

Montagem de modelos de próteses removíveis em articulador semiajustável

Mounting casts from removable prostheses in semi adjustable articulator

Andrés Felipe CARTAGENA^a, Rosana Marques SILVA FIGUERÔA^a, Janaina Habib JORGE^a,
Vanessa Migliorini URBAN^a, Nara Hellen CAMPANHA^a

^aDepartamento de Odontologia, UEPG – Universidade Estadual de Ponta Grossa,
84030-000 Ponta Grossa - PR, Brasil

Resumo

Introdução: O relacionamento dos modelos de diagnóstico ou de trabalho em articulador semiajustável é um dos procedimentos mais importantes no tratamento reabilitador com próteses removíveis parciais ou totais. **Objetivo:** Este trabalho descreve as diversas etapas da montagem em articulador semiajustável em situações de dois pacientes com arcos parcial ou totalmente edêntulos. **Material e método:** Foram discutidos os materiais e as técnicas que são indicados para registro das relações intermaxilares, inclusive em situações diferentes dos casos apresentados. **Conclusão:** A montagem de modelos de pacientes parcialmente edêntulos em articulador é de grande importância e apresenta uma ampla variação de indicação de acordo com diferentes situações.

Descritores: Prótese total; prótese parcial; articuladores dentários.

Abstract

Introduction: Articulating preliminary or working casts in semiadjustable articulators is one of the most important procedures in the prosthetic rehabilitation of partially and fully edentulous patients. **Objective:** This work described the several steps involving mounting casts in semiadjustable articulator in cases of two patients presenting partial and fully edentulous arcs. **Material and method:** It was discussed the recommended material and techniques for recording the maxilomandibular positions, including a range of situations different from the presented cases. **Conclusion:** The fitting of models of the edentulous patients in articulator is of great importance and presents a wide range of indication according to different situations.

Descriptors: Denture; complete; denture; partial; dental articulators.

INTRODUÇÃO

O articulador pode ser definido como um instrumento que reproduz tridimensionalmente uma posição craniomandibular. Alguns desses equipamentos, tais como os articuladores semiajustáveis (ASAs), buscam reproduzir os movimentos mandibulares¹, podendo ser utilizados para o estudo, o diagnóstico, o planejamento e a realização do trabalho protético definitivo². A relevância clínica do ASA na construção de próteses removíveis parciais (PPRs) e totais (PTs) baseia-se na suposição de que as relações interoclusais dos modelos montados são uma representação exata dos arcos dentais opostos³. Um correto relacionamento intermaxilar registrado, utilizando-se modelos por meio do articulador, favorece a adaptação de novas próteses removíveis, especialmente as PTs, ao sistema estomatognático¹.

Apesar de sua importância, a montagem de modelos de pacientes parcial e totalmente edêntulos em ASA pode se apresentar difícil para o clínico⁴. A utilização de registros inadequados ao caso ou imprecisos pode comprometer a montagem dos modelos numa correta relação maxilomandibular. O desconhecimento ou a falta de habilidade com os componentes dos ASAs pode desencorajar seu uso. A necessidade da utilização de bases de prova, no caso de PTs, ou de registro, no caso de PPRs (ambas são realizadas com bases de resina acrílica, às quais se adicionam roletes de cera, e deverão ser confeccionadas sobre os modelos a serem montados; portanto, essas bases de prova e de registro irão demandar uma consulta adicional para o paciente⁴), também pode ser um fator que leva o cirurgião-dentista a evitar

esses procedimentos por envolverem mais tempo clínico e custo laboratorial. A associação desses fatores, muitas vezes, faz com que o clínico negligencie a montagem em articulador dos modelos utilizados no tratamento reabilitador com PTs ou PPRs, comprometendo a correta transferência das relações intermaxilares para as próteses.

Apesar das dificuldades, modelos maxilares e mandibulares devem ser relacionados corretamente para se obter uma informação de diagnóstico válida. Para isso, a qualidade e a precisão do material de registro interoclusal são cruciais⁵. De fato, quanto mais precisa for a montagem dos modelos, menor será o tempo clínico empregado no ajuste das interferências oclusais presentes no tratamento restaurador⁶⁻⁸. Estes são montados em uma posição de Relação Cêntrica (RC) ou, mais raramente, em Máxima Intercuspidação Habitual (MIH), quando existam três contatos positivos distanciados entre os dentes posteriores opostos^{9,10} e desde que esta seja a posição escolhida de trabalho. A seguir, serão descritos, passo a passo, os procedimentos necessários para a montagem de modelos de arcos total e parcialmente edêntulos em duas situações: a primeira, com arco totalmente edêntulo superior e parcialmente edêntulo inferior, e a segunda, com ambos os arcos parcialmente edêntulos.

CASO 1

1. Paciente com Arco Totalmente Edêntulo Superior e Parcialmente Edêntulo Inferior

1.1. Montagem do modelo superior

- Testar adaptação, retenção e extensão da base de prova superior e fazer ajustes, quando necessários. Fixar a base de prova superior no garfo do arco facial, cuidando para que a linha média facial do paciente coincida com o cabo do garfo. Solicitar ao paciente que segure o garfo em posição na boca;
- Tomada do arco facial: com os parafusos soltos, encaixar a haste do garfo do arco facial nos parafusos do arco; colocar as olivas do arco facial nos meatos auditivos do paciente; apertar os parafusos superiores; em seguida, posicionar o relator nasio (frontonasal); apertar os parafusos inferiores (inclinação do garfo de mordida); soltar todo o conjunto e verificar se o garfo de mordida encontra-se bem adaptado e imóvel, e, por fim, verificar a distância intercondilar registrada. Remover o arco facial afrouxando apenas os parafusos superiores e o relator nasio;
- Ajuste no ASA: ajustar os ângulos da inclinação condilar em 30° e os ângulos de Bennett em 15°¹¹. Em seguida, posicionar o arco facial no ramo superior do ASA, geralmente, removendo-se o pino incisal;
- Montagem do modelo superior: realizar entalhes na base no modelo e imergir o modelo em água durante 3 minutos para hidratá-lo, facilitando a união com o novo gesso que será preparado a seguir. Encaixar o modelo na base de prova. Em seguida, manipular gesso pedra especial (Tipo IV) e vertê-lo sobre a base do modelo. Pode-se fazer um pilar com esse gesso especial, esperar sua presa e depois completar com gesso comum somente com a finalidade de preenchimento, terminando em zero nas bordas do modelo e na placa de montagem¹². Fechar o ramo superior do articulador

verificando se o gesso de fixação está bem acomodado tanto sobre a base do modelo quanto na placa de montagem. É importante colocar elásticos ou algum objeto (pesando aproximadamente 150 g) sobre o articulador para que a expansão do gesso não interfira na posição registrada. Após a presa do gesso, a base de prova superior deverá ser retirada do articulador para ser levada à boca do paciente.

1.2. Determinação dos planos de orientação e das linhas de referência

Etapa realizada apenas na base de prova superior. Realizar o ajuste dos roletes de cera das bases de prova. Para isso, são utilizadas espátula nº 36, aquecida em chama de lamparina, e cera 7, para acréscimos de volume dos roletes onde for necessário. A sequência de ajuste está descrita a seguir:

- Região anterior do rolete superior – a) ajuste do suporte labial (ângulo nasolabial aproximadamente em 90°); b) altura do rolete de cera (visibilidade dos dentes anteriores) é ajustada de acordo com a idade do paciente, sendo: jovens, de 1 mm a 2 mm abaixo do tubérculo do lábio superior; na meia idade, no nível do lábio; e, para idosos, no nível ou 1 mm acima do lábio; c) plano oclusal (anterior) do rolete deve estar paralelo com a linha bipupilar¹;
- Região posterior do rolete superior – a) plano oclusal (posterior) do rolete paralelo ao plano de Camper¹; b) ajuste do corredor bucal (espaço negro entre a superfície vestibular dos dentes superiores posteriores e a mucosa jugal); c) após esses ajustes, o rolete superior deve estar acompanhando a curvatura do lábio inferior, quando o paciente sorri¹; d) marcação das linhas de referência com instrumento Lecron: linha média, linha das comissuras e linha alta do sorriso.

1.3. Determinação da dimensão vertical de oclusão (DVO)

A DVO do paciente será determinada por uma associação de três métodos:

- Método métrico¹³ é realizado inicialmente sem as bases de prova na boca do paciente; são marcados dois pontos medianos na face do paciente, um na mandíbula e outro na ponta do nariz; solicitar ao paciente umedecer o lábio, deglutir e pronunciar, repetidamente, 'eme, eme, eme...', por 5 minutos. Esse teste baseia-se no fato de que, ao final desse tempo, o paciente vai direcionar a mandíbula para a posição de repouso muscular, e, portanto, poder-se-ia obter parâmetro de sua dimensão vertical de repouso. Para tanto, mede-se com compasso de ponta seca a distância entre ambos os pontos demarcados, ao término dos 5 minutos. Isto é realizado por três vezes, para se obter a média. Em seguida, subtraem-se, da média encontrada, 2 a 4 mm, que correspondem ao espaço funcional livre ou de pronúncia, sendo que o espaço funcional livre é o mínimo espaço necessário para a pronúncia de sons sibilantes; obtém-se, assim, a DVO. Desse momento em diante, o operador irá utilizar a base de prova inferior. Esse número médio encontrado servirá para que o operador ajuste a face oclusal do rolete inferior – lembrar que o rolete superior já foi ajustado - acrescentando ou removendo cera até que, quando o paciente feche a boca, os roletes ocluam perfeitamente em toda sua extensão e que os pontos marcados na face do paciente no início do teste encontrem-se na DVO previamente determinada;

- Método estético¹⁴: com ambos os roletes já ajustados, de acordo com o método métrico, verifica-se de maneira subjetiva a harmonia facial do paciente. Uma análise visual comparativa do tônus de toda a musculatura facial com a dos lábios fornecerá informações sobre se a DVO antes determinada está adequada. Na medida em que a estética facial é grandemente influenciada pelo suporte do lábio, o seu ajuste, conforme descrito anteriormente, deverá ter sido realizado corretamente para que o método estético tenha confiabilidade¹;
- Método fonético: solicitar ao paciente que pronuncie sons sibilantes e observar se não há toque entre os roletes. Isto é feito para verificar se o espaço funcional livre não está sendo invadido. O contrário também deve ser verificado: se houver uma distância muito grande entre os roletes durante o teste, pode-se suspeitar de uma DVO reduzida¹⁵. Deve-se ressaltar que as bases devem estar firmes na boca e fixadas com adesivo, se necessário, para não haver movimentação que prejudique essa avaliação fonética.

1.4. Registro da RC

Esse registro deve ser realizado com o paciente sentado confortavelmente em posição ereta e com a cabeça apoiada na cadeira. Para o registro dessa relação horizontal entre os maxilares também são utilizados três métodos associados: i) retrusão lingual¹⁶, em que se solicita ao paciente colocar a ponta da língua no palato numa região o mais posteriormente possível; ii) deglutição¹⁷: solicita-se ao paciente deglutir e fechar a boca lentamente, e iii) guiado não forçado: ao mesmo tempo em que ele realiza os métodos anteriormente citados, guiar suavemente a mandíbula do paciente com a mão no seu mento durante o movimento de fechamento. Para isso, estabilizar a base de prova inferior com os dedos indicador e polegar de uma das mãos, e, com os mesmos dedos da outra mão, guiar a mandíbula. Após a determinação da posição de RC, a união dos roletes é feita com pasta zincoenólica (OZE), silicone de consistência leve ou pela fixação de grampos em três pontos distintos (dois posteriores e um anterior), sendo então todo o conjunto removido. Após a remoção das bases da boca do paciente, atenção deve ser dada à região posterior de ambas as bases para verificar se estas não estão se tocando distalmente. Esta é uma área frequente de erros de registro¹.

1.5. Montagem do modelo inferior

Colocar o pino da guia incisal no articulador e mantê-lo em zero; inverter o articulador deixando seu ramo superior apoiado na bancada de trabalho; encaixar o conjunto das bases de prova no modelo funcional superior; encaixar, por sua vez, o modelo inferior na base de prova inferior, e prosseguir com sua montagem, da mesma forma descrita para o superior.

CASO 2

1. *Paciente Parcialmente Edêntulo em Ambos os Arcos*

Pacientes parcialmente edêntulos em ambos os arcos podem apresentar ou não a necessidade de montagem dos modelos preliminares em articulador. Entretanto, os modelos que

receberão a montagem dos dentes artificiais deverão, para isso, necessariamente ser previamente levados ao articulador:

- Avaliação dos modelos de gesso (de estudo ou mestre/funcional) a serem montados para verificação da necessidade de confecção de base de registro ou da utilização da própria estrutura metálica (se for modelo mestre/funcional) para a fixação de roletes de cera nos espaços edêntulos;
- Registro da relação espacial do modelo superior com ajuda do arco facial. Para isso, o garfo do arco facial receberá, em três regiões distintas (um ponto anterior e dois posteriores), uma camada de godiva em bastão ou outro material de registro e ser levado à boca do paciente com o fim de imprimir as superfícies oclusais (pontas de cúspides)¹² ou incisais dos dentes presentes. No caso de extremidade livre (uni ou bilateral), essa camada de material deverá ser alta o suficiente para alcançar a crista do rebordo, de modo que o garfo fique posicionado aproximadamente paralelo ao plano oclusal remanescente do paciente. O mesmo princípio se aplica aos arcos Classe IV de Kennedy. Visando obter um registro com maior precisão e estabilidade, pode-se utilizar um material para reembasamento, tal como a pasta OZE para moldagem e levar novamente o garfo à boca do paciente, para refinamento da indentação. Deve-se atentar para que o cabo do garfo esteja na mesma direção da linha média facial do paciente;
- Depois de realizada a tomada do arco facial da mesma maneira como descrita na situação 1, o arco facial deve ser posicionado nos pontos de referência do articulador e, após isto, o modelo superior deve ser posicionado no registro do garfo. Antes de iniciar a fixação do modelo, deve-se conferir se há espaço suficiente para o gesso de montagem fechando-se o articulador e, em caso de necessidade, deve-se recortar o modelo de gesso;
- Verter, então, o gesso pedra especial no modelo superior até preencher todo o espaço entre o modelo e a placa articular, e fechar o articulador. Em seguida, um peso é posicionado na parte superior do articulador ou são colocados elásticos para evitar uma possível alteração de posição durante a montagem pela expansão do material utilizado;
- Para a orientação do modelo inferior, é necessário obter um registro oclusal, o que se consegue utilizando bases de registro e um material de registro interposto entre estas. Esse registro deverá ser realizado em RC e na DVO do paciente (outras situações são analisadas no capítulo de discussão). Podem ser necessárias duas ou apenas uma base de registro para a montagem do modelo inferior, decisão essa que se baseia na estabilidade que deverá ser dada a esses modelos durante tanto a tomada do registro oclusal quanto a montagem dos modelos. Para o refinamento desse registro e união das bases entre si, pode ser adicionada pasta OZE sobre os roletes de cera. Lembrar que, quando dois roletes estiverem em contato, a pasta OZE, por causa da sua natureza pegajosa, unirá os roletes. Quando houver rolete em contato com dentes naturais ou próteses fixas, estes deverão ser isolados para que a pasta apenas imprima suas pontas de cúspides, porém não fique aderida aos dentes, impedindo a remoção das bases. Ainda nesses casos, as ameias interdentais e outras áreas retentivas dos dentes deverão ser evitadas do contato com a pasta pelo mesmo motivo descrito anteriormente;
- Estando pronto o registro, este é posicionado no modelo superior junto com o modelo inferior. Nessa etapa, o modelo inferior deve estar firmemente fixado no modelo superior para evitar que a expansão do gesso os separe, utilizando-se

para isso bandas elásticas ou palitos mantidos em posição nos modelos com cera pegajosa;

- Por último, é vazado o gesso entre o modelo inferior e o articulador, completando assim a montagem no ASA. Depois de completada a presa do gesso, o registro é retirado e é de se esperar encontrar no articulador uma réplica das relações entre os maxilares do paciente.

DISCUSSÃO

Entre as principais etapas da reabilitação com PTs, estão a determinação da relação intermaxilar e a obtenção da oclusão ideal. Para a obtenção de oclusão balanceada bilateral, é fundamental a montagem dos modelos funcionais em ASA¹⁸. Os registros maxilomandibulares devem preceder a montagem dos dentes artificiais. A base de prova superior, fixada pelo rolete oclusal ao arco facial, é usada para transferir a correta orientação do modelo superior em relação aos elementos condilares do articulador. A combinação das duas bases de prova e da oclusão dos roletes é usada para transferir as corretas posições horizontais e verticais do modelo de trabalho inferior¹⁹. Em algumas ocasiões especiais de construção de PTs duplas (em ambos os arcos do paciente) ou monomaxilares (apenas um arco do paciente é desdentado total), pode haver a necessidade de montagem dos modelos preliminares em articulador para estudo, especialmente quando se suspeita de dificuldade na montagem de dentes artificiais, como ocorre na presença de exostoses na região de rebordo, alterações de plano oclusal antagonista (dentes em infraocclusão, extruídos ou inclinados), necessidade de planejamento cirúrgico pré-protético e discrepâncias na relação horizontal entre os maxilares^{20,21}. Nesses casos, as bases de prova deverão ser confeccionadas nos próprios modelos preliminares e deverão ser substituídas por bases novas quando da montagem dos modelos funcionais. Algumas das situações acima citadas somente são percebidas realizando-se um exame clínico experiente e criterioso, para verificar se o espaço existente entre os rebordos residuais ou entre rebordo e dentes antagonistas varia ao longo do arco em razão de possíveis exostoses, extrusões ou infraocclusões dentais, pneumatização de seios maxilares, ou, ainda, presença de excessos de tecidos fibrosos¹.

A montagem de modelos de pacientes parcialmente edêntulos apresenta uma ampla variação de indicação de acordo com as situações encontradas. Kliemann, Oliveira²² dividiram os pacientes parcialmente edêntulos, segundo o arco antagonista, em: 1) aqueles que apresentam todos os dentes, sejam eles naturais ou reabilitados com próteses parciais fixas; 2) aqueles cujo arco antagonista é totalmente edêntulo. E, ainda, subdividiram esse segundo grupo de pacientes em: A. aqueles cujo arco a ser reabilitado apresenta número suficiente de dentes que não serão envolvidos na PPR para ditar o padrão oclusal a ser seguido; B. aqueles em que há alguma desordem temporomandibular, a qual deverá ser tratada antes da reabilitação. No caso A, segundo os autores, o paciente poderia ser reabilitado em MIH. Essa afirmação se baseia no fato de que a maioria dos pacientes apresenta a RC diferente da posição de MIH e que essa diferença não deve ser considerada com potencial patogênico, a menos que produza instabilidade mandibular e/ou disfunção muscular.

Nesse caso, o clínico poderia dispensar a utilização de registros interoclusais, pois a simples interposição dos modelos com as mãos, em função da estabilidade oclusal oferecida pelos dentes remanescentes, seria suficiente para articulá-los corretamente^{7,22,23}. Essa técnica de articular os modelos com as mãos é indicada para o relacionamento dos modelos em MIH; portanto, deve ser utilizada somente quando se pretende reabilitar o paciente nessa posição, que depende unicamente de contatos dentais. Mesmo se reabilitando esse paciente em MIH, os contatos em RC devem sempre ser verificados. Deve-se observar que o ASA permite realizar movimentos de RC para MIH ou qualquer outra posição mais anteriorizada da mandíbula. Porém, o contrário não se verifica. Assim, se o cirurgião-dentista pretende reabilitar o paciente em MIH, mas também deseja realizar ajustes oclusais em RC, estes somente poderão ser realizados diretamente na boca do paciente e não no ASA. No caso B, os pacientes deverão ser reabilitados em RC²². Os autores do presente trabalho incluem também nessa categoria de pacientes que devem ser reabilitados em RC aqueles que não apresentam estabilidade maxilomandibular, independentemente de apresentarem DTMs. Para tais casos, a articulação realizada manualmente pode ser inexata, alcançando somente uma aproximação do ideal⁴, uma vez que a RC é uma posição que independe de contatos dentais. O uso de lâminas de cera também será inexato, por causa da grande plasticidade desse material. Perda de DVO, modificações de plano oclusal, grandes desvios entre RC e Oclusão Central, contatos em balanceio, falta de contatos oclusais suficientes para obter estabilidade em uma articulação simples ou arcos Classes I e II de Kennedy são algumas das opções que a literatura na área apresenta como mais indicadas para o uso de bases de registro e a reabilitação em RC^{10,24-27}.

Segundo McCracken²⁸, a articulação de modelos de estudo pode revelar a necessidade de correções oclusais durante a sequência de tratamento. Um segundo conjunto de modelos pode então ser necessário e montado em RC. A montagem de modelos de diagnóstico deveria ser feita em um equipamento adequado, utilizando-se um arco facial para a transferência da relação espacial da maxila. Pode ser necessária a alteração da DVO do paciente, preferencialmente utilizando-se de restaurações fixas nas regiões dentadas e PPRs nas áreas protéticas de extremidade livre.

Lundquist, Fiebiger¹⁰ descreveram métodos de montagem de modelos de estudo de pacientes parcialmente edêntulos, de acordo com a classificação de Kennedy. Esses autores sugeriram sempre a utilização de leaf gauges - quando os dentes anteriores estão presentes e saudáveis periodontalmente - associados a bases de registro com roletes de cera na região edêntula posterior, cuja superfície oclusal deveria ser refinada com um material plastificado e com registro com resina acrílica na região posterior interposta entre dentes naturais antagonistas. Na ausência de dentes anteriores ou com o seu comprometimento periodontal, e, ainda, em pacientes com maloclusão de Angle Classes II ou III, os mesmos autores sugeriram guiar a mandíbula para a RC com as mãos e a interposição de um material plastificado, quando o paciente não apresenta boa coordenação neuromuscular, ou resina acrílica, quando apresenta essa capacidade preservada.

McGivney, Castleberry⁹ indicam que nos casos em que a reabilitação com PPRs deve ser realizada em pacientes cujo arco antagonista é totalmente edêntulo, em áreas extensas de extremidade livre ou dentes antagonistas que não ocluem, a utilização de bases de registro para a orientação de planos deve ser efetivada. A finalidade da confecção das bases de registro será obter uma correta posição espacial entre os arcos dentais, além de conferir a estabilidade requerida para o registro com o arco facial e a tomada das relações intermaxilares. O ideal é que as bases tenham precisão e estabilidade iguais às do material que vai registrar a relação com a mandíbula, independentemente do tipo de material com que for confeccionada⁷. São citadas algumas desvantagens na utilização dessas bases de registro, tais como necessidade de tempo adicional para sua confecção, acréscimo das despesas de laboratório e problemas de estabilidade na boca do paciente⁴.

Alguns estudos têm esclarecido sobre a importância dos registros interoclusais na reabilitação de pacientes parcial e totalmente edêntulos. Assim, um registro exato permitirá a montagem dos modelos no articulador, para que, dessa forma, as várias etapas dos procedimentos restauradores possam

ser transferidas ao laboratório⁶. Essa montagem é uma parte importante no processo de criação de trabalhos protéticos, em que a qualidade e a precisão do material de registro interoclusal são cruciais⁵. De fato, quanto mais precisa for a montagem dos modelos, menor será o tempo clínico empregado no ajuste das interferências oclusais presentes no tratamento restaurador⁶⁻⁸.

CONCLUSÃO

Foram descritas as sequências técnicas de montagem de modelos de parcialmente edêntulos que permitem que o cirurgião dentista possa instituir um plano de tratamento adequado, com base em um diagnóstico preciso. Foram discutidos materiais, segundo suas indicações, utilizados para registro e montagem em articulador de modelos desse tipo de pacientes, que favorecem o relacionamento dos modelos na correta DVO e RC do paciente.

AGRADECIMENTOS

À senhora Lucia Montoro, pelas correções da linguagem.

REFERÊNCIAS

1. Zarb GA, Bolender CL, Eckert SE, Jacob RF, Fenton AH, Mericske-Stern R. Tratamento protético para os pacientes edêntulos – próteses totais convencionais e implantossuportadas. São Paulo: Livraria Santos Editora; 2006.
2. Watanabe MT. Dentaduras funcionales. México: Universidade Nacional Autónoma de México; 1988.
3. Akerly WB. A combination impression and occlusal registration technique for extension-base removable partial dentures. *J Prosthet Dent.* 1978;39:226-9. [http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3913\(78\)80026-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3913(78)80026-2)
4. McGill ST, Holmes JR. Mounting partially edentulous casts. *Oper Dent.* 2010;35:592-5. PMID:20945752. <http://dx.doi.org/10.2341/10-136-T>
5. Ockert-Eriksson G, Eriksson A, Lockowandt P, Eriksson O. Materials for interocclusal records and their ability to reproduce a 3-dimensional jaw relationship. *Int J Prosthodont.* 2000;13:152-8. PMID:11203625.
6. Bezzon OL, Orsi IA. An interocclusal record made of a combination of wax and acrylic resin. *J Prosthet Dent.* 1994;72:334-6. [http://dx.doi.org/10.1016/0022-3913\(94\)90350-6](http://dx.doi.org/10.1016/0022-3913(94)90350-6)
7. Dixon DL. Overview of articulation materials and methods for the prosthodontic patient. *J Prosthet Dent.* 2000;83:235-47. Review. [http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3913\(00\)80017-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3913(00)80017-7)
8. Tripodakis AP, Vergos VK, Tsoutsos AG. Evaluation of the accuracy of interocclusal records in relation to two recording techniques. *J Prosthet Dent.* 1997;77:141-6. [http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3913\(97\)70227-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3913(97)70227-0)
9. McGivney GP, Castleberry DJ. Prótese parcial removível de McCracken. São Paulo: Artes Médicas; 1994.
10. Lundquist DO, Fiebiger GE. Registrations for relating the mandibular cast to the maxillary cast based on Kennedy's classification system. *J Prosthet Dent.* 1976;35:371-5. [http://dx.doi.org/10.1016/0022-3913\(76\)90002-0](http://dx.doi.org/10.1016/0022-3913(76)90002-0)
11. Greco GD, Fialho DL, Lana ACC, Jansen WC. Avaliação das dimensões programáveis dos articuladores semi-ajustáveis. *Arq Odontol.* 2008;44:19-24.
12. Mezzomo E, Suzuki RM. Reabilitação oral contemporânea. São Paulo: Livraria Santos Editora; 2006.
13. Pleasure MA. Correct vertical dimension and freeway space. *J Am Dent Assoc.* 1951;43:160-3. PMID:14850211.
14. Turrell AJ. Clinical assessment of vertical dimension. 1972. *J Prosthet Dent.* 2006;96:79-83. PMID:16911882. <http://dx.doi.org/10.1016/j.prosdent.2006.05.015>
15. Silverman MM. The speaking method in measuring vertical dimension. 1952. *J Prosthet Dent.* 2001;85:427-31. PMID:11357066. <http://dx.doi.org/10.1067/mpr.2001.116139>
16. Bissasu M. Use of the tongue for recording centric relation for edentulous patients. *J Prosthet Dent.* 1999;82:369-70. [http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3913\(99\)70097-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3913(99)70097-1)
17. Shanahan TE. Physiologic vertical dimension and centric relation. 1956. *J Prosthet Dent.* 2004;91:206-9. PMID:15060486. <http://dx.doi.org/10.1016/j.prosdent.2003.09.002>

18. Davies SJ, Gray RM, McCord JF. Good occlusal practice in removable prosthodontics. *Br Dent J.* 2001;191:491-4, 497-502. Erratum in: *Br Dent J* 2001;191:670. PMID:11726062. <http://dx.doi.org/10.1038/sj.bdj.4801215a>
19. Rahn AO, Ivanhoe JR, Plummer KD. *Textbook of complete dentures*. Shelton: People's Medical Publishing House; 2009.
20. Saunders TR, Gillis RE Jr, Desjardins RP. The maxillary complete denture opposing the mandibular bilateral distal-extension partial denture: treatment considerations. *J Prosthet Dent.* 1979;41:124-8. [http://dx.doi.org/10.1016/0022-3913\(79\)90292-0](http://dx.doi.org/10.1016/0022-3913(79)90292-0)
21. Zanetti GR, Zanetti LSS, Peçanha MM, Borges-Filho FF, Castro GC. Guia cirúrgico modificado para tuberoplastia em pacientes com Síndrome da Combinação. *Rev Odontol UNESP.* 2010;39:131-5.
22. Kliemann C, Oliveira W. *Manual de prótese parcial removível*. São Paulo: Livraria Santos Editora; 2009. p. 183-97.
23. Strohaber RA. A comparison of articulator mountings made with centric relation and myocentric position records. *J Prosthet Dent.* 1972;28:379-90. [http://dx.doi.org/10.1016/0022-3913\(72\)90239-9](http://dx.doi.org/10.1016/0022-3913(72)90239-9)
24. Beckett LS. Accurate occlusal relations in partial denture construction. *J Prosthet Dent.* 1954;4:487-95. [http://dx.doi.org/10.1016/0022-3913\(54\)90006-2](http://dx.doi.org/10.1016/0022-3913(54)90006-2)
25. Ziebert GJ, Balthazar-Hart Y. Stabilized baseplate technique for interocclusal records. *J Prosthet Dent.* 1984;52:606-8. [http://dx.doi.org/10.1016/0022-3913\(84\)90358-5](http://dx.doi.org/10.1016/0022-3913(84)90358-5)
26. Ercoli C, Graser GN, Tallents RH, Galindo D. Face-bow record without a third point of reference: theoretical considerations and an alternative technique. *J Prosthet Dent.* 1999;82:237-41. [http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3913\(99\)70163-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3913(99)70163-0)
27. Freilich MA, Altieri JV, Wahle JJ. Principles for selecting interocclusal records for articulation of dentate and partially dentate casts. *J Prosthet Dent.* 1992;68:361-7. Review. [http://dx.doi.org/10.1016/0022-3913\(92\)90346-C](http://dx.doi.org/10.1016/0022-3913(92)90346-C)
28. McCracken WL. A philosophy of partial denture treatment. *J Prosthet Dent.* 1963;13:889-900. [http://dx.doi.org/10.1016/0022-3913\(63\)90232-4](http://dx.doi.org/10.1016/0022-3913(63)90232-4)

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

Nara Hellen Campanha
Rua Monsenhor Ivo Zanlorenzi, 2537, apto 403-2, Mossunguê, 81210-000 Curitiba - PR, Brasil
e-mail: narahell@yahoo.com

Recebido: 04/07/2011
Aprovado: 20/03/2012