

Influência da prótese total mucossuportada na posição da cabeça da mandíbula em relação à fossa mandibular

Influence of the mucossuported complete denture on the head mandible position in relation to the mandibular pit

Cláudia Villela BIN

Mestranda – Departamento de Odontologia Restauradora – Faculdade de Odontologia de São José dos Campos – UNESP – São José dos Campos – SP – Brasil.

Talyta de Souza REIS

Cirurgiã Dentista – Faculdade de Odontologia de São José dos Campos – UNESP – São José dos Campos – SP – Brasil.

Paula Carolina de Paiva KOMORI

Professora Doutora – Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese – Faculdade de Odontologia de São José dos Campos – UNESP – São José dos Campos – SP – Brasil.

Cleber Frigi BISSOLI

Doutorando – Departamento de Diagnóstico e Cirurgia – Faculdade de Odontologia de São José dos Campos – UNESP – SP – Brasil.

Júlio Cezar de Melo CASTILHO

Professor Adjunto – Departamento de Diagnóstico e Cirurgia – Faculdade de Odontologia de São José dos Campos – UNESP – São José dos Campos- SP – Brasil.

Tarcisio José de Arruda PAES JUNIOR

Professor Assistente Doutor – Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese – Faculdade de Odontologia de São José dos Campos – UNESP – São José dos Campos – SP – Brasil.

RESUMO

O objetivo neste trabalho foi visualizar possíveis alterações do posicionamento da ATM em pacientes desdentados que não usavam prótese total ou que a utilizavam apenas no arco superior. Para tanto, avaliou-se a posição da cabeça da mandíbula na fossa mandibular por meio de radiografia transcraniana lateral, realizada antes e após tratamento protético oclusal reabilitador. Foram obtidos 38 exames radiográficos separados em dois grupos, dos quais somente a posição de boca fechada foi utilizada para mensuração, para que a cabeça da mandíbula estivesse posicionada no interior da fossa mandibular. As medidas foram realizadas em 3 regiões entre a cabeça da mandíbula e a fossa mandibular em ambas as articulações (direita e esquerda) de cada paciente através de traçado manual. Após análise dos valores encontrados, pôde-se afirmar que não houve alteração significativa das posições anterior, superior e posterior da relação cabeça da mandíbula e fossa mandibular da ATM esquerda dos indivíduos. Contudo, do lado direito houve um deslocamento posterior da cabeça da mandíbula em relação à fossa mandibular após a colocação da nova prótese total.

UNITERMOS

Traçado manual; radiografia transcraniana; articulação temporomandibular; prótese total.

INTRODUÇÃO

A articulação temporomandibular (ATM) é uma articulação sinovial, permitindo amplos movimentos da mandíbula em torno de um osso fixo, o temporal.

Apesar de ser bilateral, pode ser considerada uma articulação interligada pela mandíbula e interdependente, com movimentos próprios para cada lado, porém simultâneos⁹.

Há também relação de interdependência da ATM com a oclusão dos dentes, o que a torna peculiar e funcionalmente complexa. Assim, é de extrema importância a avaliação da posição da cabeça da mandíbula em pacientes desdentados, considerando que o uso de próteses totais mal adaptadas ou a ausência delas são causas de disfunções craniomandibulares (DTM)⁷. Entre os sintomas estão dor, ruídos articulares e funções irregulares ou limitadas da mandíbula. Sabe-se que é a principal causa de dor de origem não dental na região orofacial^{7,16,19,20}.

O tratamento protético reabilitador é muito importante no amplo contexto da saúde para indivíduos idosos, cuja parcela da população vem aumentando significativamente nos últimos anos em todo o mundo¹¹. A reabilitação protética visa a restaurar a função mastigatória, as medidas e contornos da face segundo a estética, corrigir os defeitos da fonética devido à perda dos dentes, restabelecer a dimensão vertical do paciente, uma vez que os dentes contribuem para estabelecer o comprimento da face, e recuperar a relação central que corresponde à posição de máximo equilíbrio articular^{7,13,19}.

Alterações provocadas pela tomada incorreta da Dimensão Vertical de Oclusão (DVO) na reabilitação odontológica são causas de disfunções craniomandibulares em pacientes portadores prótese total^{4,14}. O registro maxilo-mandibular incorreto pode gerar acentuado desgaste dos dentes artificiais das próteses em uso, associado ou não ao desajuste das bases, podendo acarretar desarmonia facial e desarranjo do funcionamento do sistema estomatognático^{4,15}.

Além disso, a anatomia dos processos alveolares do paciente desdentado sofre variações com o passar do tempo, devido ao processo de reabsorção e remodelação óssea.⁶ Desse modo, é importante que o dentista conheça as alterações bucais e a influência negativa que a ausência dos dentes e o uso incorreto de próteses causam à saúde do paciente^{5,7,13}.

A radiografia transcraniana lateral é o exame complementar mais comumente utilizado para a avaliação da ATM quando se suspeita de desordem intra-articular ou de hiper mobilidade mandibular, pois possibilita boas imagens dos contornos ósseos^{1,2,8,18,21}.

O presente trabalho teve como objetivo visualizar as alterações da ATM de pacientes desdentados que não usavam prótese total ou que a utilizavam apenas no arco superior, por meio da radiografia transcraniana lateral, com o uso de traçado manual, realizado antes e após o tratamento protético reabilitador.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram selecionadas para o estudo 38 radiografias transcranianas em norma lateral (Figura 1), sendo estas de 4 indivíduos do sexo masculino e 15 do sexo feminino, com idade entre 44 e 86 anos, sem distinção de raça, selecionados dentre os pacientes do ambulatório da Disciplina da Prótese Total da Faculdade de Odontologia da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP, com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (Protocolo nº 56/2007-PH/CEP).

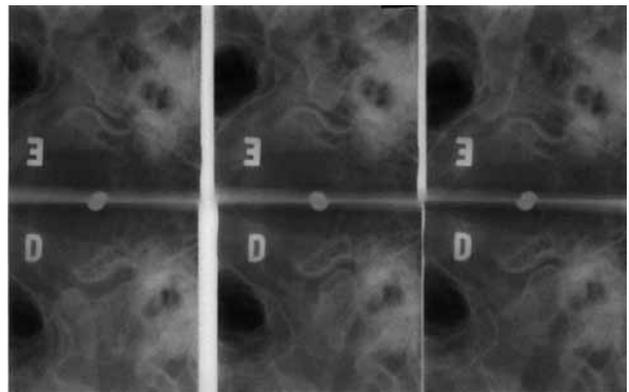


Figura 1 – Radiografia Transcraniana em norma Lateral (região da ATM).

Na radiografia inicial foram selecionados pacientes edêntulos portadores de prótese total superior ou que não faziam uso de nenhuma prótese e, sem sinais ou sintomas aparentes de disfunção têmporomandibular (DTM).

Após a realização do tratamento protético reabilitador, os pacientes foram submetidos à outra incidência radiográfica, porém, utilizando novas próteses totais duplas.

Para tanto, foi utilizada a posição de boca fechada em máxima intercuspidação habitual (MIH), para que o côndilo da mandíbula estivesse posicionado no interior da fossa mandibular em posição de relação central (RC), posição esta que fôra identificada pelo arco gótico de Gysi e registrada nos planos de orientação para posterior montagem dos dentes artificiais em articulador semi-ajustável.

Este último exame radiográfico foi realizado após um período de 15 dias de uso contínuo das próteses e todas as radiografias obtidas pré e pós tratamento foram analisadas, mensuradas através de pontos e comparadas.

Para obtenção do traçado manual da ATM, foram utilizadas folhas de papel vegetal liso da marca Spiral (Trancing Pad), tamanho A4, 297 mm x 210 mm (70/75 g/m²), lapiseira Pentel, grafite 0,5 mm, paquímetro digital com precisão de 0,01 mm e negatoscópio.

Inicialmente foi realizado o contorno da cabeça da mandíbula, da fossa mandibular e da eminência articular do osso temporal, no papel vegetal, de ambas articulações dos pacientes. Para a confecção deste contorno foi utilizado grafite com as radiografias transcranianas sob o papel vegetal. O lado direito foi denominado “D” e o lado esquerdo “E”.

Em seguida determinaram-se 3 pontos na região da cabeça da mandíbula (Figura 2).

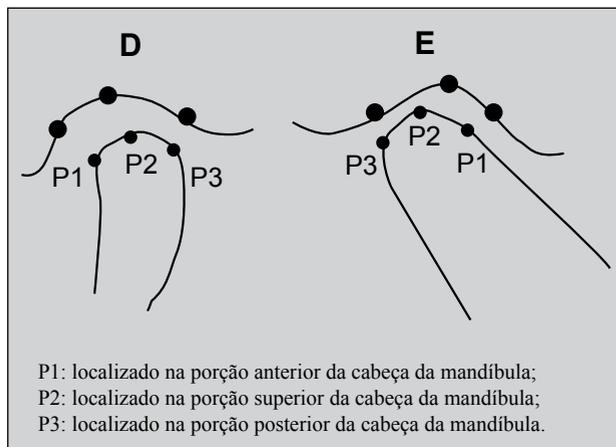


Figura 2 – Pontos estabelecidos para mensuração da cabeça da mandíbula.

Posteriormente foram determinados 3 pontos na fossa mandibular, como pode ser observado na Figura 3.

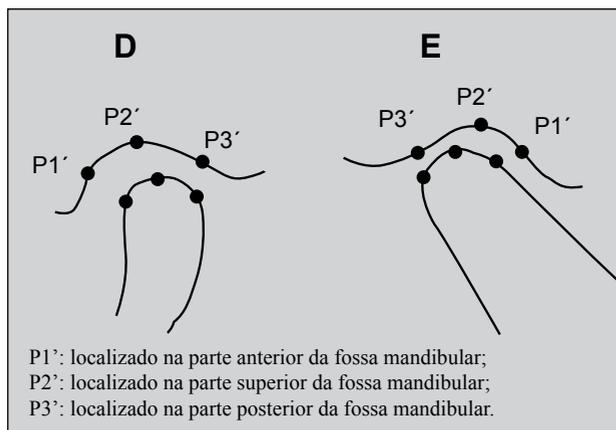


Figura 3 – Pontos estabelecidos para mensuração da fossa mandibular.

A seguir, com o paquímetro foram mensuradas as distâncias entre os pontos determinados em cada lado, antes e depois da instalação das próteses totais para verificar se existia diferença significativa entre as médias das distâncias entre a cabeça da mandíbula e a fossa mandibular (Figura 4).

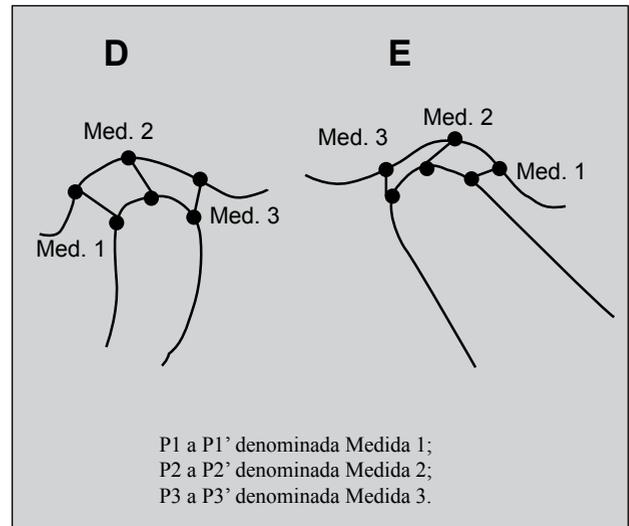


Figura 4 – Distâncias estabelecidas para mensuração da fossa mandibular à cabeça da mandíbula.

Foi realizada análise estatística comparando as medidas do lado direito e esquerdo, antes e depois da instalação da prótese total de cada paciente por meio do teste “t” pareado com significância de 5%.

RESULTADOS

Verificando os valores encontrados pode-se afirmar que não houve diferença significativa na medida 1 do traçado manual dos lados direito e esquerdo dos pacientes, antes e depois do uso de prótese total (Tabela 1).

Ao analisar-se os valores encontrados para a medida 2 também pôde-se constatar que não houve diferença significativa na medida 2 para ambos os lados do traçado manual, antes e depois do uso de prótese total (Tabela 1).

Porém notou-se haver diferença significativa entre a medida 3 do traçado manual do lado direito dos pacientes. Já para a medida 3 do lado esquerdo esta diferença não se configurou (Tabela 1).

Tabela 1 – Médias (mm), desvios padrão e teste t para as medidas de todos os grupos avaliados.

Grupos (n=19)	Lado	Direito		Esquerdo	
	Momento	Antes	Depois	Antes	Depois
Medidas	1	3,30 ± 1.15 A	3.17 ± 0.79 A	3.50 ± 1.77 A	4.23 ± 2.29 A
	2	3.44 ± 1.24 A	4.01 ± 1.87 A	4.24 ± 1.69 A	4.44 ± 2.18 A
	3	2.98 ± 0.87 A	4.13 ± 1.86 B	3.31 ± 1.54 A	3.42 ± 1.33 A

*Letras maiúsculas diferentes em linha significa diferença estatística entre momentos ($p < 0.05$).

DISCUSSÃO

A prótese total é um processo de reabilitação das relações maxilo-mandibulares e ainda de suma importância para a restauração da estética e fonética de pacientes desdentados. Para sua confecção, dentre outros passos operatórios, destaca-se como fundamental a tomada correta das dimensões verticais do paciente¹⁵. Além de conhecer as alterações bucais e a influência negativa que a ausência dos dentes causa à saúde, assim como o uso incorreto ou a não utilização de próteses¹³.

A utilização do exame radiográfico transcraniano nestes casos contribui para a confirmação dos sinais clínicos. Trata-se de um recurso importante na identificação dos aspectos anatômicos da ATM. Além de ser um método barato e de fácil aquisição, também fornece informações pertinentes às estruturas e alterações ósseas para a análise da imagem da articulação temporomandibular, necessárias para o presente estudo^{1,8,21}. Não há empecilho quanto à utilização desta técnica convencional, uma vez que requer menores recursos e predicados técnicos para seu manuseio, fato que contribui de forma significativa para a redução de gastos em comparação com equipamentos mais sofisticados para diagnóstico por imagem².

A avaliação do espaço articular presente é importante para a verificação da presença de DTMs. Com a ausência dos elementos dentais esse espaço pode ser alterado de modo nocivo podendo comprometer as funções do sistema estomatognático. Assim, as medidas do espaço articular podem fornecer informações úteis na avaliação da condição da ATM¹⁰.

Não há muitos estudos relatados na literatura que correlacionam a mudança de posição da cabeça da mandíbula em relação à fossa mandibular em indivíduos antes e depois da reabilitação protética total. Neste trabalho após a análise estatística dos resultados verificou-se que houve diferença para as medidas P1

e P2, porém essas não foram estatisticamente significantes, assim como para a medida P3 (Tabela 1) do lado esquerdo.

Contudo, houve um deslocamento significativo após a colocação das novas próteses totais, na porção posterior P3 (Tabela 1) da cabeça da mandíbula em relação à fossa mandibular do lado direito; concordando com os resultados de Porto et al.¹⁷ quando avaliaram a posição e deslocamentos das cabeças das mandíbulas em 12 pacientes antes e após a instalação de próteses totais novas e concluíram que o deslocamento condilar após a instalação das novas próteses resultou em deslocamento para posterior em 75% dos indivíduos.

O reposicionamento mandibular nestes casos é devido, sobretudo, a recuperação da dimensão vertical de oclusão, fato que contribui para a retrusão da mandíbula e para uma relação da cabeça da mandíbula com a fossa mandibular fisiologicamente mais estável^{3,15}.

O resultado do trabalho foi coerente com os achados de Mongini¹² onde o deslocamento da mandíbula é freqüentemente acompanhado por alteração na forma, em decorrência da remodelação, e não necessariamente ocorre da mesma maneira em cada lado ou em diferentes secções da mesma cabeça da mandíbula.

Aspectos clínicos freqüentemente verificados em indivíduos totalmente desdentados que possuem alterações de posicionamento maxilo-mandibular importantes, especialmente quando voltam a possuir um relacionamento oclusal após muito tempo de edentulismo, devem ser objeto de uma análise criteriosa do clínico quando da execução de trabalhos protéticos desta natureza. Destaca-se desta forma a necessidade de um rigoroso controle pós-instalação de próteses totais no intuito de verificar e corrigir possíveis alterações de contatos oclusais decorrentes de um reposicionamento mandibular^{3,11,15}.

CONCLUSÃO

Com base nos dados obtidos foi possível concluir que:

- a) Não houve diferença significativa nas medidas 1 e 2 obtidas nos lados direito e esquerdo dos pacientes antes e depois do uso de prótese total.
- b) Não houve diferença significativa para a medida 3 do lado esquerdo dos pacientes antes e depois do

uso de prótese total; entretanto, houve alteração da relação cabeça da mandíbula e fossa mandibular do lado direito, resultante de um deslocamento condilar para posterior.

AGRADECIMENTO

Ao Prof. Ivan Balducci pelo apoio na análise estatística.

ABSTRACT

The objective of this study was to visualize significant alterations of the positioning of ATM in edentulous patients who did not make use of total prosthesis or that used it only in the superior arc. In this research, it was evaluated the jaw head position in pit jaw by lateral transcranial radiography, carried through before and after prosthetic treatment, through manual tracing. 38 radiographic examinations were taken (19 before and 19 after the prosthetic treatment), in which only the closed mouth position was used for measurement, so that the head of the jaw was located in the interior of pit jaw. The measures had been carried through in 3 regions between jaw head and pit jaw in both the joints (right and left) of each patient. After analysis of the found values, it could be stated that it did not have significant alteration of the anterior, superior and posterior positions of the relation head of the jaw and pit jaw of the left ATM of the individuals. However, the right side had a posterior displacement of the jaw head in relation to pit jaw after the rank of the prosthesis.

UNITERMS

Track manual; radiographic transcranial; temporomandibular joint; complete dentures.

REFERÊNCIAS

1. Braga LLC, Perón JG, Silva RF. Estudo do espaço articular da ATM pela técnica radiográfica transcraniana PTR 2000 [monografia] Belo Horizonte: Faculdade de Odontologia de Minas Gerais (MG): Universidade Federal de Minas Gerais-UFMG; 2004.
2. Castilho JCM, Sampaio TA, Moraes LC, Médici Filho E. Estudo comparativo da técnica transcraniana lateral da articulação temporomandibular (ATM)- técnica convencional e técnica corrigida (USO DO ACCURAD-200). *Rev Odontol*. 2002 Mai/Ago;5(2):84-91.
3. Cerveira Netto H. Oclusão e disfunção em pacientes desdentados. In: Barros JJ, Rode SM. Tratamento das disfunções crânio mandibulares. São Paulo: Ed. Santos, 1995. p.247-66.
4. Dias AT, Soares RO, Lima WM, Silva Neto JM, Sá MV. Dimensão vertical de oclusão em prótese total. *Odontol Clin Cient*. 2006 Jan / Mar; 5(1):41-7.
5. Flóridi SA, Matson E. Contribuição para o estudo das variações da profundidade da fossa mandibular humana, face a ausência total dos dentes permanentes. *Rev Odontol Univ São Paulo*. 1987 Out /Dez;1(4):42-5.
6. Garcia AL, Madeira MC, Oliveira JA. Análise radiográfica de modificações morfológicas (remodelamento) ocorridas na articulação temporomandibular após tratamento oclusal. *Rev Fac Odontol Lins*. 1993 Jul /Dez ; 6/7(2,1/2):40-6.
7. Garcia AR, Zuim PRJ, Rocha EP, Baleeiro RP, Gallo AKG. Ruídos articulares em indivíduos parcialmente desdentados: análise eletrovi-bratória. *Rev Odontol Araçatuba*. 2002 Ago /Dez ; 23(2):9-13.
8. Gonini Junior A, Tanaka EE, Arita ES. Recursos e métodos para a visualização das disfunções temporomandibulares quanto ao comprometimento extra e intra-articular. *RPG Rev pos-grad*. 1999 Jul / Set; 6(3):262-8.
9. Haïter Neto F, Almeida SM, Bóscolo FN, Gonçalves M. Avaliação de cinco técnicas radiográficas da ATM na observação de desgastes ósseos realizados na fossa mandibular e eminência articular de crânios macerados. *Rev Fac Odontol Bauru*. 2000 Jan /Jun; 8(1/2): 11-22.
10. Kinniburgh RD, Major PW, Nebbe B, West K, Glover EK. Osseous Morphology and Spatial Relationships of the Temporomandibular Joint: Comparisons of Normal and Anterior Disc Positions. *Angle Orthod*. 2000 Feb;70(1):70- 80.
11. Marchini L, Montenegro FLB, Cunha VPP, Jarbas FF. Prótese dentária na terceira idade. *Rev Assoc Paul Cir Dent*. 2001 Mar /Abr;55(2): 83-7.
12. Mongini F. The importance of radiography in the diagnosis of TMJ dysfunctions: a comparative evaluation of transcranial radiographs and serial tomography. *J Prosthet Dent*. 1981 Feb;45(2):186-98.
13. Moriguchi Y. Aspectos geriátricos no atendimento odontológico. *Odontol Mod*. 1992 Jul /Ago;19(4):11-3.
14. Oliveira MS. Parâmetros estéticos em próteses totais. São Paulo [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Odontologia de São Paulo (SP): Universidade de São Paulo – USP; 2004.
15. Paes Junior TJA, Seraidarian PI, Cerveira-Netto H, Kimpara E, Zanatta EC. Causas de dor e disfunção craniomandibular em pacientes usuários de prótese total e condutas clínicas de tratamento. *PCL: Rev Bras Prot Clín Lab*. 1999;1(3):232-42.

16. Pomilo A, El Guindy M. Recuperação da função fonética em indivíduos edentados: com emprego de dentaduras duplas confeccionadas com base na técnica de zona neutra. RGO. 1998 Jul/Set;46(3):132-4.
17. Porto VC. Avaliação da posição do disco articular em pacientes usuários de dentaduras duplas e portadores de sons articulares, por meio de imagem de ressonância magnética da ATM [tese] Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru (SP): Universidade de São Paulo – USP; 2002.
18. Santana EJB, Junqueira JLC, Macedo P, Mantesso A, Fritas L, Correia MCS. Análise de um novo protocolo para exame radiográfico da ATM. RGO. 2003 Out; 51(4):198-202.
19. Serman RJ. Prevalência da disfunção temporomandibular em pacientes portadores de prótese total dupla [dissertação] Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru (SP): Universidade de São Paulo – USP; 2003.
20. Siqueira JTT, Ching LH. Dor orofacial em pacientes desdentados totais com disfunções temporomandibular: estudo retrospectivo longitudinal. Rev Odontol. 1999 Mai/Jun;21(3):32-7.
21. Tanaka EE. Estudo comparativo entre os aspectos clínicos, radiográficos transcranianos e tomográficos computadorizados em pacientes com disfunções crânio-mandibulares [dissertação] São Paulo: Faculdade de Odontologia (SP): Universidade de São Paulo – USP; 1996.

Recebido em 04/08/09
Aprovado em 02/03/10

Correspondência
Tarcisio José de Arruda Paes Junior
Endereço: Av. Eng. Francisco José Longo, 777 –
Jd. São Dimas
CEP 12245-000 –
São José dos Campos – SP,
e-mail: tarcisio@fosjc.unesp.br