

**Jurandir A. Barbosa responde**

# Qual a importância clínica da montagem em articulador dos modelos de gesso dos pacientes ortodônticos?

**Dr. Danilo Furquim Siqueira**  
Editor da Revista Clínica Dental Press

...”não acreditamos que o homem seja produto do meio, mas sim que o meio é produto do homem. Acreditamos que o homem que é produto do meio é homem com “h” minúsculo, e um meio digno se faz com Homens com “H” maiúsculo. Nós acreditamos que devemos evoluir o homem...”

C. Charuri (Carta de Principios) 1980.

## INTRODUÇÃO

Os primeiros pesquisadores que perceberam a importância da anatomia e fisiologia da ATM e dos movimentos mandibulares na oclusão, sentiram a necessidade de criar um aparelho que pudesse simular as ATMs, posicionar os modelos e reproduzir os movimentos mandibulares essenciais a uma oclusão satisfatória.

Assim surgiu o articulador, instrumento valioso para o cirurgião-dentista que está preocupado com a reconstrução de uma boa oclusão. Porém, não é um instrumento mágico e infalível, sendo que as suas possibilidades dependem de quem o manuseia e trabalha.

Provavelmente a maior vantagem dos modelos de estudo montados seja a possibilidade de se reproduzir os movimentos mandibulares sem a interferência do sistema neuromuscular.

Muitas vezes, clinicamente, um paciente pode nos apresentar algum contato traumático. Os modelos de estudos ajudam no estabelecimento de um diagnóstico mais acurado. No entanto, a montagem deve ser muito bem feita para não aparecerem contatos que na verdade sejam inexistentes.

Recomendamos aos profissionais que sigam corretamente as instruções do fabricante de cada aparelho, seja ele parcial ou totalmente ajustável, pois muitos insucessos na utilização destes aparelhos devem-se a tentativa de “diversificação” por parte do profissional daquilo que foi preconizado pelo fabricante.

## Definindo conceitos

Como diz McNeill<sup>5</sup> a definição de R.C. está em constante alteração na literatura.

Segundo Okeson<sup>6</sup> o termo “Relação Cêntrica” (RC), tem sido usado na odontologia há anos. Uma posição articular ortopedicamente estável ideal só é atingida quando os discos articulares estão corretamente interpostos entre os côndilos e as fossas mandibulares. Esta posição é considerada, portanto, a mais musculoesqueletalmente estável da mandíbula.

O conceito funcional que deve ser considerado é que o sistema neuromuscular age de uma forma protetora aos dentes que estão ameaçados por qualquer contato irregular (prematuro, interferência). Quando existe este contato, conforme Okeson<sup>6</sup>, o controle do sistema neuromuscular entra em ação mudando o eixo de fechamento da mandíbula, levando para

uma posição mais confortável possível de contatos dentais.

Marassi<sup>4</sup> em seu trabalho de monografia realizado na Faculdade de Odontologia de Bauru, sobre Diagnóstico Ortodôntico em R.C., concluiu que é importante verificar se os côndilos estão em relação cêntrica ou bem assentados na fossa articular antes de se diagnosticar o paciente candidato ao tratamento ortodôntico, e também que é importante que se faça a montagem dos modelos em articulador e a conversão do cefalograma para os pacientes que apresentarem discrepâncias entre RC e MIH maior que 2mm, a fim de analisar melhor a má-oclusão do paciente.

McNeill<sup>5</sup> diz que uma das vantagens dos modelos montados em articulador é a capacidade dos sistemas de articuladores (SAM, Denar, Panadent) de simular e quantificar a discrepância entre RC e MIC em nível condilar, permitindo uma representação gráfica desta discrepância, proporcionando assim a possibilidade de se conseguir um traçado cefalométrico em RC.

Segundo Roth e Petrelli<sup>7</sup>, o articulador Panadent é resultado de pesquisas feitas pelo Dr. Robert Lee<sup>3</sup> sobre a simulação dos movimentos mandibulares.

Barbosa<sup>1</sup> diz que nos modelos em R.C. podem ser detectadas situações não observadas nos modelos tradicionais, ou pela manipulação da mandíbula durante o exame clínico.

### Localização da posição de relação cêntrica Posição ortopedicamente estável da mandíbula (R.C. não forçada)

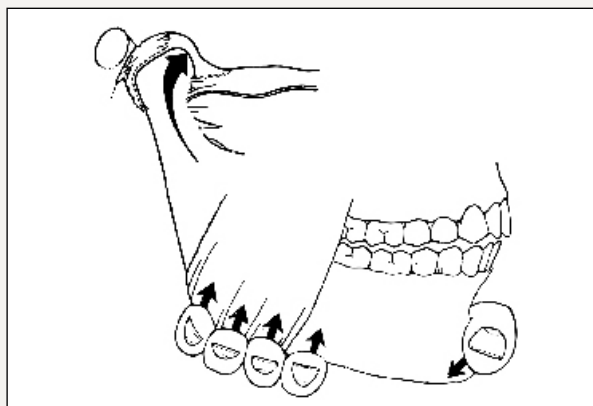
Muito tem se falado sobre relação cêntrica e uso de articuladores na prática ortodôntica.

Importante definirmos o que realmente é aceito pela literatura atual quando falamos de RC.

Não muito distante podemos encontrar na literatura o conceito de RC, como aquela relação ortopédica entre o crânio e a mandíbula, determinada muscularmente, na qual os côndilos se encontram assentados na posição mais superior, anterior e medial da cavidade glenóide, em relação



**FIGURA 1** - Conjunto cômulo-disco em contato com a parte posterior da eminência.



**FIGURA 2** - Manipulação mandibular de Peter Dawson<sup>2</sup>.



**FIGURA 3** - Conjunto cômulo/disco/eminência estável.



**FIGURA 4** - Conjunto cômulo/disco/eminência estável.



FIGURA 5 - Guiando a mandíbula.

à vertente posterior de eminência temporal, e com o disco interposto em sua posição central, mais delgada e vascular, conforme a figura 1.

Para conseguir transferir esta posição para o articulador, Peter Dawson<sup>2</sup> preconizava uma manipulação bilateral da mandíbula com pressão para cima na região do ângulo goníaco e para baixo na região da sínfise, como mostra a figura 2. Desta forma conseguia-se a posição de RC.

Esta posição com este tipo de manipulação registra uma posição de RC forçada, e desta forma não está se respeitando a posição ortopedicamente estável da mandíbula, que é individual para cada paciente.

O respeito por esta posição individual significa que o côndilo poderá estar centrado na fossa mandibular ou um pouco acima, abaixo, à frente ou atrás desta posição centrada e mesmo assim estar confortavelmente posicionada para aquele indivíduo (Fig. 3-4).

Desta forma a vigorosa manipulação mandibular deve ser revista, pois guiar a mandíbula, respeitando a situação individual do paciente é mais aceita (Fig. 5).

Acreditamos que devemos proporcionar uma oclusão que se adapte ao paciente e não o paciente se adaptar à nova oclusão.

### Montagem no articulador Diagnóstico

Após quase 30 anos como ortodontista, com formação inicial Tweediana, passando por Ricketts, Straight Wire de Andrews, McLaughlin, e há 12

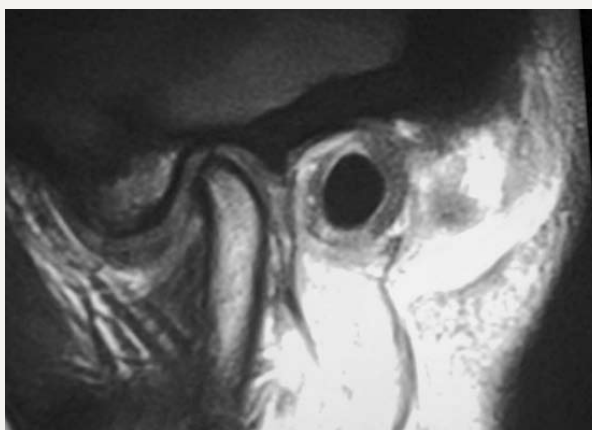


FIGURA 6 - Boca aberta.

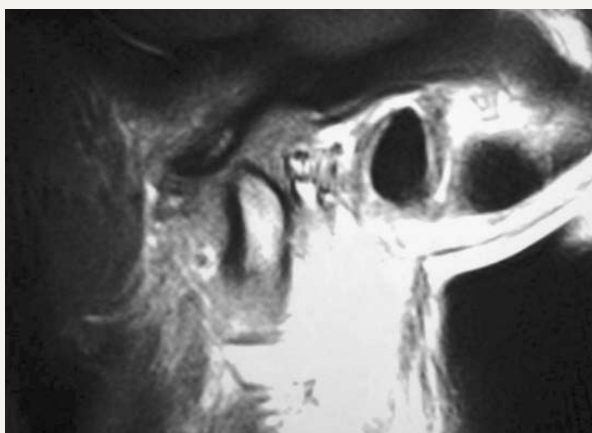


FIGURA 7 - Boca Fechada - côndilo para baixo e para frente (contato prematuro).

anos com experiência na filosofia do Dr. Roth, que preconiza o uso de articuladores em todos os casos, podemos concluir o seguinte:

Para poder entender e discutir qualquer filosofia, antes de tudo, temos que aplicá-la e assim por alguns anos montamos todos os casos no articulador. Esta experiência foi fantástica, pois descobrimos detalhes até antes não observados e quais foram os motivos para muitos casos não terem sido terminados como planejamos até então.

Com a experiência acumulada nesses anos, nosso censo de observação foi melhorando e com o passar do tempo, observamos que a montagem em todos os casos não era totalmente necessária. Passamos a ser mais seletivos na escolha dos casos e hoje podemos afirmar que somente em casos que apresentam com uma grande diferença entre RC e OC conforme mostramos na ressonância magnética (Fig. 6-7), e pacientes com sinais e sintomas de DTMs é feita a montagem em articulador.

Caso Clínico 1



FIGURA 8A-B - Vista lateral inicial direita e esquerda.



FIGURA 8C-D - Vista lateral da placa estabilizadora.



FIGURA 8E-F - Vista lateral pós-placa direita e esquerda.



FIGURA 8G - Trespasse pós-placa.

Deve ser esclarecido que não abandonamos a idéia de encontrarmos sempre a posição estável da mandíbula, conforme dois casos clínicos que se segue com mudança da posição mandibular inicial após o uso de placa estabilizadora (Fig. 8-9).

Vale lembrar o que Morton Amsterdam disse a muito tempo “Existem várias maneiras de tratamento, porém apenas um diagnóstico correto”, mas para isso não necessariamente temos necessidade de montar todos os casos em articulador para fazermos o diagnóstico.

Caso Clínico 2



**A**  
FIGURA 9A-B - Vista frontal e do trespasse inicial



**C**  
FIGURA 9C-D - Vista lateral inicial direita e esquerda.



**E**  
FIGURA 9E-F - Vista lateral pós-placa direita e esquerda.



**G**  
FIGURA 9G-H - Desvio e toque prematuro.





**I**  
FIGURA 9I-J - Trespasse antes e pós-placa.



### Utilidade do articulador semi-ajustável no diagnóstico da classe II

Em todo caso Classe II é importante avaliar as características dos contatos dentários em RC, já que, geralmente, o problema sagital está exacerbado pelos contatos de cúspide a cúspide, ou de cúspide a planos inclinados, os quais aumentam a dimensão vertical, com a conseqüente rotação da mandíbula para baixo e para trás. A correção dos contatos para uma relação de cúspide a fossa, facilita a auto-rotação da mandíbula em sentido contrário, para cima e para frente, podendo originar uma importante redução do problema sagital e vertical da Classe II. Com efeito, às vezes esta auto-rotação se realiza com um arco de fechamento, que projeta anteriormente o arco dentário inferior, diminuindo e mesmo corrigindo a disto-oclusão. Encontramo-nos, nestes casos, frente a uma Classe II de tipo vertical, denominada assim, já que a correção do problema vertical reduzirá a anomalia sagital. Lamentavelmente, isto não acontece em todos os casos, quer dizer, em alguns pacientes o arco de fechamento mandibular se fará tão somente, em sentido vertical, sem uma projeção anterior do arco dentário inferior. Nestes pacientes, a correção vertical alcançada, ao coordenar adequadamente os arcos dentários superior e inferior, não melhorará a Classe II nem a sobressaliência aumentada; tratar-se-á então, de uma Classe II do tipo sagital, que necessitará de um tratamento adequado.

### Como prever se a classe II é vertical ou sagital?

Mediante um desgaste seletivo nos modelos articulados ou realizando a técnica dos modelos seccionados, poderemos ver quanto se reduz a sobressaliência ao eliminar o problema vertical.

Um caso totalmente diferente pode ocorrer em certas Classes II, onde a análise dos modelos articulados revela contatos intermaxilares do tipo cúspide-fossa. Esta situação nos coloca frente a um problema de solução mais difícil, já que a má-oclusão será de etiologia mais esquelética que dentária, o que, evidentemente, dificulta o tratamento.

A denominada “pseudo Classe II” corresponde a um tipo de má-oclusão que, analisada por vestibular, apresenta os primeiros molares superiores em uma relação de Classe II. No entanto, ao observar a oclusão por lingual, constata-se uma relação de Classe I, já que a cúspide méso-palatina do primeiro molar superior articula-se com a fossa central do primeiro molar inferior. Na realidade, estamos frente a uma falsa Classe II em que, a relação molar observada por vestibular, é produto da rotação méso-lingual dos primeiros molares superiores. Geralmente, a pseudo Classe II tem um prognóstico favorável, já que bastará girar os molares disto-lingualmente, para obter-se uma relação molar do tipo Classe I de Angle.

### Finalização do tratamento

A montagem no articulador nessa fase do tratamento é incrivelmente reveladora. Pequenos detalhes bastante sutis, como um ponto prematuro, principalmente em vertente de cúspide, nos permitem fazer a correção com algum ajuste nos próprios fios de finalização, alguma recolagem ou até um pequeno ajuste oclusal.

Todos esses fenômenos poderão estar sendo guiados pelo sistema neuromuscular e levando a mandíbula a uma posição desviada, mesmo que em pouca quantidade. Portanto nesse momento o uso da montagem no articulador é muito importante, pois aqueles detalhes, só vistos no articulador, poderão estar garantindo a estabilidade do caso.

## REFERÊNCIAS

1. BARBOSA, J. A. Diagnóstico ortodôntico em R. C. In: INTERLANDI, S. (Coord.). **Ortodontia: bases para a iniciação**. 4. ed. São Paulo: Artes Médicas, 1997. cap. 16, p. 269.
2. DAWSON, P. E. **Avaliação, diagnóstico e tratamento dos problemas oclusais**. 2. ed. São Paulo: Artes Médicas, 1993. p. 51.
3. LEE, R. L. **Panadent instructional manual for advanced articulator system**. [S.l.], Panadent 1988.
4. MARASSI, C. **Diagnóstico ortodôntico em RC**. 1997. Monografia (Especialização em Ortodontia) - Universidade de São Paulo, Bauru, 1997.
5. McNEILL, C. **Ciência e prática da oclusão**. 1. ed. São Paulo: Quintessence, 2000. p. 311; 335.
6. OKESON, J. P. **Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão**. 4. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2000. p. 88-89; 208-209.
7. ROTH, R. H.; PETRELLI, E. (Coord.). **Ortodontia contemporânea**. São Paulo: Servier. 1988. cap. 11, p. 147.

---

### Prof. Dr. Jurandir A. Barbosa

- Mestre em Ortodontia pela Faculdade de Odontologia de Bauru – USP
- Prof. Coordenador do Curso de Especialização em Ortodontia da ACDC – Campinas
- Prof. nos Cursos de Especialização em Ortodontia da:
  - São Leopoldo Mandic – Campinas
  - UNIGRANRIO – Rio de Janeiro
  - ABO – São Luiz do Maranhão
- Presidente do Grupo Brasileiro de Estudos de Ortodontia pela Técnica Straight Wire - Brasil

Você tem uma pergunta que gostaria de ver publicada nesta coluna? Envie para: Dental Press International  
Av. Euclides da Cunha, 1718 Zona 05 - Maringá - PR  
CEP 87015-180 - Fone: (44) 262-2425  
e-mail: revclinica@dentalpress.com.br