

RELAÇÃO CENTRAL EM PACIENTES DESDENTADOS TOTAIS. ESTUDO COMPARATIVO ENTRE OS MÉTODOS DA RETRUSÃO DA LÍNGUA E DA INCLINAÇÃO DA CABEÇA PARA TRÁS

CENTRIC RELATION IN EDENTULOUS PATIENTS. COMPARATIVE STUDY AMONG THE TONGUE RETRUSION AND THE BACKWARD HEAD INCLINATION METHODS

Sergio Sualdini NOGUEIRA
Marco Antonio COMPAGNONI

Professores Adjuntos junto à Disciplina de Prótese Total do Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese da Faculdade de Odontologia de Araraquara-UNESP.

Sérgio RUSSI
José Geraldo LOMBARDO

Professores Titulares junto à Disciplina de Prótese Total do Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese da Faculdade de Odontologia de Araraquara-UNESP.

Francisco de Assis MOLLO JÚNIOR

Professor Assistente Doutor junto à Disciplina de Prótese Total do Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese da Faculdade de Odontologia de Araraquara-UNESP.

Os autores realizaram um estudo comparativo entre os métodos da retrusão da língua e da inclinação da cabeça para trás para o registro da relação central em 20 pacientes desdentados totais, procurando avaliar possíveis variações ântero posteriores e laterais entre as posições mandibulares determinadas por estes métodos. Observaram uma média de $0,92 \pm 0,19$ mm para as variações ocorridas em sentido ântero-posterior e de $0,34 \pm 0,06$ mm para as ocorridas em sentido lateral, valores estes estatisticamente significantes em nível de 1%, concluindo que na clínica odontológica é interessante a observação das posições mandibulares determinadas por estes dois métodos, para que o dentista possa decidir-se por aquela que melhor representa a relação central.

Unitermos: Oclusão dentária central; Registro da relação maxilomandibular; Dentadura completa.

INTRODUÇÃO

Quando da reabilitação com próteses totais é imprescindível para a saúde do sistema mastigatório que a oclusão seja restabelecida em relação central, a qual é definida pela Academy of Denture Prosthetics¹ como "a posição mais posterior não forçada dos côndilos nas fossas glenoides, a partir da qual os movimentos de lateralidade podem ser realizados a um determinado grau de separação mandibular". Esta definição clássica não é única e nem absoluta, existindo outras de diferentes escolas de pensamento.

Vários são os métodos existentes para a tomada do registro da relação central e o dentista deve conhecê-los de uma maneira crítica pois muitas vezes condições clínicas adversas podem inviabilizar o método em uso, sendo então necessária a sua substituição.

O objetivo deste trabalho foi estudar comparativamente o método da retrusão da língua, indicado por autores tais como NASR; GRIFFITHS¹¹, e o método da inclinação da cabeça para trás, indicado por BOYANOV³, fornecendo assim maiores informações para a sua aplicação na clínica odontológica.

MATERIAL E MÉTODOS

A amostra constituiu-se de 20 pacientes dentados totais bi-maxilares, compreendidos em uma faixa etária de 35 a 67 anos, com média de idade de 49 anos, selecionados da clínica de prótese total da Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP, sob os seguintes critérios clínicos: a) rebordos pouco reabsorvidos; b) fibromucosa com resiliência normal; c) mucosa oral sem problemas patológicos clinicamente detectáveis; d) ausência de sinais ou sintomas de síndrome dor-disfunção mio-facial; e) capacidade de posicionar a ponta da língua na transição palato duro/palato mole; f) capacidade de inclinar a cabeça para trás.

Para cada paciente foram obtidas as bases de prova superior e inferior por enceramento nos modelos funcionais, com posterior inclusão em mufla e prensagem conforme preconizam NEILL; NAIRN¹², empregando-se porém resina acrílica quimicamente ativada. Os arcos de articulação foram confeccionados com cera rosa nº 7. Prontas as bases, estas eram estabilizadas na boca do paciente com pasta zincoenólica para melhor retenção e estabilidade. Na seqüência procedeu-se à determinação dos planos de orientação, de acordo com SAIZAR¹⁷ e da dimensão vertical de oclusão de acordo com PLEASURE¹⁵, sendo esta última testada pelo menor espaço fonético e

pela deglutição.

A seguir, foi adaptado na vestibular das bases de prova, dentro da linha mediana do paciente, um aparelho de registro extra-oral idealizado por RUSSI¹⁶ (Figura 1), composto de dispositivo registrador (Figura 1a) fixado no arco de cera superior, de plataforma de suporte (Figura 1b), fixada no arco de cera inferior, de maneira tal que o pino registrador coincidissem com a ranhura mediana da plataforma de suporte, e de placa metálica de registro (fig. 1c) dotada de ranhuras em sua região média para orientar o seu posicionamento sobre plataforma de suporte, de maneira tal que a linha mediana das duas ficassem coincidentes. Após a fixação, com cera pegajosa, da placa de registro sobre a plataforma de suporte, esta era recoberta por uma camada de branco de espanha e álcool comum q.s.p. através de um pincel.

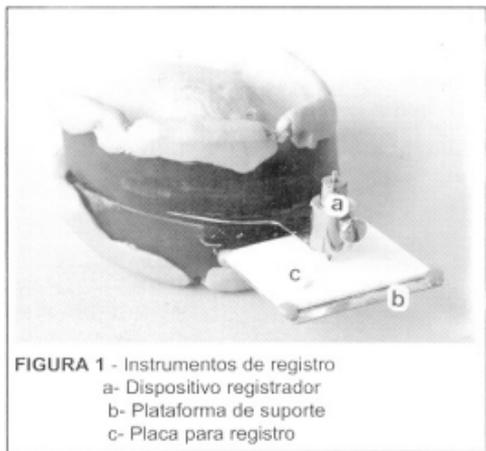


FIGURA 1 - Instrumentos de registro
a- Dispositivo registrador
b- Plataforma de suporte
c- Placa para registro

Com a finalidade de servir como referência para o paciente posicionar a língua uma pequena porção (4 a 6 mm de diâmetro por 2 a 3 mm de altura) de godiva de baixa fusão foi colocada na superfície externa da região palatina da base de prova superior, próximo de seu limite posterior, dentro da linha mediana.

REGISTROS DA RELAÇÃO CENTRAL

- MÉTODO DA RETRUSÃO DA LÍNGUA

Estando o paciente sentado na cadeira odontológica, $\pm 110^\circ$ entre o tronco e as pernas, com as costas e a cabeça confortavelmente apoiadas, instruído quanto aos

procedimentos a serem realizados e com as bases de prova na boca e o pino registrador afastado da placa de registro, era solicitado ao mesmo que, com pequena abertura bucal (cerca de 15 mm) tocasse com a ponta da língua a referência de godiva da base de prova superior, e a seguir fechasse suavemente a boca até ocluir os planos de cera, mantendo a língua naquela posição. O pino registrador era então abaixado demarcando-se assim um ponto na placa de registro (ponto RL).

- MÉTODO DA INCLINAÇÃO DA CABEÇA PARA TRÁS

Sem removermos as bases de prova da boca do paciente, este instruído quanto aos procedimentos a serem realizados e, estando a cadeira odontológica no mesmo posicionamento, o cabeçote da cadeira era removido e ao paciente era solicitado que inclinasse a cabeça em direção posterior até que sentisse os músculos da região anterior do pescoço distendidos (Figura 2) e, a seguir, partindo de pequena abertura bucal (cerca de 15 mm), fechasse suavemente a boca até ocluir os planos de cera quando então o pino registrador era abaixado demarcando-se um segundo ponto na placa de registros (ponto IC).

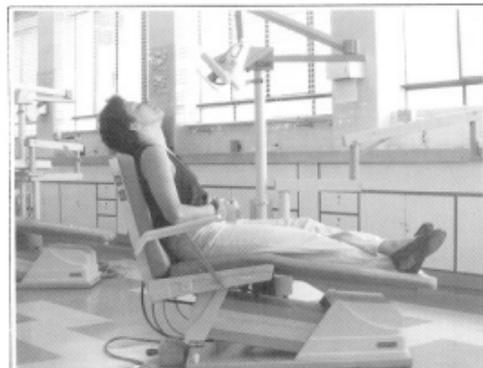


FIGURA 2 - Posicionamento do paciente para realização do método da inclinação da cabeça para trás.

A mensuração das distâncias entre os dois pontos de registro foi realizada nos sentidos ântero-posterior e lateral (Figura 3), através de um projetor de perfil NIKON-6C. Para cada caso, cada distância era mensurada por três vezes sucessivas, sendo os valores obtidos submetidos a uma média aritmética, que fornecia assim um valor final

médio para a distância mensurada.

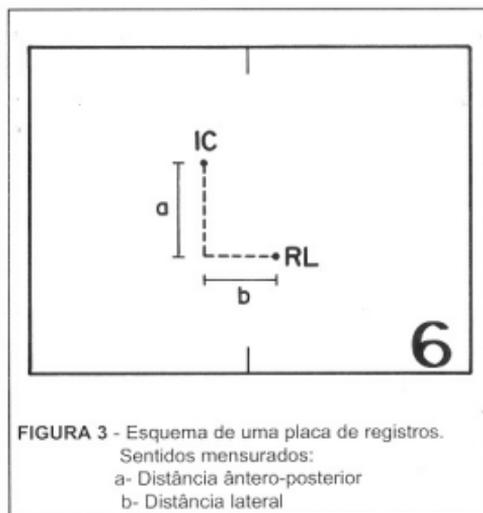


FIGURA 3 - Esquema de uma placa de registros.
Sentidos mensurados:
a- Distância ântero-posterior
b- Distância lateral

RESULTADOS

Os valores médios das distâncias em sentido ântero-posterior e lateral, entre os pontos de registro fornecidos pelos métodos em estudo, para cada paciente, estão contidos na Tabela 1.

Submetendo-se os dados contidos na Tabela 1 (raiz quadrada dos valores originais) à análise estatística pelo teste "T" de Student, observou-se que a hipótese das médias das distâncias tanto em sentido ântero-posterior como em sentido lateral serem iguais a zero foi rejeitada em nível de 1%.

Com a finalidade de avaliação do número de casos por faixa de concentração, os valores médios das distâncias em sentido ântero-posterior e lateral observados na Tabela 1 foram distribuídos em faixas com intervalos de 0,2 mm, como indica a Tabela 2.

DISCUSSÃO

A pesquisa comparativa do posicionamento mandibular no plano horizontal ditado por diferentes métodos de registro da relação central, em pacientes desdentados totais, tem sido realizada por diversos autores, fornecendo subsídios para que se entenda melhor o comportamento e a aplicação destes métodos na clínica odontológica.

TABELA 1 - Valores médios das distâncias em sentido ântero-posterior e lateral entre os pontos de registro obtidos pelos métodos RL e IC

| Paciente nº | Distância ântero-posterior (mm) | Distância lateral (mm) |
|----------------|------------------------------------|---------------------------|
| 1 | 0,12 | 0,19 |
| 2 | * | 2,16 |
| 3 | * | 2,57 |
| 4 | * | 0,55 |
| 5 | | 0,14 |
| 6 | * | ** 0,02 |
| 7 | | ** 0,74 |
| 8 | | 0,12 |
| 9 | | 0,85 |
| 10 | | 0,03 |
| 11 | * | 1,65 |
| 12 | | ** 0,33 |
| 13 | | ** 0,05 |
| 14 | * | 1,78 |
| 15 | * | 0,33 |
| 16 | | 0,71 |
| 17 | | 0,22 |
| 18 | | 0,17 |
| 19 | * | 1,08 |
| 20 | * | ** 0,19 |
| | * | ** 0,27 |
| | | ** 0,35 |
| | | 0,00 |
| | * | 1,09 |
| | * | 2,23 |
| | * | ** 0,82 |
| | * | ** 0,78 |
| MÉDIA | 0,92 | 0,34 |

* Casos em que o método RL posicionou a mandíbula mais posteriormente do que o método IC.

** Casos em que o método RL posicionou a mandíbula à direita da posição mandibular determinada pelo método IC.

TABELA 2 - Distribuição dos valores médios das distâncias em sentido ântero-posterior e lateral em função de faixas de concentração com intervalos de 0,20 mm

| FAIXA | INTERVALO | ÂNTERO-POSTERIOR | | LATERAL | |
|-------|-------------|------------------|----|-------------|----|
| | | nº de casos | | nº de casos | % |
| A | 0,00 0,20 | 6 | 30 | 7 | 35 |
| B | 0,20 0,40 | 2 | 10 | 7 | 35 |
| C | 0,40 0,60 | 2 | 10 | 2 | 10 |
| D | 0,60 0,8 | 2 | 10 | 2 | 10 |
| E | 0,80 1,00 | - | - | 2 | 10 |
| F | 1,00 1,20 | 2 | 10 | - | - |
| G | 1,20 1,40 | - | - | - | - |
| H | 1,40 1,60 | - | - | - | - |
| I | 1,60 1,80 | 2 | 10 | - | - |
| J | 1,80 2,00 | 1 | 5 | - | - |
| K | 2,00 2,20 | 1 | 5 | - | - |
| L | 2,20 2,40 | 1 | 5 | - | - |
| M | 2,40 2,60 | 1 | 5 | - | - |

OBS.: inclusive | exclusive

Neste trabalho, a análise estatística demonstrou que as hipóteses das médias das distâncias entre os pontos de registro, de $0,92 \pm 0,19$ mm para o sentido ântero-posterior e de $0,34 \pm 0,06$ mm para o sentido lateral, serem iguais a zero foram rejeitadas a um nível de 1%. Desta maneira pode-se dizer estatisticamente que, a este nível de significância, os métodos de registro estudados produziram posicionamentos mandibulares diferentes tanto em sentido ântero-posterior como em sentido lateral. A coincidência tal qual é observada para o caso nº 17 é ocasional. Este fato concorda com as pesquisas de outros autores, tais como COMPAGNONI⁸, CONTI et al.⁷, LOMBARDO et al.^{8,9}, MOLLO JÚNIOR¹⁰, NOGUEIRA et al.^{13,14}, RUSSI¹⁶ e SALVADOR et al.¹⁸, os quais têm demonstrado que diferentes métodos de registro da relação central produzem diferentes posicionamentos mandibulares no plano horizontal em pacientes desdentados totais.

Torna-se assim interessante algumas observações. Nota-se pela Tabela 1 que em sentido ântero-posterior, dos 20 casos (100%) da amostra, em 11 casos (55%) o método da retrusão da língua posicionou a mandíbula posteriormente à posição determinada pelo método da inclinação da cabeça para trás, em 8 casos (40%) foi o método da inclinação da cabeça para trás que posicionou mais posteriormente a mandíbula e em um caso (5%) houve coincidência no potencial retrusivo, demonstrando desta maneira, em número de casos, um certo equilíbrio no potencial retrusivo mandibular entre os dois métodos estudados. Entretanto, calculando-se a média dos 11 casos em que o método da retrusão da língua posicionou a mandíbula mais posteriormente e a média dos 8 casos em que o método da inclinação da cabeça para trás posicionou a mandíbula mais posteriormente, obtêm-se respectivamente, os valores de 1,46 mm e 0,27 mm, o que demonstra uma tendência a um maior potencial retrusivo para o método da retrusão da língua, apesar do aparente equilíbrio em número de casos.

Ainda com relação ao sentido ântero-posterior, observa-se pela Tabela 2 que em 12 casos (60%) os valores médios das distâncias entre os pontos de registro determinados pelos métodos em estudo ficaram pertencentes às faixas A, B, C, D e E ou seja, ocorreram entre 0,00 mm inclusive e 1,00 mm exclusive; que em 5 casos (25%) ocorreram entre 1,00 mm inclusive e 2,00 mm exclusive (faixas F, G, H, I, e J) e que em 3 casos (15%) ficaram acima de 2,00 mm inclusive, nas faixas K, L e M.

Estes dados demonstram não ser clinicamente indiferente a utilização do método da retrusão da língua ou do método da inclinação da cabeça para trás, visto que o estabelecimento nas dentaduras de uma oclusão além de

1,00 mm à frente da posição de relação central constitui um problema oclusal sério segundo BOSS², e que valores entre 2,00 mm e 3,00 mm podem causar espasmos musculares e dor, segundo BRILL et al.⁴. Na realidade, estes dados induzem a observação destes métodos em um mesmo caso clínico, para que possa ser utilizado aquele que produza a posição mais coerente com a relação central.

No que diz respeito às variações em sentido lateral, observa-se pela Tabela 1 que em 9 casos (45%) o método da retrusão da língua posicionou a mandíbula à direita da posição mandibular determinada pelo método da inclinação da cabeça para trás; em 10 casos (50%) à esquerda e em 1 caso (5%) houve coincidência. Estes dados sugerem que estas variações ocorreram ao acaso, o que é coerente com a afirmação de MOLLO JÚNIOR¹⁰ de que variações laterais ocorrem e podem ser tanto para a direita como para a esquerda podendo, eventualmente haver uma coincidência.

Na Tabela 2 nota-se que 100% das variações laterais ocorreram entre 0,00 mm inclusive e 1,00 mm exclusive, nas faixas A, B, C, D e E, demonstrando que as variações tiveram menor amplitude em sentido lateral do que em sentido ântero-posterior, o que pode ser observado também pelas médias de 0,34 mm para as variações laterais e de 0,92 mm para as variações ântero-posteriores. Uma menor amplitude das variações em sentido lateral já foi observada por vários autores, entre eles COMPAGNONI⁸ e NOGUEIRA et al.¹⁴. CALAGNA et al.⁵ citam que os desvios laterais tendem a ser menos significativos do que os ântero-posteriores.

A par dos comentários aqui realizados, o dentista deve também ter em mente que os métodos da retrusão da língua e da inclinação da cabeça para trás, apresentam algumas limitações que podem impedir a sua aplicação clínica, tais como: 1- nem todos os pacientes são capazes de elevar a ponta da língua em direção pósterio-superior e; 2- nem todos os pacientes são capazes de inclinar convenientemente a cabeça para trás (fatores influentes: obesidade, idade, problemas articulares etc.). Além destes, algumas cadeiras odontológicas atuais, pelo seu *design*, dificultam, ou até mesmo impedem que os pacientes inclinem a cabeça para trás, devendo nestes casos estes sentarem-se em uma cadeira comum ou mesmo no mocho odontológico para a realização deste procedimento.

Assim, no que diz respeito aos métodos da retrusão da língua e da inclinação da cabeça para trás para a determinação da relação central, as informações deste trabalho fornecem a idéia de que é interessante a observação das posições mandibulares por eles determinadas para que se possa decidir por aquela que

melhor representa a relação central.

CONCLUSÕES

Baseados nos resultados obtidos e na análise estatística dos mesmos, para a amostra e metodologia empregadas, pode-se concluir que:

1- Os valores médios das distâncias entre os pontos de registro em sentido ântero-posterior ficaram entre 0,00 mm e 2,57 mm, com média de $0,92 \pm 0,19$ mm.

2- Os valores médios das distâncias entre os pontos de registro em sentido lateral ficaram entre 0,00 mm e 0,85 mm, com média de $0,34 \pm 0,06$ mm.

3- Os valores médios das distâncias entre os pontos de registro nos sentidos ântero-posterior e lateral foram estatisticamente significantes em nível de 1%.

4- É interessante na clínica odontológica a observação das posições mandibulares determinadas pelos métodos estudados, para que o dentista possa decidir-se por aquela que melhor representa a relação central.

AGRADECIMENTOS

Ao Auxiliar Acadêmico João Vito João pela realização das fases laboratoriais.

À Atendente Maria Lúcia Scaglia pelos agendamentos e auxílio no atendimento dos pacientes.

À Desenhista Maria Inês Cardoso pela confecção da Figura 2.

ABSTRACT

The authors studied comparatively the tongue retrusion and the backward head inclination methods for registration of centric relation in 20 edentulous patients. The purpose of this study was to verify the possible lateral and antero-posterior variations between the mandibular positions determined by the two methods. They observed an average of $0,92 \pm 0,19$ mm for the antero-posterior variation and $0,34 \pm 0,06$ mm for the lateral variation, which are statistically significant at the 1% level and concluded that the dentist should observe the mandibular positions determined by the studied methods and then choose the position that better represents the centric relation.

UNITERMS: Dental occlusion, centric; Jaw relation record; Denture, complete.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- ACADEMY OF DENTURE PROSTHETICS. Glossary of prosthodontics. *J. prosth. Dent.*, v.6, p.11-23, 1956.
- 2- BOOS, R. H. Centric relation and functional areas. *J.prosth. Dent.*, v.4, p.191-6, 1959.
- 3- BOYANOV, B. Determining vertical dimension of occlusion and centric relation. *J. prosth. Dent.*, v.24, p.18-24, 1970.
- 4- BRILL, N. et al. Influence of occlusal patterns on movements of the mandible. *J. prosth. Dent.*, v.12, p.255-61, 1962.
- 5- CALAGNA, L.J. et al. Influence of neuromuscular conditioning on centric relation registrations. *J. prosth. Dent.*, v.30, p.598-604, 1973.
- 6- COMPAGNONI, M.A. **Estudo comparativo entre os métodos intra-oral, guiado não forçado e manipulação bilateral, para a determinação da relação central em pacientes desdentados totais.** Bauru, 1979. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Odontologia de Bauru, USP.
- 7- CONTI, J.V. et al. Relação central em desdentados totais. Estudo comparativo entre os métodos do "Jig" e Intra-Oral. *Rev. odont. Bras.*, v.3, n.2, p.55-64, mar/abr 1986.
- 8- 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. Ass.paul.cirurg.Dent.*, v.37, p.49-54, jan./fev. 1983.
- 9- 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.Ass.paul.cirurg.Dent.*, v.37, p.202-07, maio/jun. 1983.
- 10- MOLLO JÚNIOR, F. de A. **Estudo comparativo da relação central entre os métodos guiado não forçado e o fisiológico da protrusão-retrusão, em desdentados totais.** Bauru, 1991. Dissertação (Mestrado)-Faculdade de Odontologia de Bauru, USP.
- 11- NASR, M.F.; GRIFFITHS, N.H.C. Exercise therapy for accurate recording of centric relation. *J.prosth.Dent.*, v.29, p.5-9, 1973.
- 12- NEILL, D.J.; NAIRN, R.I. **Prótesis completa:** manual clínico y de laboratorio. Buenos Aires, Mundi, 1971, p.64-7.
- 13- NOGUEIRA, S.S. et al. Relação central em desdentados totais. Estudo comparativo entre os métodos guiado não forçado e pela retrusão da língua seguida de fechamento da boca. Parte I - Variações ântero-posteriores. *Rev. Ass. paul. cirurg. Dent.*, v.41, p.38-44, jan./fev. 1987.

- 14- NOGUEIRA, S.S. et al. Relação central em desdentados totais. Estudo comparativo entre os métodos guiado não forçado e pela retrusão da língua seguida de fechamento da boca. Parte II - Variações laterais. **Rev. Ass. paul. cirurg. Dent.**, v.41, p.70-6, mar./abr. 1987.
- 15- PLEASURE, M.A. Correct vertical dimension and free way space. **J. Amer. dent. Ass.**, v.43, n.2, p.160-63, Aug. 1951.
- 16- RUSSI, S. **Estudo comparativo entre os métodos guiado não forçado e extra-oral da GYSI para a determinação da relação central nos desdentados totais.** Araraquara, 1977. Tese (Livre-Docência) - Faculdade de Odontologia, UNESP.
- 17- SAIZAR, P. **Prosthesis a placa.** 6^o ed. Buenos Aires, Progenthal, 1958, p. 236-38.
- 18- SALVADOR, M.C.G. et al. Estudo da relação central no desdentado total, utilizando os métodos do "Jig" de Lucia e o guiado não forçado. **Rev. paul. Odont.**, v.6, n.8, p.58-68, nov./dez. 1986.

Endereço para correspondência:

Faculdade de Odontologia de Araraquara, UNESP
Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese
Rua Humaitá - n° 1680
14801-903 Araraquara-SP