



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

WILSON SINSUKE KANESHIMA JUNIOR

MÉTODOS DE OBTENÇÃO DA RELAÇÃO CÊNTRICA

Londrina
2013

WILSON SINSUKE KANESHIMA JUNIOR

MÉTODOS DE OBTENÇÃO DA RELAÇÃO CÊNTRICA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Departamento de
Serviço Social da Universidade
Estadual de Londrina.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo
Shibayama

Londrina
2013

WILSON SINSUKE KANESHIMA JUNIOR

MÉTODOS DE OBTENÇÃO DA RELAÇÃO CÊNTRICA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Departamento de
Serviço Social da Universidade
Estadual de Londrina.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr.
Universidade Estadual de Londrina -
UEL

Prof. Dr. Componente da Banca
Universidade Estadual de Londrina -
UEL

Londrina, ____ de ____ de ____.

KANESHIMA JUNIOR, Wilson Sinsuke. **Métodos de obtenção da relação cêntrica**. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013.

RESUMO

A relação central abrange uma grande área de conhecimento dentro da odontologia, pertence a todas as especialidades odontológicas e é importante para o conforto dos dentes, periodonto, músculos da mastigação e articulação. Nesta revisão foram estudados os métodos extra oral, intra oral, da deglutição, pantógrafo, cefalométrico, estimulação bilateral posterior, guiado não forçado, Jig de Lucia, lâminas de Long, manipulação bilateral, manipulação unimanual do mento, método mecânico, método pela mordida, protrusão-retrusão e reflexo funcional. Os resultados da revisão mostraram que a associação dos variados métodos é a forma mais segura para se obter e registrar uma relação central confiável. Sendo assim pode-se concluir que existem diversos métodos e técnicas para a obtenção da relação cêntrica e o modo mais adequado para a determinação da relação central depende do conhecimento do profissional, das situações clínicas e do paciente.

Palavras-chave: Relção cêntrica, Registro oclusal, Relação maxilo-mandibular, Métodos

KANESHIMA JUNIOR, Wilson Sinsuke. **Methods for obtaining centric relation**. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013.

ABSTRACT

The centric relation covers a wide area of knowledge within dentistry , belongs to all dental specialties and is important for the comfort of the teeth, periodontium, masticatory muscles and joint. In this review we studied the methods extra oral, intra- oral, swallowing, pantograph, cephalometric , bilateral stimulation, unstrained hinging movement, Lucia Jig, leaf gauge, bilateral manipulation, chin-point guidance, mechanical method, bite method, protrusion - retraction and functional reflex. Therefore it can be concluded that there are many methods and techniques for obtaining the centric relation, and the most suitable mode for determining the centric relation depends on the knowledge of the professional, the clinical situations and of the patients.

Key words: Centric relation, Bite record, Maxilo-mandibular position.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
2 REVISÃO DE LITERATURA	
2.1 MÉTODOS DE OBTENÇÃO DA RELAÇÃO CÊNTRICA.....	9
2.1 Estudos Comparativos	13
3 DISCUSSÃO.....	21
4 CONCLUSÃO.....	23
4 REFERÊNCIAS.....	24

1 INTRODUÇÃO

Segundo o Glossary of Prosthodontic Terms (1999), a relação cêntrica é “a mais posterior relação da mandíbula com a maxila em uma dimensão vertical qualquer quando os côndilos estão em sua posição mais posterior na fossa glenóide, a partir da qual podem ser feitos movimentos de lateralidade na dimensão vertical de oclusão existente”.

. As relações verticais e horizontais maxilares abrangem uma grande área de conhecimento dentro da odontologia, e desempenham função expressiva para o equilíbrio e funcionamento harmônico do sistema estomatognático. A relação central é de grande importância para a odontologia, é uma posição vital para procedimentos reabilitadores, pode-se notar isso pelo alto número de estudos a seu respeito.

É um assunto muito complexo, envolvendo o estudo das posições condilares, aspectos anatomofisiológicos das articulações temporomandibulares, o relacionamento dos dentes e a fisiologia neuro muscular. Em razão desta variedade de aspectos, a relação cêntrica é vista sob diferentes olhares por diversos autores, resultando em diferentes opiniões sobre o assunto. Essa discordância de opiniões sobre o tema pode ser explicada por existirem alguns fatores que influenciam na sua obtenção e registro, como a destreza do operador e as condições fisiopatológicas do paciente.

Nos pacientes dentados, as interferências dos dentes em relação central dão origem a impulsos que dirigem a mandíbula para diferentes posições. Em desdentados totais, as relações intermaxilares são alteradas, estabelecendo uma situação bastante instável pela tendência dos pacientes em aceitar uma posição excêntrica. Falhas na obtenção de registro da relação central resultarão em reflexos negativos sobre os tecidos de suporte, muscular e articulações temporo mandibular, podendo comprometer a eficiência das próteses, podendo causar traumas sobre os tecidos de suporte, desconforto, perda de retenção, oclusão e deglutição dificultadas e contatos prematuros.

A relação central pertence a todas as especialidades odontológicas e é importante para o conforto dos dentes, periodonto, músculos

da mastigação e articulação, entretanto ainda não possui um método absoluto e cientificamente exato para sua obtenção.

O objetivo deste trabalho é analisar os diferentes métodos existentes na obtenção e registro da relação cêntrica para determinação do método mais adequado.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 MÉTODOS DE OBTENÇÃO DA RELAÇÃO CÊNTRICA

Gysi (1910) desenvolveu o método gráfico extra oral para a localização da relação cêntrica em desdentados totais. Eram confeccionadas as placas-base superior e inferior com roletes de cera na correta dimensão vertical de oclusão. O dispositivo era constituído de uma ponta inscritora que era fixada na linha mediada da face vestibular do rolete superior e uma plataforma de registro estabilizada na face vestibular do rolete inferior. A plataforma de registro era coberto com cera escura e as placas-base eram colocadas em posição, o paciente era orientado a realizar movimentos de lateralidade e protrusão, traçando na plataforma o “arco gótico”, na qual o ângulo nítido no plano horizontal era correspondente à relação cêntrica.

Phillips (1927) introduziu o método de registro intra-oral para desdentados totais. Era constituído de uma plataforma de registro fixada na região lingual do rolete inferior e uma ponta inscritora colocada no centro da base superior, com os objetivos de equilibrar a pressão exercida pelos músculos e registrar o arco gótico sobre a plataforma após a realização de movimentos de lateralidade e protrusão pelo paciente.

Shanahan (1956) descreveu o método da deglutição para a determinação da relação central e dimensão vertical. Nos pacientes dentados , uma pequena porção de cera macia foi colocada na oclusal dos prés-molares de ambos os lados e o paciente orientado a deglutir varias vezes, a posição mais posterior registrada foi tido como a relação cêntrica. Para os desdentados, placas-base com rodetes de cera sulcada e amaciada foram estabilizadas na boca do paciente, o paciente deglutia diversas vezes até a mandíbula retruir para a posição de relação cêntrica.

O pantógrafo é constituído de uma peça de alumínio em forma de “U” que é encaixado embaixo do articulador. De cada lado é anexado um braço ajustável contendo uma ponta que se move para dentro e para fora. Com

os modelos de gesso montados no articulador com o pantógrafo, um pedaço de papel gráfico é preso nas laterais de cada guia condilar, e o registro da relação cêntrica é colocado entre os modelos. Com as pontas dos braços ajustáveis molhadas de tinta, elas são movidas medialmente até tocarem o papel gráfico, assim pode se registrar a relação cêntrica no papel e comparar com outros métodos. (LONG, 1970)

Pyott e Schaffer (1952) utilizam traçados em radiografias cefalométricas para a obtenção da relação central a partir de uma dimensão vertical correta, sempre relacionando-as com uma dimensão vertical de repouso estabelecida.

Weinberg (1969) descreveu o método da estimulação bilateral posterior para a determinação da relação central. Após orientar o paciente quanto aos procedimentos, o dentista posiciona os dedos indicadores na mucosa gengival vestibularmente ao segundo molar de ambos os lados, os polegares são colocados sob o ramo da mandíbula. Aplica-se uma pressão medial com os indicadores, que permite movimento mandibular sem pressão posterior, influenciando a mandíbula a fechar-se naturalmente na posição de relação cêntrica.

Celenza (1973) descreveu o método guiado não forçado para obtenção da relação cêntrica. O dentista com o polegar e indicador da mão direita apreende o mento do paciente e realiza pequenos e rápidos movimentos de abertura e fechamento da boca para relaxar a musculatura e bloquear reflexos proprioceptivos do paciente. Após isso o paciente oclui sob guia manual não forçada até sentir o primeiro contato dental, havendo um espaço entre os incisivos superiores e inferiores.

Lucia (1964) descreveu a técnica do jig para a obtenção da relação central. O jig é confeccionado em resina Duralay abrangendo as superfícies vestibular e palatina dos incisivos centrais superiores, formando uma plataforma inclinada na superfície palatal. O paciente é informado a realizar movimentos protrusivos e de lateralidade até que um arco gótico fosse

formado com papel carbono. O jig é ajustado até ocorrer apenas um toque nos dentes anteriores inferiores, no centro do arco gótico. É deixado um espaço de aproximadamente de 3mm para a cera de registro entre as superfícies oclusais dos dentes posteriores.

Long (1973) descreveu um dispositivo com folhas plásticas calibradoras de espessura variável. As folhas são colocadas entre os dentes anteriores e é pedido ao paciente ocluir em retrusão. É observado o espaço interoclusal e adiciona-se ou não mais folhas até se obter a relação vertical desejada, sem contato dental, em seguida registra-se a posição com material adequado.

Dawson (1993) descreveu o método da manipulação bilateral para a obtenção da relação central. O dentista senta-se por trás do paciente e estabiliza a cabeça do mesmo. Os polegares são posicionados sobre a sínfise mentoniana e os outros dedos sob o ramo mandibular, sem apoiar sobre os tecidos moles. Com o paciente são feitos pequenos movimentos de abertura e fechamento, evitando o contato oclusal, após isso é aplicada uma pressão para baixo com os polegares e para cima com os demais dedos, deslocando os côndilos para uma posição posterior e superior.

Ash; Ramfjord (1996) Descreveu o método da manipulação unimanual do mento para obtenção da relação central. Com a mão direita o dentista coloca os dedos indicador e médio no ramo da mandíbula e o polegar nos dentes anteriores inferiores e gengiva, sem pressionar o lábio. O dentista então guia a mandíbula do paciente, após ele abrir a boca, para a posição mais posterior da eminência articular. A mandíbula é guiada mais uma vez para cima e para baixo para a verificação dos côndilos na guia mais anterior sem qualquer ação dos músculos.

Cerveris (1961) desenvolveu um aparelho chamado Vibracentric capaz de produzir vibrações na mandíbula. As vibrações são de uma frequência e intensidade capazes de iniciar e manter uma retrusão fisiológica dos côndilos na fossa glenóide pela estimulação e contração dos

músculos depressores da mandíbula. O Vibracentric é aplicado no mento com o paciente em posição de repouso. O operador vai lentamente elevando a mandíbula até haver contato dental e a correta relação central.

House (1918) desenvolveu o método pela mordida para desdentado total. O método baseia-se em realizar mordidas no rolete de cera amolecida varias vezes, até conferida a constância da posição oclusiva, então os roletes eram imobilizados, obtendo-se a relação central com a dimensão vertical correta.

Boucher, Hickey, Zarb (1977), O método da protrusão -retrusão foi desenvolvido para a obtenção da relação cêntrica. São confeccionadas placas-base com roletes de cera, para os pacientes desdentados, e estas são estabilizadas na correta dimensão vertical de oclusão. O paciente é orientado a relaxar a mandíbula, levá-la para trás e ocluir. Após isso deve protruir e retruir a mandíbula diversas vezes mantendo os dedos no mento. Dessa maneira o paciente se conscientiza dos movimentos que pode fazer e comprovava a posição mais retruída da mandíbula.

Boyanov (1970) descreveu o método do reflexo funcional para a determinação da relação cêntrica em desdentados totais. Após a determinação da correta dimensão vertical de oclusão do paciente, ele sentava-se na cadeira odontológica que estava sem o cabeçote e inclinava a cabeça para trás até que sentisse uma pequena distensão dos músculos da região anterior do pescoço. A mandíbula é conduzida para trás e para cima pelo reflexo do motor dos músculos mastigatórios e dos supra hioideos. Os planos oclusais são fixados e a relação central é registrada.

2.2 Estudos Comparativos

Lombardo et al. (1987) compararam os métodos guiado não forçado e da retrusão da língua seguida do fechamento da boca para obtenção da relação central. Foram selecionados 20 pacientes desdentados totais com idade entre 38 e 79 anos e com os seguintes critérios clínicos: rebordos pouco reabsorvidos; fibromucosa resiliência média; mucosa oral sem problemas patológicos clinicamente detectáveis; relação intermaxilar classe I; ausência de distúrbios nas ATM's; capacidade retrusiva da língua. Para cada paciente foram confeccionadas bases de prova com os roletes de cera nas corretas dimensões verticais. Como referência para o posicionamento da língua durante o método de sua retrusão, foi colocada uma bolinha de godiva próximo ao limite posterior da base de prova superior. Um aparelho de registro extra oral foi fixado nas faces vestibulares das bases de prova superior e inferior. Para o registro da relação central pelo método guiado não forçado o paciente foi sentado na cadeira odontológica com as bases de prova na boca e o operador com os dedos polegar e indicador apreendia o mento do paciente e realizava pequenos e rápidos movimentos buscando obter um relaxamento muscular e bloquear possíveis reflexos de fechamento habitual, o paciente então ocluía suavemente os planos de cera sob guia manual não forçada e a relação central era registrada. No registro pelo método da retrusão da língua era solicitado ao paciente que com a boca aberta tocasse com a ponta da língua a referência de godiva e em seguida fechasse a boca suavemente até ocluir os planos de cera, mantendo a ponta da língua na referência a relação cêntrica era registrada. Todos os registros foram analisados e concluíram que: em 90% dos casos houve variações lineares em sentido ântero-posterior entre os pontos de registro, com uma média de 0,05 +/- 0,12 mm; em 95% dos casos estudados houve variações lineares em sentido lateral entre os pontos de registro, com média de 0,41 +/- 0,08 mm; o método guiado não forçado forneceu uma posição mandibular mais posterior, clinicamente representativa da relação central, em 80% dos casos estudados em comparação com o método da retrusão da língua seguida do fechamento da boca; o fato de, na maioria dos casos, o método guiado não forçado ter levado a mandíbula à uma posição

mais posterior, representativa da relação central, não descarta a utilização do método da retrusão da língua seguida do fechamento da boca, visto terem sido pequenas as variações lineares observadas em sentido ântero-posterior entre os dois métodos.

Pantaleão, J. F. et AL Compararam dois métodos para a obtenção da relação cêntrica: método da cera preparada e o sistema Leaf Gauge – Leaf Wafer. Foram selecionados 11 pacientes, de ambos os sexos e com idade entre 20 e 29, levando em consideração os seguintes critérios: relações oclusais clinicamente normais, com ausência de manifestações patológicas aparentes, presença de todos os dentes, com exceção dos terceiros molares. No método do registro em cera foi utilizado cera 7 e cera utilidade, as duas foram fundidas e adicionado purpurina para tornar a cera mais resistente e menos pegajosa. As ceras com média de 3mm de espessura são submetidas a uma flambagem superficial. Os pacientes tiveram sua mandíbula guiada pelo dentista, sem que houvesse pressão de mordida por parte do paciente. No registro em Leaf Gauge e Leaf Wafer foram utilizadas folhas padronizadas de espessuras de 0,15 e 0,32mm e de cartões plastificados, de tamanhos e espessuras variadas. Inicialmente, foram utilizadas 20 folhas de Leaf Gauge, em média, para desocluir os dentes posteriores, ou aumentando o número de folhas até conseguir um espaço interoclusal de 2mm. Com o sistema Leaf Wafer em boca, é aplicada uma leve pressão, visando a obtenção de marcas para a correta orientação da área de indenização cuspídea para posterior aplicação da pasta zincoenólica. A pasta zincoenólica obtém o registro oclusal sem o manuseio da mandíbula pelo profissional. Observando os resultados foi possível observar que o método Leaf Gauge/Leaf Wafer permite uma acomodação fisiológica dos côndilos mandibulares na cavidade articular, e que as inclinações condilares foram inferiores aos demais registros, sugerindo cúspides mais baixas e fossas mais rasas, favorecendo uma desoclusão mais rápida e menos traumática.

Mollo Junior, F. de A. et al Compararam o método da protrusão -retrusão e o guiado não forçado. Foram selecionados 20 pacientes desdentados bi-maxilares, de ambos os sexos com idade entre 50 e 70 anos, levando em consideração os critérios: rebordo alveolar com altura e volume aceitáveis, fibromucosa com resiliência média, mucosa oral sadia e ausência

de desordens temporomandibulares. Foram confeccionadas placas bases com os roletes de cera nas corretas dimensões verticais para cada paciente. Um dispositivo registrador extra oral foi fixado na face vestibular do plano de cera superior e inferior. Para o registro da relação cêntrica pelo método guiado não forçado, o paciente relaxado tinha sua mandíbula guiada com os dedos polegar e indicador sobre o mento, o paciente levemente ocluía os planos de cera sob guia manual. O pino registrador era abaixado e o ponto de relação cêntrica marcado. Para obtenção da relação central pelo método da protrusão-retrusão era instruído ao paciente que protruísse e retruísse a mandíbula diversas vezes até que fosse pedido ao paciente que permanecesse na posição mais retruída, o pino era abaixado e registrada a relação central. Comparando os resultados, foi observado que em 19 dos 20 casos houve variações lineares entre os pontos de registro da relação central e em 1 caso houve coincidência dos mesmos. Pôde-se observar também uma maior tendência do método protrusão-retrusão em deslocar a mandíbula para a direita. Em 12 casos o método guiado não forçado posicionou a mandíbula mais posteriormente, fornecendo uma posição mais representativa da relação centrada.

Hobo; Iwata (1985) utilizaram um sensor óptico tridimensional capaz de registrar na boca o posicionamento tridimensional dos côndilos, nos métodos da manipulação unimanual do mento, da manipulação bilateral do mento e do livre fechamento da mandíbula. Foram selecionados 10 pacientes adultos com dentição completa e idade entre 21 e 32 anos, sem sintomas de distúrbios temporomandibulares. Cada paciente foi condicionado neuromuscularmente usando um jig anterior por aproximadamente 20 minutos. Foram feitos os registros e os resultados foram analisados, concluindo que o método da manipulação bilateral mostrou os resultados mais consistentes e é recomendado para o registro da relação central; as posições condilares obtidas pelos métodos da manipulação bilateral e pelo livre fechamento da mandíbula foram similares ântero-posteriormente e supra-inferiormente; o livre fechamento da mandíbula mostrou um deslocamento lateral dos côndilos; manipulação unimanual do mento posicionou os côndilos mais posteriormente, inferiormente e lateralmente para a direita e não é um método recomendado para o registro da relação central.

Millet et al estudaram o método da deglutição para determinar a relação cêntrica e a dimensão vertical de oclusão. Foram selecionados 15 pacientes com idade entre 45 e 81 anos, com estruturas orais normais e dentaduras feitas entre 4 e 10 anos, e nenhuma desordem crânio-mandibular. Para cada paciente foram confeccionadas bases de prova com os roletes de cera na dimensão vertical de oclusão correta, em seguida foi solicitado ao paciente sentar-se na cadeira odontológica, sem apoiar a cabeça e com o plano de Frankfort paralelo ao chão. Com as bases de prova em boca, duas referências horizontais foram marcadas nas bases, uma na região de primeiro molar superior e a segunda na região de pré-molares inferiores. Então através do método da manipulação bilateral da mandíbula, a relação cêntrica foi registrada por meio de uma referência vertical em ambas as bases. Em uma segunda etapa, a resina da base mandibular foi parcialmente desgastada e substituída por cera amolecida em água quente, em seguida com as bases de prova na boca, o paciente foi instruído a engolir saliva e as distâncias verticais e horizontais entre as referências foram medidas e analisadas, concluindo que a técnica da deglutição é eficaz na determinação da dimensão vertical de oclusão em pacientes desdentados totais, mas não é um método favorável para a obtenção da relação central.

Lombardo et al. (1983) compararam os métodos guiado não forçado e da deglutição para obtenção da relação cêntrica. Foram selecionados 30 pacientes desdentados completos com idade entre 26 e 74 anos seguindo os critérios clínicos: ausência de sintomas de disfunção das articulações têmporo-mandibulares; rebordos alveolares clinicamente favoráveis; fibromucosa com resiliência média; mucosa oral clinicamente normal; ausência de desvio da linha mediana facial e mobilidade mandibular normal. Para cada paciente foram confeccionadas bases de prova com os roletes de cera na dimensão vertical de oclusão correta. Um dispositivo registrador extra-oral foram fixados nos arcos de cera superior e inferior. O paciente com as bases de prova na boca, o operador com os dedos polegar e indicador apreendia o mento do paciente e realizava pequenos e rápidos movimentos, buscando um relaxamento muscular, após o relaxamento o paciente ocluía suavemente sob guia manual não forçada, e a relação central era registrada. Para o registro da relação cêntrica pelo método da deglutição, o paciente deglutia uma pequena

porção de gelatina, operação repetida duas vezes, e na administração da terceira porção, o paciente deglutia e imobilizava a mandíbula no momento em que fora realizada a deglutição, registrando assim a relação central. Todos os registros foram analisados e concluíram que: em todos os casos estudados os pontos de registro foram distintos entre si; o afastamento ântero-posterior médio foi de 1,02 +/- 0,13 mm; os afastamentos laterais entre os pontos de registro, apresentaram um valor médio de 0,78 +/- 0,11mm; o método guiado não forçado forneceu uma posição mandibular mais posterior, clinicamente representativa da relação cêntrica, comparando com o método da deglutição.

Russi (1977) comparou os métodos guiado não forçado e extra-oral de Gysi. Foram selecionados 30 pacientes entre 26 e 71 anos, sendo que todos eram desdentados totais e apresentavam os seguintes requisitos: rebordo clinicamente favoráveis; fibro-mucosa firme, aderente com resiliência média; mucosa oral clinicamente sadia; ausência de distúrbios das articulações têmporo-mandibulares; livre movimentação mandibular. Foram obtidas as bases de prova de cada paciente com os roletes de cera nas corretas dimensões verticais. Um dispositivo extra-oral elaborado pelo autor foi utilizado para o registro da relação central. O dispositivo registrador foi fixado na face vestibular do rolete de cera superior e inferior. Para o registro da relação cêntrica pelo método extra-oral de Gysi, o paciente foi sentado com a cabeça apoiada e as bases de prova com o dispositivo registrador em boca, foi solicitado ao paciente que realizasse movimentos de lateralidade e protrusão até ser observado na placa de registro o "arco gótico" no qual o vértice corresponde à relação central. Pelo método guiado não forçado, o paciente com as bases de prova com o dispositivo registrador em posição, o operador coloca-se a frente do paciente e apoia os dedos indicador e polegar da mão direita sobre o mento do paciente. São realizados pequenos e rápidos movimentos de abertura e fechamento de boca, com a finalidade de eliminar qualquer estímulo proprioceptivo de fechamento habitual. Após isso o paciente ocluía suavemente sob guia manual do operador, a relação central era então registrada. Todos os dados foram analisados estatisticamente e concluíram que em todos os casos os pontos de registro obtidos pelos dois métodos foram distintos entre si, apresentando afastamento ântero-superior médio de 1,93 +/- 0,23mm, afastamento lateral médio de 0,80 +/- 0,13mm. O método guiado não

forçado forneceu uma posição mandibular mais posterior clinicamente representativa da relação central.

Nogueira et AL. (1996) compararam os métodos da retrusão da língua e da inclinação da cabeça para trás para obtenção da relação cêntrica. Foram selecionados 20 pacientes desdentados totais com idades entre 35 e 67 anos, baseados nos seguintes critérios clínicos: rebordos pouco reabsorvidos; fibromucosa com resiliência normal; mucosa oral sem problemas patológicos clinicamente destacáveis; ausência de sinais ou sintomas de síndrome dor-disfunção mio-facial; capacidade de posicionar a língua na transição palato duro/palato mole; capacidade de inclinar a cabeça para trás. Foram confeccionadas as bases de prova superior e inferior para cada paciente com os roletes de cera nas corretas dimensões verticais. Na vestibular das bases de prova foi adaptado um aparelho de registro extra oral idealizado por RUSSI. Para o registro da relação cêntrica pelo método da retrusão da língua, o paciente estando sentado na cadeira odontológica com as bases de prova na boca era solicitado ao mesmo que a partir de uma pequena abertura bucal, tocasse com a ponta da língua o limite posterior da base de prova superior e em seguida fechasse lentamente a boca até ocluir os planos de cera, mantendo a língua na mesma posição até o registro da relação central. Para o registro da relação cêntrica pelo método da inclinação da cabeça para trás, era removido o cabeçote da cadeira odontológica e solicitado ao paciente que sentasse na cadeira e inclinasse a cabeça em direção posterior até que sentisse os músculos da região anterior do pescoço distendidos, e a partir de pequena abertura bucal, fechasse a boca até ocluir os planos de cera e fosse registrada a relação central. Todos os dados foram analisados estatisticamente e concluíram que o valor médio das distâncias entre os pontos de registro em sentido antero-posterior ficaram entre 0,00mm e 2,57mm; os valores médios das distâncias entre os pontos de registro em sentido lateral ficaram entre 0,00mm e 0,85mm e que é interessante a observação das posições mandibulares determinadas pelos métodos estudados, para que o dentista possa decidir-se por aquela que melhor representa a relação central.

Nogueira et al. (2002) compararam os métodos guiado não forçado e da inclinação da cabeça para trás para determinação da relação central em pacientes desdentados totais. Foram selecionados 30 pacientes

dentados naturais bimaxilares com faixa etária entre 17 e 31 anos, seguindo os critérios clínicos: relação intermaxilar classe I de Angle; plano oclusal com características de normalidade; presença de todos os dentes, exceto os terceiros molares, que poderiam estar ou não presentes; ausência de sinais e sintomas que caracterizassem desordem temporomandibular; oclusão cêntrica e máxima interscupidação habitual não coincidentes. Foram obtidos de cada paciente modelos das arcadas superior e inferior em gesso, e para o registro da posição mandibular em relação central foram confeccionados padrões para registro de mordida em cera com abertura anterior. Para o registro da relação central pelo método guiado não forçado, o paciente, sentado na cadeira odontológica, tinha o mento apreendido com os dedos polegar e indicador, e era realizado pequenos e rápidos movimentos de abertura e fechamento para obter-se um relaxamento muscular, em seguida o paciente ocluía sob guia manual não forçada até haver o primeiro contato dental, e observava-se o espaço entre os incisivos superiores e inferiores. Partindo-se deste espaço determinava-se o número mínimo de folhas de LEAF-GAUGE necessárias para não haver contato dental. Aplicava-se novamente o método e o registro em cera era obtido com as tiras mantendo o mínimo espaço interoclusal entre os dentes posteriores. No registro da relação central pelo método da inclinação da cabeça para trás o cabeçote da cadeira odontológica era removido, era solicitado ao paciente que partindo-se de pequena abertura bucal, inclinasse a cabeça para trás até que sentisse os músculos da região anterior do pescoço distendidos, então o paciente ocluía suavemente até haver o primeiro contato oclusal e era observado o espaço entre os incisivos superiores e inferiores. O número de folhas de leaf gauge era determinado da mesma maneira do procedimento anterior e o método da inclinação da cabeça era repetido, obtendo-se agora o registro de mordida em cera com as tiras promovendo a desoclusão dos dentes posteriores e sem que o paciente realizasse força de mordida. Após todos os registros de mordida, os modelos de gesso foram montados em articulador e para demarcação dos posicionamentos condilares instalava-se um instrumento de registro próprio semelhante a um BUHNERGRAPH, após todos os registros com as duas mordidas em cera, os dados foram analisados estatisticamente e concluíram que em todos os indivíduos, a distância entre os pontos de registro do lado direito não foi igual à

do lado esquerdo; a média geral das distâncias entre os pontos de registro foi de 0,54mm, com desvio padrão de 0,24mm; o método guiado não forçado demonstrou maior tendência em produzir posições condilares mais posteriores do que o método da inclinação da cabeça para trás; em sentido infra superior não houve predomínio de um método sobre o outro no sentido dos posicionamentos condilares.

Salvador et al. (1986) compararam dois métodos para determinação da relação central: guiado não forçado e jig de Lucia. 40 pacientes desdentados totais com idade entre 30 e 65 anos foram selecionados seguindo os critérios clínicos: rebordos alveolares clinicamente favoráveis; fibromucosa de revestimento resiliente; ausência de sinais e sintomas de disfunção têmporo-mandibular; movimentos mandibulares normais. Para cada paciente foram obtidas placas-base com os roletes de cera nas corretas dimensões verticais. Para o registro da relação central foi utilizado um dispositivo registrador intra-oral acoplado na parte interna do plano de orientação em cera superior e inferior. Com o paciente sentado, ligeiramente inclinado para trás e com as placas base em boca, obteve-se o relaxamento muscular do paciente e guiou-se a mandíbula sob guia manual não forçada até os planos ocluírem suavemente, registrando a relação central. Para o registro da relação central pelo método do "jig", fez-se a montagem dos 6 dentes anteriores superiores e inferiores e a confecção do "jig" em resina acrílica. Com o paciente sentado corretamente com as placas-base com os dentes, "jig", dispositivo registrador intra oral em boca, manipulou-se a mandíbula do paciente contra o jig e solicitou ao mesmo que realizasse movimentos de abertura e fechamento, lateralidade e protrusão, desenhando o arco gótico, segundo Lucia esse processo provoca um relaxamento muscular dos pacientes possibilitando um registro da relação central sem reflexos e propriocepção. Em seguida o paciente foi orientado a ocluir suavemente sob o jig, registrando a relação central. Todos os pontos de registros foram analisados estatisticamente e concluíram que: em todos os casos estudados, os pontos de registro apresentaram um afastamento ântero-posterior médio de 0,99 mm; o método do "jig" forneceu uma posição mandibular mais posterior, clinicamente representativa da relação central.

3 DISCUSSÃO

Shanahan (1956) afirma que no método da deglutição a mandíbula parte de uma posição de repouso e se elava a uma dimensão vertical de oclusão natural, e com a deglutição da saliva, a mandíbula é retruída para a relação cêntrica natural. Millet (2003) concorda que o método da deglutição pode ser usado para se obter a dimensão vertical de oclusão, mas não é favorável para a obtenção da relação cêntrica. Lombardo et al (1983) compararam os métodos da deglutição e guiado não forçado e aceitando a relação central como a posição mais posterior não forçada dos côndilos nas fossas articulares, conforme a Academy of Denture Prosthetics¹, concluíram que o método guiado não forçado fornece posições mais representativas clinicamente da relação central.

Boyanov (1970) destacou que o método da inclinação da cabeça para trás foi de fácil execução e apresentou resultados precisos. Nogueira et al (1996) afirma que o método da inclinação da cabeça apresenta algumas limitações clínicas, tais como: nem todos os pacientes são capazes de inclinar a cabeça para trás e que algumas cadeiras odontológicas dificultam ou impedem a inclinação da cabeça dos pacientes.

Long(1973), Paltaleão et al (1992) concordaram que o uso das tiras calibradoras pode levar a mandíbula para a posição de relação cêntrica. Paltaleão et al (1992) compararam o método das tiras calibradoras com o da cera preparada e verificaram que as tiras permitem uma acomodação fisiológica dos côndilos na cavidade articular, em concordância com a definição da relação central.

Dawson (1993), Compagnoni (1979), Hobo; Iwata (1985) recomendam o uso da técnica da manipulação bilateral do mento. Compagnoni (1979) em seu estudo comparativo, afirmou que o método de Dawson forneceu uma posição mandibular mais posterior, clinicamente representativa da relação centrada em comparação aos métodos intra oral e guiado não forçado. Hobo; Iwata (1985) compararam os métodos guiado não forçado, manipulação unimanual do mento e manipulação bilateral, e este último apresentou os resultados mais consistentes nos sentidos antero posterior, médio lateral e supero inferior.

Celenza (1973), Mollo Junior (1992), Lombardo (1983), demonstraram que o método guiado não forçado apresenta maior capacidade retrusiva da mandíbula quando comparado a outros métodos. Nogueira (2002) concluiu que em pacientes dentados, o método guiado não forçado apresentou resultados mais consistentes quando comparado ao método da inclinação da cabeça para trás, entretanto destacou que a utilização de um dos métodos é uma decisão baseada nas características clínicas do paciente e na experiência do cirurgião dentista.

Salvador (1986) em seu estudo comparou o método guiado não forçado com o jig de Lucia e concluiu que o método do jig durante os experimentos forneceu posições mandibulares mais posteriores.

4 CONCLUSÃO

A relação central é um assunto de grande complexidade, que envolve o estudo das posições condilares, a anatomia da articulação têmporo-mandibular, fisiologia neuromuscular e da oclusão. É uma posição de referência, indispensável para trabalhos protéticos reabilitadores.

Existem diversos métodos e técnicas para a obtenção da relação cêntrica e o modo mais adequado para a determinação da relação central depende do conhecimento do profissional, das situações clínicas (cabeçote não removível da cadeira odontológica) e do paciente (paciente em estado nervoso, com alguma patologia e que a associação dos variados métodos é a forma mais segura para se obter e registrar uma relação central confiável

REFERÊNCIAS

- ASH, M. M.; RAMFJORD, S. Relação cêntrica. In: Oclusão. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. Cap.2, p.50-55.
- BOUCHER, C. O.; HICKEY, J. C.; ZARB, G. Protesis para el desdentado total. Buenos Aires: Mundi, 1977. p. 273-290.
- BOYANOV, B. Determining vertical dimension of occlusion and centric relation. J. Prosthet. Dent., St. Louis, v.24, n.1, p. 18-24, July 1970.
- CELENZA, F. V. The Centric position: replacement and character. J. Prosthet. Dent., St. Louis, v. 30, n.4, p. 591-598, Oct. 1973.
- CERVERIS, A. R. – Vibracentric equilibration of centric occlusion. J. Amer. dent. Ass., Chicago, 63(4): 476-83, Oct. 1961.
- COMPAGNONI, Marco Antonio, Estudo comparativo entre os métodos intra-oral, guiado não forçado e manipulação bilateral, para a determinação da relação central em pacientes desdentados totais.1979. Tese (Mestrado em Reabilitação Oral) – Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, Bauru, 1979.
- DAWSON, P. E. Avaliação, diagnóstico e tratamento dos problemas oclusais. 2ª Ed. São Paulo: Artes Médicas, 1993. P.33-62.
- GLOSSARY OF PROSTHODONTIC TERMS. J. Prosthet. Dent. St. Louis, v.81, n.1, p.40-110, Jan. 1999.
- GYSI, A. The problem of articulation. Dent. Cosm., Philadelphia, v.52, n.1, p.1-19, Jan. 1910.
- HOBO, S.; IWATA, T. Reproducibility of mandibular centricity in three dimensions. J. Prosthet. Dent. St. Louis, v.53, n.5, p. 649-654, May, 1985.
- HOUSE, M. M. – a scientific technic in the construction of artificial dentures in which the latest and most approved methods have been organized in a methodical sequence. J. Nat. dent. Ass., 5(12) : 1211-1238, Dec. 1918. APUD: TAMAKI, T. – Estudo comparativo das técnicas de obtenção da relação central pelo método do arco gótico extra-oral e da oclusão central pelo método de abertura e fechamento da boca, seguido de repouso fisiológico, nos desdentados completos. Bauru, Faculdade de odontologia, 1964, p. 25. / Tese de Cátedra/.
- LOMBARDO, J. G. et al. Relação central em desdentados totais. Estudo comparativo entre os métodos guiado não forçado e pela retrusão da língua seguida do fechamento da boca. Parte II – Variações laterais. Rev. Ass. Paul. Cir. Dent., São Paulo, v.41, n.2, p. 70-76, mar/abr. 1987.
- LOMBARDO, J. G. et al. Relação central em desdentados totais. Estudo comparativo entre os métodos guiado não forçado e pela retrusão da língua

seguida do fechamento da boca. Parte I – Variações ântero-posteriores. Rev. Ass. Paul. Cir. Dent., São Paulo, v.41, n.1,p. 38-44, jan/fev. 1987.

LOMBARDO, J. G. et al. Relação central em desdentados totais. Estudo comparativo entre os métodos guiado não forçado e pela deglutição. Parte I - variações ântero-posteriores. Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent., São Paulo, v.37, n.2, p. 166-171, mar./abr. 1983.

LOMBARDO, J. G. et al. Relação central em desdentados totais. Estudo comparativo entre os métodos guiado não forçado e pela deglutição. Parte II - variações laterais. Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent., São Paulo, v.37, n. 3, p. 202-207, maio/jun. 1983.

LONG, J. H. Jr. Location of the terminal hinge axis by intraoral means. J. Prosthet. Dent. 1970 Jan;23(1):11-24.

LONG, J.H. Locating centric relation with a leaf gauge. J. Prosthet. Dent. St. Louis, v.29, n.6, p. 608-610, June 1973.

LUCIA, V. O. A technique for recording centric relation. J. Prosth. Dent. St. Louis, v.14, n.3, p.492-505, May/June 1964.

MALUCELLI, Gustavo. Métodos de obtenção da relação cêntrica. 2004. Trabalho de conclusão de curso (Especialização em Prótese Dentária) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

MILLET, C. et al. Report on the determination of occlusal vertical dimension and centric relation using swallowing in edentulous patients. Journal of Oral Rehabilitation, Lyon, 30, p. 1118-1122, 2003.

MOLLO JUNIOR, F. de A. et al. Estudo comparativo da relação central entre os métodos guiado não forçado e o fisiológico da protrusão-retrusão, em desdentados totais. Ver. Odont. USP, São Paulo, v.6, n.3/4, p.121-125, jul./dez. 1992.

NOGUEIRA, S. S. et al. Relação central em pacientes dentados: estudo comparativo das posições condilares no plano sagital determinadas pelos métodos guiado não forçado e inclinação da cabeça para trás. Ver. Odontol. UNESP, São Paulo v. 31(2), p. 305-3-7, 2002.

NOGUEIRA, S. S. et al. Relação central em pacientes desdentados totais. Estudo comparativo entre os métodos da retrusão da língua e inclinação da cabeça para trás. Ver. Fac. Odontol. Bauru, Bauru v. 4, n. ½, p. 9-15, jan./jun. 1996.

ORTHLIEB, Jean Daniel, Oclusão Princípios Práticos, Artmed, 2002

PANTALEÃO, J. F. et AL. Determinação da relação cêntrica. Comparação entre o método da cera preparada e o sistema Leaf Gauge-Leaf Wafer. RGO, Porto Alegre, v.40, n.5, p.356-360, set/out. 1992.

PHILLIPS, G. P. – Fundamentals in the reproduction of mandibular movements in edentulous mouths. J. Amer. Dent. Ass., Chicago, 14(3) : 409 – 15, Mar. 1927

PYOTT, J. E. e SCHAFFER, A. – Simultaneous recording of centric occlusion and vertical dimension. J. Amer. dent. Ass., Chicago, 44(4) : 430-6, Apr. 1952.

RUSSI, S. Estudo comparativo entre os métodos guiado não forçado e extra-oral de Gysi para determinação da relação central nos desdentados totais. 1977. 67 f. Tese (Livre Docência) – Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista, Araraquara.

RUSSI, Sergio, Estudo comparativo dos métodos guiado não forçado e extra-oral de Gysi para a determinação da relação central nos desdentados totais. 1977. Tese (Livre Docência) – Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 1977.

SALVADOR, M.C.G. et al. Estudo da relação central no desdentado total, utilizando os métodos com o “jig” de Lucia e o guiado não forçado. Rev. Paul. Odontol., São Paulo, v.6, n.8, p. 58-68, nov./dez. 1986.

SHANAHAN, T. E. J., Physiologic vertical dimension and centric relation. J. Prosthet. Dent., St. Louis, v.6, p. 741-747, Nov. 1956.

WEINBERG, L. A. Atlas of removable partial denture prosthodontics. St. Louis, Mosby, 1969. p.2-3.