestre em Odontologia, Área de Reabilitação Oral.

Orientador: Prof. Dr. Alfredo Júlio Fernandes Neto

Banca Examinadora:  
Prof. Dr. Alfredo Júlio Fernandes Neto  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ivete Ap. de Mattias Sartori  
Prof. Dr. Carlos José Soares

Uberlândia  
2006

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

---

S211a Sanches, Fernanda Ferrari, 1979-  
Análise comparativa entre três técnicas para obtenção  
da relação

cêntrica / Fernanda Ferrari Sanches. - 2006.

79 f. : il.

Orientador: Alfredo Júlio Fernandes Neto.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de  
Uberlândia, Pro-  
grama de Pós-Graduação em Odontologia.  
Inclui bibliografia.

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

CDU:

616.314-089.28

---

Elaborado pelo Sistema de Bibliotecas da UFU / Setor de Catalogação e Classificação



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

## FACULDADE DE ODONTOLOGIA



A Comissão Julgadora dos trabalhos de Defesa de Dissertação de Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Odontologia, em sessão pública realizada em 13 de junho de 2006, considerou a candidata Fernanda Ferrari Sanches aprovada.

### BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Alfredo Júlio Fernandes Neto – FOUFU (Orientador)

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ivete Ap. de Mattias Sartori – ABENO

---

Prof. Dr. José Carlos Soares – FOUFU

## DEDICATÓRIA

A minha mãe.

Pelo amor incondicional e apoio em todos os momentos de minha vida.

Muito obrigada por ser além de minha mãezona, ser minha amiga,  
conselheira, companheira...

Poder ser tua filha é mais que um presente Divino.

A minha avó

Pelo carinho de mãe, pelas palavras de incentivo,  
por sempre ter vibrado em cada conquista da minha vida.

Te agradeço pelos ensinamentos tanto de vida,  
quanto aos que me fizeram crescer profissionalmente.

Ao meu amor, Márcio

Por ser meu companheiro em todos os momentos,  
pelo incentivo constante, amor e doação.  
Obrigada por você estar nesta caminhada comigo. Te amo.

Ao Ton

Pela preocupação e carinho de pai.  
Apoiando-me a realizar mais um sonho da minha vida.  
Agradeço a Deus por ter lhe colocado em nossas vidas.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Prof. Dr. Alfredo Júlio Fernandes Neto

Por ter sido meu mestre, instrutor, amigo e além de tudo, ter transmitido os segredos desta caminhada.

Meu enorme carinho e gratidão ao senhor que me apoiou nessa jornada.

A Profa. Dra. Ivete A. M. Sartori

Por sempre ter me guiado neste caminho, depositando confiança, amizade, carinho e acima de tudo ensinamento. Minha eterna gratidão.

Ao Prof. Dr. Célio J. Prado

Por toda dedicação, paciência e ensinamento a mim concedida; transmitindo-me sua experiência e apoio.

Ao Prof. Dr. Carlos José Soares

Pelo exemplo de ser mestre, de doação, de dignidade pessoal e dedicação. Sua caminhada na vida acadêmica é digna de ser seguida.

À Fernanda Martins, Danilo Rocha e Letícia Davi

Pela amizade, apoio, ajuda e companheirismo.

À todos os amigos da Pós-Graduação

Pelo crescimento profissional e convívio.

Aos docentes da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia, em especial da área de prótese fixa.

Aos funcionários do atendimento a pacientes especiais

Pelo carinho, respeito e amizade, ajudando no desenvolvimento deste estudo.

À Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia  
Pela oportunidade concedida.

**“O que vale na vida não é o ponto de partida e sim a caminhada.  
Caminhando e semeando, no fim terás o que colher.”  
CORA CORALINA**

# SUMÁRIO

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| RESUMO                                                 | 11 |
| ABSTRACT                                               | 13 |
| 1. INTRODUÇÃO                                          | 15 |
| 2. REVISÃO DE LITERATURA                               | 19 |
| 2.1. Definições de Relação Cêntrica                    | 20 |
| 2.2. Técnicas para Obtenção da Relação Cêntrica        | 28 |
| 2.2.1. Técnica Frontal de Manipulação                  | 28 |
| 2.2.2. Técnica da Deglutição                           | 29 |
| 2.2.3. Técnica Bilateral de Manipulação                | 32 |
| 2.3. Desprogração dos Mecanorreceptores                | 33 |
| 2.4. Máxima Intercuspidação Habitual                   | 37 |
| 3. PROPOSIÇÃO                                          | 40 |
| 4. MATERIAL E MÉTODOS                                  | 42 |
| 4.1. Seleção dos Pacientes                             | 43 |
| 4.2. Exame Inicial                                     | 43 |
| 4.2.1. Questionário                                    | 44 |
| 4.3. Confecção do JIG de Lucia                         | 44 |
| 4.4. Registro da Máxima Intercuspidação Habitual       | 46 |
| 4.5. Registro da Relação Cêntrica                      | 47 |
| 4.5.1. Técnica Bilateral de Manipulação                | 48 |
| 4.5.2. Técnica Frontal de Manipulação                  | 50 |
| 4.5.3. Técnica da Deglutição                           | 51 |
| 4.6. Análise Estatística                               | 52 |
| 5. RESULTADOS                                          | 54 |
| 5.1. Características Gerais dos Pacientes              | 55 |
| 5.2. Análise Clínica para Obtenção da Relação Cêntrica | 56 |
| 6. DISCUSSÃO                                           | 63 |
| 7. CONCLUSÕES                                          | 74 |
| REFERÊNCIAS                                            | 76 |
| ANEXO 1. Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa        | 85 |

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| ANEXO 2. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido | 86 |
| ANEXO 3. Questionário                               | 87 |
| ANEXO 4. Diagrama dos Arcos Dentários               | 89 |



## RESUMO

A obtenção da Relação Cêntrica (RC) é um dos passos mais importantes de um procedimento clínico odontológico. Portanto, o objetivo deste estudo foi verificar a percentagem de discrepância entre as posições de Relação Cêntrica e Máxima Intercuspidação Habitual (MIH) e avaliar comparativamente três métodos (Técnica Frontal de Manipulação; Técnica Bilateral de Manipulação e Técnica da Deglutição) para obtenção da posição maxilo-mandibular de RC, em função da reprodutibilidade e precisão de posicionamento. Quarenta e dois pacientes que apresentavam média de idade de 32,3 anos e dentição completa, após responderem questionário que categoriza e quantifica a análise subjetiva da sintomatologia de disfunção temporomandibular, utilizaram o desprogramador oclusal (JIG) por em média 5 minutos antes da obtenção da RC por cada técnica, para se conseguir relaxamento muscular. Para comparar as médias dos valores entre as posições de RC e MIH obtidas pelas três técnicas, foi utilizada a Análise de Variância a um critério para medidas repetidas. Utilizou-se o Coeficiente de Correlação de Pearson para verificar a correlação entre as técnicas. Em todos os testes estatísticos foi adotado nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ). Das características relacionadas à disfunção temporomandibular, 76,19% dos pacientes apresentaram algum tipo de disfunção, com predominância de hábitos parafuncionais do tipo bruxismo excêntrico e onicifagia, mostrando que é possível reproduzir a posição Relação Cêntrica em pacientes com disfunção temporomandibular. As médias dos valores entre as posições RC e MIH obtidas pelas três técnicas mostraram não haver diferença estatisticamente significativa ( $p = 0,425$ ). Verificou-se também clara correlação entre as técnicas. Em relação à discrepância entre as posições mandibulares de MIH e RC, em 2,38% dos pacientes estudados não houve discrepância; sendo que tais posições mandibulares ocupam relações posicionais distintas na maioria da população.

**ABSTRACT**

## **ABSTRACT**

Achievement of centric relation (CR) is one of the most important steps in dental clinical procedures. This study evaluated the percentage of discrepancy between Centric Relation and Maximum Intercuspatation (MI) positions and compared three methods (frontal technique of manipulation; bilateral technique of manipulation; and swallowing technique) for achievement of maxillomandibular position in CR, according to the reproducibility and accuracy of positioning. The sample was composed of 42 patients with mean age of 32.3 years and complete dentition. The individuals answered a questionnaire to categorize and quantify the subjective analysis of temporomandibular dysfunction symptoms and used an occlusal jig for nearly 5 minutes before achievement of CR by each technique, to allow muscular relaxation. Comparison of the mean values between CR and MI positions achieved by the three techniques was performed by one-way ANOVA for repeated measurements. The Pearson coefficient of correlation was employed to verify the correlation between techniques. All statistical tests were performed at a significance level of 5% ( $p < 0.05$ ). Among the characteristics related to temporomandibular dysfunction, 76.19% of patients presented some type of dysfunction, with predominance of parafunctional habits including eccentric bruxism and onychophagia, demonstrating the possibility to reproduce the Centric Relation in patients with temporomandibular dysfunction. The mean values between CR and MI positions achieved by the three techniques did not reveal any statistically significant difference ( $p = 0.425$ ). Also, there was a clear correlation between techniques. A total of 2.38% of patients did not present discrepancy between MI and CR mandibular positions; thus, these mandibular positions exhibited different positional relationships in the majority of the population.



## 1. INTRODUÇÃO

A correta obtenção da Relação Cêntrica (RC) constitui um grande desafio encontrado na clínica odontológica. Dentre as técnicas preconizadas para sua determinação, a escolha de uma que proporcione sua consecução adequadamente é considerada passo importante e difícil por parte dos cirurgiões-dentistas.

Em todo tratamento reabilitador, a harmonia entre as posições dentárias, as articulações temporo-mandibulares e os movimentos mandibulares se tornam difícil sem a obtenção de registro confiável. A Relação Cêntrica constitui um dos principais aspectos para a manutenção da homeostasia do aparelho estomatognático, estando diretamente relacionada ao prognóstico de sucesso nas reabilitações orais (Behnsilian, 1971). Um dos passos mais importantes de procedimentos clínicos na reabilitação oral é o registro da relação posicional da mandíbula com a maxila, conhecida como Relação Cêntrica ou também denominada Relação Central (Shlosser, 1941). Segundo Millet et al. (2003), dificuldades são freqüentemente encontradas na determinação correta da RC e também da dimensão vertical de oclusão. Furnas (1935) relatou que a determinação da Relação Cêntrica incorreta atinge 80% dos casos e, de acordo com Young (1949), este índice atinge 90%. Strohaver (1972), afirmou que os dentistas ainda se deparam com o problema de registrar e transferir a posição de Relação Central para o articulador. Desta maneira, a correta determinação tende a ser considerada um dos procedimentos importantes para o sucesso do tratamento protético.

Além de sérias divergências a respeito dos métodos para obtenção da Relação Cêntrica, há também grande controvérsia na definição do termo, pois cada pesquisador a conceitua da sua maneira. Segundo Keshvad & Winstanley (2000), existem pesquisas há mais de cinquenta anos abordando Relação Cêntrica. Atualmente, os autores têm livremente se referido à centricidade mandibular como Relação Cêntrica, mas eles raramente definem esta posição

mandibular adequadamente (Becker et al., 2000). Acentuando estas divergências, novos termos semelhantes foram atribuídos, tais como: posição ligamentosa, posição de contato retruído, posição de fechamento terminal, entre outros. Recentemente, a Relação Cêntrica foi definida como “a relação maxilo-mandibular na qual os côndilos articulam com a porção avascular mais fina de seus respectivos discos dentro de um sistema na porção ântero-superior da eminência articular” (Academy of Dentures Prosthetics, 2005). A RC é uma relação horizontal usualmente utilizada para análise oclusal, diagnóstico e tratamento reabilitador, porque ela reproduz uma relação maxilo-mandibular importante para o conforto, função e saúde do aparelho estomatognático (Carrol et al., 1988; Dawson, 1993).

Lucia (1964), relatou que a consideração mais importante na reconstrução oclusal é a Relação Cêntrica. Ele descreveu que mais de 90% das dentições saudáveis normais têm discrepância entre OC e RC, e a mais óbvia razão para a construção da oclusão em RC, se deve a este ser uma posição proteticamente conveniente. Ele relata algumas razões para justificar o fato de a RC ser funcional e, assim, aceitável para o tratamento: 1- É a única relação que pode ser repetidamente duplicada durante o tratamento. 2- É realmente aceitável por todos os pacientes livres de disfunção temporomandibular, sem a necessidade de ajustes periódicos. 3- É mecanicamente impossível ter um caminho correto de movimentação das cúspides se os côndilos não começarem pela posição de RC.

Alguns estudos relatam discrepância entre a posição de RC e Máxima Intercuspidação Habitual (MIH) em 8 de 10 pacientes, envolvendo diferenças em torno de 0,5 mm entre tais posições (Saizar, 1966; Russi, 1969). Essa diferença entre RC e MIH pode ser fator contribuinte de algumas patologias oclusais (Valle & Conti, 1999).

Muitos métodos têm sido propostos para a determinação da Relação Cêntrica, porém estas técnicas ficam sujeitas a falhas tanto por parte dos

operadores como pelos pacientes e cientificamente não tem sido mostrado método mais válido que outro. A obtenção incorreta da Relação Central resultará em muitos problemas, tanto nos casos de reabilitação com próteses fixas, removíveis parciais e totais e implanto suportadas, como também trauma sobre os tecidos de suporte, desconforto para o paciente, perda de retenção das próteses, reabsorção óssea, contatos prematuros, oclusão final incorreta, deglutição dificultada e problemas articulares. Vários autores (Boucher, 1963; Celenza, 1973; Conti, 1972; Gysi, 1910; Tamaki, 1964; Dawson, 1980; Araujo, 1983; Passanezi, 1974; Conti, 1984; Figueiredo, 1997; Fernandes Neto et al., 2002; Zannata et al., 1996; Millet et al., 2003 e Pagnano et al., 2000) têm realçado ao longo dos anos a importância da determinação e registro da Relação Cêntrica, tanto em pacientes desdentados como dentados.

Zannata et al (1996), ressaltam que a unanimidade entre os dentistas em utilizar a posição de Relação Cêntrica como referência para procedimentos como, análise oclusal, diagnóstico e plano de tratamento oclusal conduziu ao estabelecimento de formas de manipulação da mandíbula, bem como o desenvolvimento de dispositivos parciais e totais criados com a finalidade de localizar e permitir o registro dessa posição mandibular. Atualmente, para determinação da RC, tem-se utilizado nas clínicas odontológicas e universidades, a Técnica Bilateral de Manipulação de Dawson (1993), a Técnica Frontal de Manipulação preconizada por Ramfjord & Ash em 1984, e a Técnica da Deglutição, idealizada por Shanahan em 1956. Mesmo com todos esses recursos ainda há dificuldade por parte dos cirurgiões dentistas em registrar a Relação Central. Diante deste contexto, geram-se duas hipóteses: a primeira é que o tipo de técnica de reposicionamento maxilo-mandibular interfere na posição de RC; a segunda é que existe discrepância entre a posição de RC e MIH.

