

VARIÁVEIS CLÍNICAS NA OBTENÇÃO DA DIMENSÃO VERTICAL DE REPOUSO EM DESDENTADOS TOTAIS BIMAXILARES

CLINICAL VARIABLES ON THE
DETERMINATION OF THE REST
VERTICAL DIMENSION IN COMPLETE
EDENTULOUS PATIENTS

* MAURO DE MELO

** CLÁUDIO R. LELES

*** ERNANI DE CARVALHO

RESUMO

A dimensão vertical de repouso (DVR) é um relacionamento de referência em Prótese Dentária para pacientes desdentados totais que apresenta uma variabilidade de acordo com algumas circunstâncias clínicas, as quais influenciam a posição de repouso postural da mandíbula. Dentre os vários fatores, este trabalho analisou as possíveis alterações da DVR entre quatro examinadores e a variação entre cinco sessões clínicas, em 20 pacientes desdentados bimaxilares.

UNITERMOS

Dimensão vertical, posição de repouso, desdentados totais.

INTRODUÇÃO

A dimensão vertical de repouso (DVR) corresponde à distância medida entre dois pontos selecionados, sendo um na maxila —parte fixa— e outro na mandíbula —parte móvel—, quando a mandíbula se encontra na posição de repouso postural¹.

Em prótese total, sua correta obtenção permite o reestabelecimento de uma posição fisiológica, confortável e de eficiência funcional, devolvendo ao indivíduo uma harmonia estética e contorno facial adequado. A partir da DVR, se obtém a dimensão vertical de colisão (DVO) que servirá de referência para o posicionamento e montagem dos dentes artificiais da futura prótese.

Apesar da sua grande aplicabilidade na prática clínica diária, por ser a posição de repouso postural da mandíbula uma condição determinada pelo tônus dos músculos elevadores, não é um relacionamento constante e varia em certas circunstâncias clínicas, como o estado de relaxamento muscular^{5,6,18,23}, posição do paciente^{1,9,10,22}, idade¹⁵, ausência total de dentes associada ao uso ou não de próteses^{2,7,12,13,17,19}, período do dia¹⁴, etc. Além disso, a habilidade clínica do profissional para obter do paciente uma condição de repouso mandibular aceitável, pode ser variar e muitas vezes ser deficiente¹¹.

Ao se considerar a importância da DVR, quando ela é a principal posição de referência para a obtenção de registros intermaxilares e se expõe face à multiplicadas de fatores que influenciam a sua correta determinação, este estudo se propõe a analisar possíveis alterações na mensuração da dimensão vertical de repouso em pacientes desdentados totais em diferentes sessões clínicas, e a influência ou não da variação inter e intra-examinadores nas medidas obtidas.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram selecionados 20 pacientes desdentados totais bimaxilares na Clínica de Prótese da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás, na faixa etária de 19 a 66 anos (média de 49 anos), sendo 17 do sexo feminino e 3 do sexo masculino. Para a seleção dos pacientes seguiu-se os critérios: rebordos alveolares clinicamente favoráveis, ausência de sinais ou sintomas de dor, de disfunção craniomandibular, de movimentos mandibulares funcionais normais.

No início de cada sessão clínica, o paciente foi sentado na cadeira odontológica, com o tronco em posição vertical e a cabeça ereta sem apoio algum, tendo o olhar dirigido a um ponto fixo horizontal, situado a mais ou menos três metros de distância à frente¹⁶. Em seguida, o paciente foi instruído para se relaxar, a fim de se obter uma condição de atividade muscular isotônica e posição mandibular de repouso postural.

Mantido neste posicionamento, foi então medida a distância entre a base do nariz e a base do mento com o auxílio do Compasso de Willis (JON - Ind. Bras.) e transferida para um paquímetro de sensibilidade à leitura de 1/10 milímetros (Maub Stainless - Polônia).

As mensurações e leituras foram realizadas por quatro examinadores consecutivamente, cada um obtendo três medidas em intervalos de tempo de três minutos entre cada uma. Os examinadores não mantiveram entre si conhecimento das medidas obtidas. Este procedimento foi repetido em cinco sessões clínicas, assim distribuídas: (1) consulta inicial, (2) após uma semana, (3) após 30 dias, (4) após 45 dias (quando ocorreu a instalação das próteses totais) e (5) após uma semana. Dessa forma, obteve-se um total de 60 medidas correspondentes à

* Mestre e Doutor em Reabilitação Oral (FO Bauru - USP); Professor Titular de Prótese Dental - FO-UFG

** Mestrando em Prótese Dentária (FO-UFG); Professor Substituto da Disciplina de Prótese Parcial Removível - FO-UFG

*** Bolsista CNPq; Especialista em Prótese Dentária (FO-UFG)

dimensão vertical de repouso entre todos os quatro examinadores para os 20 pacientes.

Os resultados obtidos foram submetidos a análise estatística para avaliar as variações das medidas da mesma sessão e entre as diferentes sessões, e ainda para cada examinador e entre os examinadores. Foi aplicada análise estatística através do Teste de Comparação de Médias de Tukey, com o delineamento de blocos ao acaso com tratamentos dispostos em parcelas subdivididas para cada data, comparando-se a variação das médias entre diferentes datas e examinadores, e entre as três medidas do mesmo examinador em cada subparcela de tempo (0, 3 e 6 minutos).

RESULTADOS

As 1.200 mensurações obtidas dos 20 pacientes resultaram numa média de 61,0590 mm ($p > 0,0001$), correspondente ao valor médio total dos blocos em todas as sessões clínicas. Visto que cada examinador obteve o mesmo número de medidas por paciente, a comparação entre as cinco datas é realizada analisando-se as médias destes cinco blocos independentes (tabela 1).

A análise inter-examinadores foi subdividida em duas etapas, sendo uma sem a influência das datas (EXAM.) e outra sob a variação das cinco sessões clínicas (DATAS X EXAM.). Os dados obtidos revelaram a interferência da variável inter-examinadores sobre a média final na mesma data e em datas distintas (tabelas 2.1 e 2.2).

A variação intra-examinador foi analisada por meio das três medidas distribuídas em intervalos iguais de três minutos para cada paciente. Estes dados corresponderam à variação das medidas dos examinadores em uma subparcela de tempo (0, 3 e 6 min.), comparados em blocos independentes das datas e através de médias de todos os pacientes em conjunto (tabela 3). As médias obtidas foram comparadas entre si e com a média geral de todos os examinadores (61,059 mm).

DISCUSSÃO

O sistema neuromuscular é um complexo fator determinante da posição de repouso, sendo afetado por alterações fisiológicas que dificultam o estabelecimento de uma relação morfométrica constante. A determinação da DVR traduz apenas um relacionamento de conveniência protética que, apesar de sua variabilidade clínica, é imprescindível quando as referências dentárias ou paradas cênicas foram alteradas ou mesmo perdidas.

São várias as condições que podem afetar a reprodutibilidade da DVR, e o seu valor numérico é, em primeiro lugar, diretamente proporcional ao comprimento vertical do terço inferior da face de cada indivíduo e, portanto, não se pode partir de uma medida "ideal" que sirva de parâmetro para análise comparativa entre várias medidas, ou mesmo comparar o valor das medidas de um paciente com outro ($p > 0,0001$ **).

Pode-se observar na tabela 1 que a DVR não apresenta variabilidade significativa das sessões clínicas distintas ao se comparar a média obtida pelos quatro examinadores numa mesma sessão ($p = 0,9091$). Mesmo a diferença mínima significativa (D.M.S.) de 3,1228mm, dentre todas as 1.200 medidas, está dentro de limites fisiológicos aceitáveis que correspondem ao espaço funcional livre de 2 a 4mm em média²¹. Além disso, esta variação se tornou desprezível na comparação entre as médias de cada sessão clínica para comporem a média final de cada sessão (240 medidas). A mesma constância foi conseguida por COULOMB⁴ através de análise radiográfica cefalométrica em 10 sessões clínicas diárias consecutivas, independentemente da orientação do paciente.

Assim, a posição postural da mandíbula não pode ser descrita como um relacionamento constante e imutável como foi

considerado por TOMPSON²⁰. A posição de repouso mandibular representa uma atividade neuromuscular dinâmica, controlada pelo reflexo miotático em resposta ao peso da mandíbula e ao efeito negativo da gravidade^{21b}, e clinicamente não apresentou variações significativas quando foi possível induzir o paciente a um estado postural de relaxamento muscular isotônico durante a obtenção da DVR. Segundo VILLAÇA²¹, a principal dificuldade está na interpretação do dentista na avaliação da sensação psicológica de descanso ou tensão do paciente, e a maior probabilidade de falhas na determinação desta posição está associada mais à falta de critério e habilidade do profissional que em relação à própria cooperação do paciente.

Quanto à variação inter-examinadores, foi verificada diferença estatisticamente significativa na média geral de todos os pacientes e na média de cada sessão clínica (tabela 2.1). Porém, esta diferença tende a se tornar nula à medida que sofre a interferência da variação inter-datas (tabela 2.2). Portanto, a variá-

TABELA 1 - COMPARAÇÃO DAS MÉDIAS ENTRE AS DATAS:

SESSÃO	1 ^A	2 ^A	3 ^A	4 ^A	5 ^A	TOTAL
MÉDIA	61,762	60,812	60,967	60,879	60,875	61,059
GRAUS DE LIBERDADE	4	4	4	4	4	1199
Nº de MEDIDAS	240	240	240	240	240	1200
AGRUP. TUKEY	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	**
alfa = 0,05	p = 0,9091 F = 0,25 SQ = 151,19795001					p > 0,0001**
	D.M.S. = 3,1228					F = 19,10

S.Q. - Soma dos Quadrados

N.S. - Não significante

D.M.S. - Diferença Mínima Significante

** - Altimente significativo

TABELA 2.1 - COMPARAÇÃO DAS MÉDIAS ENTRE OS EXAMINADORES:

EXAMINADOR	I	II	III	IV
MÉDIA	60,841	62,497	60,296	60,602
GRAUS DE LIBERDADE	3	3	3	3
Nº de MEDIDAS	300	300	300	300
AGRUP. TUKEY	N.S.	p > 0,0001*	N.S.	N.S.
	F = 32,31			
alfa = 0,05	D.M.S. = 0,6328			

N.S. - Não significante

* - Significante

D.M.S. - Diferença Mínima Significante

TABELA 2.2 - COMPARAÇÃO DAS MÉDIAS INTER-EXAMINADORES EM RELAÇÃO ÀS SESSÕES CLÍNICAS:

	EXAM (mesma sessão)	EXAM. X DATAS (diferentes sessões)
alfa	0,05	0,05
GRAUS DE LIBERDADE	3	12
SOMA DOS QUADRADOS	871,93349168	77,89571665
F	32,31	0,72
p	0,0001*	0,7300 (N.S.)

TABELA 3 - VARIAÇÃO INTRA-EXAMINADOR PARA AS 03 MEDIDAS DE CADA SESSÃO:

	0 min.	3 min.	6 min.	TOTAL
MÉDIA	61,158	61,048	60,971	61,059
Nº MEDIDAS	400	400	400	1200
GRAUS DE LIBERD.	760	760	760	1199
AGRUP. TUKEY	N.S.	N.S.	N.S.	** (p > 0,0001)
alfa = 0,05	D.M.S. = 0,2442			

vel "data" não altera significativamente a média final e a aplicação de várias sessões clínicas para compor esta média, embora não seja imprescindível, parece aumentar a confiabilidade da medida final da DVR ao se comparar aos outros examinadores.

Outro resultado importante se referiu à diferença das medidas de uma mesma sessão obtida para cada examinador (tabela 3). A alta reprodutibilidade das medidas (D.M.S.=0,2442mm) se justifica pela manutenção da atividade de repouso postural do paciente que não apresentou variação considerável durante a obtenção das três medidas em intervalos de 03 minutos, independentemente do tônus muscular que eventualmente possa se apresentar alterado. Além disso, é possível que, inadvertidamente, o examinador tenda a ser influenciado em reproduzir medidas mais homogêneas, o que a princípio poderia sugerir maior validade ao procedimento por ele executado para determinação da DVR.

Estes resultados confirmam os dados obtidos por MELO et al¹⁶, em que houve diferença da média comparada entre três examinadores, mas não entre as três medidas da mesma sessão, ou das médias de cada examinador entre duas datas distintas. No entanto, diferenças foram encontradas por GENNARI FILHO et al⁸ em vários grupos de pacientes desdentados parciais e totais, quando realizadas 10 medições em intervalos de 3 minutos entre cada uma, sendo que a maior variação ocorreu no grupo de desdentados totais há mais de 6 meses.

Desta forma, não parece ser o número de medidas obtidas o fator principal que confere maior confiabilidade à média final da DVR na mesma sessão. A utilização de apenas 3 medidas para comporem uma média é um procedimento confiavam e clinicamente aceitável, dentro das condições específicas deste trabalho.

CONCLUSÕES

Pelo que foi depreendido neste estudo e diante dos resultados obtidos, é lícito afirmar que a DVR é uma relação maxilo-mandibular confiável e de grande viabilidade na prática clínica para reabilitação de pacientes desdentados totais quando aplicada a técnica utilizada neste trabalho. Além disso, pode-se concluir que:

1- apesar da posição de repouso postural apresentar grande variabilidade, é possível induzir o paciente a um estado de relaxamento mandibular com relativa constância, independentemente da variação de data da sessão clínica;

2- cada examinador obtém uma medida média segura e reproduzível numa mesma sessão a partir de três medições dispostas em intervalos de três minutos entre cada uma;

3- pela variação significativa entre examinadores, pode-se concluir que a determinação da DVR em desdentados totais está na dependência da habilidade e julgamento clínico do profissional.

SUMMARY

The rest vertical dimension (RVD) is a common reference position in the rehabilitation of complete edentulous patients despite of its clinical variability. This study analyses inter and intra-examiner variations in determining the RVD of 20 patients, and its possible modifications during five separated clinical sessions.

UNITERMS

Vertical dimension, rest position, complete edentulous patients.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. José Carlos Seraphim (NAE - Inst. Matemática e Física - UFG) pela assessoria estatística, e ao Prof. Luis Araújo Pereira (Departamento de Letras - ICHL/UFG) pela revisão do vernáculo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- ACADEMY OF PROSTHODONTICS. Glossary of Prosthodontic Terms (6th ed.). *J. Prosthet. Dent.*, 71(1): 41-112, Jan. 1994.
- 2- BELL, W. *Temporomandibular Disorders: Classification, Diagnosis and Management*. 3rd ed. Year Book Med. Publ. Chicago, 1990.
- 3- CARLING, D. et al. Relationship of head posture and the rest position of the mandible. *J. Prosthet. Dent.*, 52: 111-5, 1984.
- 4- COULOMBE, J. A serial cephalometric study of the rest position of the mandible on edentulous individuals. *J. Can. Dent. Assoc.*, 20: 536-43, 1954.
- 5- DIKSHIT, J. & MIRZA, F. Muscle relaxant and rest position: a cephalometric study. *J. Prosthet. Dent.*, 42: 579-83, 1979.
- 6- GARNICK, J. & RAMFJORD, S. Rest position: an electromyographic and clinical investigation. *J. Prosthet. Dent.*, 12: 895-911, 1962.
- 7- GATTOZI, J. et al. Variations in mandibular rest positions with and without dentures in place. *J. Prosthet. Dent.*, 36:159-63, 1976.
- 8- GENNARI FILHO, H. et al. Dimensão vertical. Intervalo de repouso em pacientes desdentados totais e parciais. *Rev. Assoc. Paul. Cirurg. Dent.*, 33(6): 464-71, 1979.
- 9- GOLDSTEIN, D. et al. Influence of cervical posture on mandibular movement. *J. Prosthet. Dent.*, 52: 421-6, 1984.
- 10- HARISTON, L. & BLANTON, P. An electromyographic study of mandibular position in response to changes in body position. *J. Prosthet. Dent.*, 49: 271-5, 1983.
- 11- HEARTWELL, C. & RAHN, A. *Syllabus em Prótese Total*. 4ª ed. Livr. Ed. Santos. São Paulo, 1990.
- 12- HEATH, M. & BOUTROS, M. The influence of prosthesis on mandibular posture in edentulous patients. *J. Prosthet. Dent.*, 51: 602-4, 1984.
- 13- KLEINMAN, A. & SHEPPARD, I. Mandibular rest levels with and without dentures in place in edentulous and complete denture-wearing subjects. *J. Prosthet. Dent.*, 28:478-84, 1972.
- 14- LATTA, G. Influence of circadian periodicity on reproducibility of centric relation records for edentulous patients. *J. Prosthet. Dent.*, 68: 780-3, 1992.
- 15- McMILLAN, D. et al. Age changes in the perception of comfortable mandibular occlusal position. *J. Oral Rehabil.* 5: 365-, 1978.
- 16- MELO, M. et al. Variação inter e intra-examinadores na determinação da dimensão vertical de repouso em pacientes desdentados totais. *Rev. Odont. USP*, 1(3):17-21, 1987.
- 17- NIEKERK, E. et al. Relations between edentulous rest position and complete denture intercuspal position. *J. Prosthet. Dent.*, 52: 406-7, 1984.
- 18- RUGH, J. & DRAGO, C. Vertical dimension: a study of clinical rest position and jaw muscle activity. *J. Prosthet. Dent.*, 45: 670-5, 1981.
- 19- SILVERMAN, S. Vertical dimension record: a three dimensional phenomenon. Part I. *J. Prosthet. Dent.*, 53: 420-5, 1985.
- 20- TOMPSON, J. The rest position of the mandible and its significance to dental science. *J. Am. Dent. Assoc.*, 33(3): 151-80, 1946.
- 21- VILLAÇA, A. *Espaço Funcional Livre (E.F.L.) e Espaço Funcional de Pronúncia. Contribuição aos seus Estudos*. Tese de Doutorado - F.O. Bauru (USP), 1970.
- 22- WRIGHT, S. The effect of body posture on the preferred vertical dimension of occlusion. *J. Oral Rehabil.*, 11: 467-76, 1984.
- 23- YEMM, R. & BERRY, D. Passive control in mandibular rest position. *J. Prosthet. Dent.*, 22: 30-6, 1969.