

COMPRESSÃO EXERCIDA POR ALGUMAS TÉCNICAS DE MOLDAGEM SOBRE A MUCOSA ALVEOLAR EM CASOS DE EXTREMIDADES LIVRES INFERIORES

Valdir de SOUSA*

RESUMO: A técnica de moldagem é tida como um dos fatores que podem influenciar no equilíbrio das forças que incidem sobre o rebordo alveolar e dentes remanescentes nos casos de extremidades livres. Exatamente por ser simples, rápida e facilmente aplicada, a técnica de moldagem com alginato em moldeira de estoque (mucostática) deixa a desejar por negligência do profissional. Por outro lado, a técnica funcional do modelo alterado é bem mais trabalhosa e, por isso, não tem sido empregada mais amiúde na clínica diária, não obstante oferecer os melhores resultados. A técnica mista, cujo emprego é até razoável, também pode oferecer bons resultados desde que utilizada com critério. Como o rebordo alveolar estará sujeito a compressão executada pela base de resina, foi estudado o efeito que cada uma das técnicas citadas determina sobre ele, em termos de compressão, já durante a fase de moldagem. Concluiu-se que no sentido global, a diferença é desprezível porém, a região posterior do rebordo alveolar inferior, principalmente a região da papila retro-molar, está mais sujeita a alterações. Apenas nesta região, a menor compressão exercida pelo alginato foi evidenciada em relação às outras técnicas.

UNITERMOS: Moldagem; modelo-alterado; moldagem mista; alginato; extremidade livre.

INTRODUÇÃO

Sabe-se que a compressibilidade do ligamento periodontal está em torno de 1/10 mm, enquanto que a da fibromucosa varia de 1 a 2 mm, em relação a uma força vertical². Por causa desta diferença a mucosa alveolar tem sido explorada inadvertidamente, isto é, ou a base de resina da prótese parcial removível de extremidade livre não recobre a área máxima, adequada para cada caso, para distribuir melhor a pressão mastigatória, ou exerce pressão exagerada sobre a mesma. Estes extremos têm-na levado a um comportamento não fisiológico, além de causar reabsorção óssea por excesso de carga, ou atrofia, por falta de estímulo. Acredita-se, como BELILTY & BUCH³, que "o estímulo, dentro dos limites fisiológicos

da mucosa, repercute favoravelmente no comportamento do tecido ósseo subjacente".

A técnica de moldagem tem sido considerada um dos fatores para se equilibrarem as forças incidentes sobre o rebordo alveolar e os dentes suportes. E aqui duas correntes evidenciam: uma, chamada de mucostática, segundo a qual a mucosa alveolar não deve ser pressionada durante a moldagem; outra, que admite ser a mucosa passível de ser comprimida em determinadas regiões, assumindo uma forma considerada "funcional".

Os autores que preconizam a técnica mucostática, como DE VAN⁵, concentram-se no osso alveolar: "o tecido ósseo é essencialmente passivo, reage mas não age por si próprio; conserve o osso alveolar e os tecidos moles cuidarão de si mesmos".

* Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese - Faculdade de Odontologia - UNESP - 16.100 - Araçatuba - SP.

Por outro lado, para aqueles que preconizam a moldagem funcional, ou seja, fazendo compressão seletiva, como McCRAKEN¹¹, HENDERSON & STEFFEL⁶ e MILLER¹⁴, deve-se moldar a forma anatômica dos dentes remanescentes e a forma "funcional" do rebordo alveolar. LYTLE¹⁰, lembra que tecido "deformado" não significa tecido em forma funcional. E METTY¹³, vai além dizendo que o "tecido mole sob a base de uma prótese parcial removível é vítima das circunstâncias, isto é, funciona porque é obrigado; algumas funções foram a ele determinadas pela Natureza, mas isto não inclui o suporte para base de prótese parcial removível".

Entretanto, HILDELS⁷ sugere uma técnica de moldagem mista, em que, numa primeira etapa, a mucosa alveolar é moldada em estado de repouso e, depois, o molde é relacionado aos dentes suportes remanescentes numa posição considerada funcional, pela sua compressão contra o rebordo alveolar.

Sob o ponto de vista clínico e experimental, a técnica de moldagem que melhores resultados tem proporcionado para os casos de extremidade livre é uma forma de reembasamento introduzida por APPLGATE¹, em 1937, atualmente conhecida como "técnica do modelo alterado"¹⁶. Enquanto a técnica de moldagem mucostática é mundialmente empregada com alginato em moldeira de estoque.

Assim, este trabalho tem o intuito de comparar a compressão exercida sobre a mucosa alveolar, em casos de extremidade livre, pelas técnicas de moldagem: a) mucostática, considerada padrão; b) funcional (modelo alterado), com dois materiais de moldagem diferentes; e, c) mista.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização do presente trabalho, foram selecionados onze pacientes adultos,

de ambos os sexos, que apresentavam extremidade livre bilateral inferior. Para cada um deles observou-se a seqüência:

Obtenção dos modelos de diagnóstico

Depois dos exames clínico e radiográfico, foi obtido um modelo de diagnóstico, com moldeira de estoque e alginato, no qual foram feitos o delineamento, planejamento e desenho da estrutura metálica.

Obtenção dos modelos mestres

Após o preparo prévio da boca, foram obtidos três modelos mestres em gesso pedra BR*, a partir de moldagens feitas com hidrocolóide irreversível (alginato) Jeltrate**, utilizando-se moldeiras de estoque perfuradas (Fig. 1). Um desses modelos foi considerado padrão; os outros dois tiveram a parte correspondente ao rebordo alveolar serrada.

Confecção das moldeiras individuais

A região do rebordo alveolar do modelo mestre considerado padrão foi aliviada com uma lâmina de cera Dexter***, de aproximadamente 1 mm de espessura e, de acordo com a técnica sugerida por SOUSA *et alir*²⁰, foi construída a moldeira individual mista, isto é, sua parte anterior de metal de baixa fusão e a posterior de resina acrílica ativada quimicamente (Fig. 2).

Ainda sobre o mesmo modelo, igualmente aliviado, foi construída outra moldeira individual apenas para a área do rebordo alveolar, para ser utilizada na técnica de moldagem mista (Figs. 3 e 4).

Obtenção do primeiro modelo alterado

A parte de resina da moldeira individual mista foi recortada até a extensão adequada para cada caso. Após a moldagem de borda com godiva em bastão Kerr****, o rebordo alveolar foi moldado com pasta zincoeugenólica para moldagem SS White*****. A parte metálica da moldeira foi justaposta aos

* Produtos Dentários BR do Brasil, São Paulo, SP.
** Indústrias Dentárias Dentsply S/A, Petrópolis, RJ.
*** Indústria Paulista de Artigos Dentários Ltda., São Paulo, SP.
**** Kerr, Romulus, Michigan, EUA.
***** SS White Artigos Dentários S/A, Rio de Janeiro, RJ.

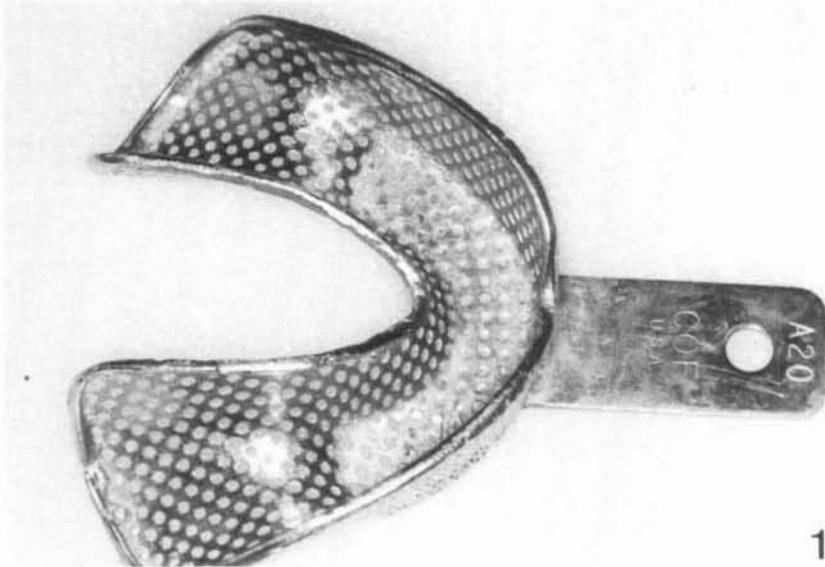


FIG. 1 — Moldeira de estoque perfurada.

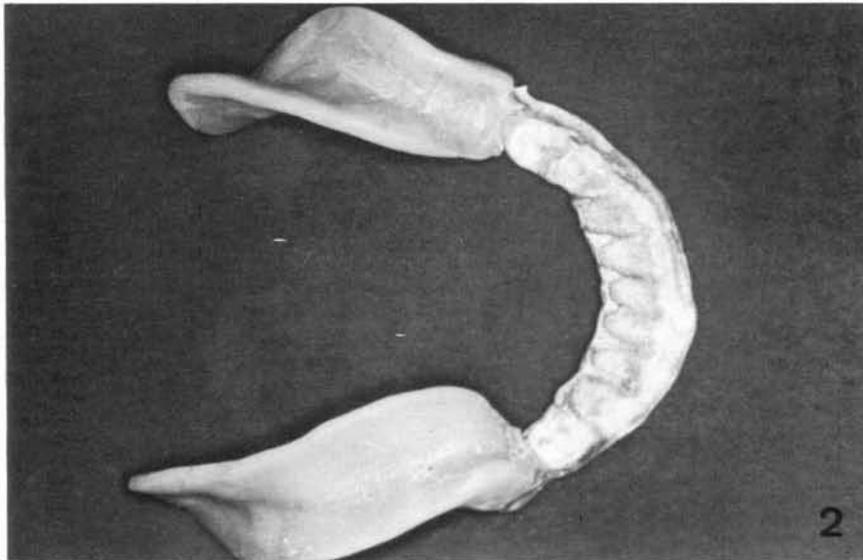


FIG. 2 — Moldeira individual mista: parte anterior de metal e, parte posterior, de resina acrílica.



FIG. 3 — Moldeira de estoque perfurada na região posterior e moldeira individual de resina acrílica.



FIG. 4 — Moldeiras de estoque e individual conjugadas.

dentes de um dos modelos mestres previamente serrados e vazou-se o mesmo tipo de gesso pedra, obtendo-se, assim, o primeiro modelo alterado.

Obtenção do modelo pela técnica mista

Com a moldeira especialmente confeccionada e recortada adequadamente, repetiu-se a operação de moldagem de borda e rebordo alveolar. O molde foi examinado e reposicionado na boca do paciente. Através das perfurações da região posterior da moldeira metálica preenchida com alginato de marca já citada, comprimiu-se com os dedos indicadores o molde anterior contra o rebordo alveolar, ao mesmo tempo em que se moldavam os dentes remanescentes. A remoção do conjunto foi feita de uma só vez. No molde assim obtido vazou-se gesso pedra e obteve-se o modelo pela técnica de moldagem mista.

Obtenção do segundo modelo alterado

Novamente, empregou-se a moldeira individual mista, e repetiu-se a moldagem de borda como nas vezes anteriores. O rebordo alveolar, porém, foi moldado com cera fluida Korecta*, n.º 4. Este material é liquefeito em recipiente colocado em banho-maria entre 55 e 60°C, e o preenchimento da moldeira é feito com pincel. Nesta temperatura o material se liquefaz, porém inicia o processo de solidificação assim que entra em contato com a moldeira. O seu escoamento se dá lentamente à temperatura da boca (a Fig. 5 mostra um molde obtido com este material).

Obtiveram-se, então, quatro modelos do arco dental inferior de cada paciente, sendo um pela técnica mucostática, um pela técnica mista e dois pela técnica do modelo alterado, com pasta zinco Eugenólica e com cera.

Comparação dos modelos

Os quatro modelos de cada paciente foram comparados utilizando-se a técnica pro-

posta por SOUSA *et alii*¹⁹, medindo-se a altura de cinco pontos de cada lado, como mostra o esquema da Fig. 6. Foram feitas três leituras para cada ponto, utilizando-se para cálculos a média aritmética das medidas encontradas.

RESULTADOS

A média aritmética das três leituras efetuadas no relógio de precisão micrométrica para cada ponto estudado, encontra-se no Quadro 1, com exatidão de 1/100 mm.

Para os cálculos estatísticos, foram feitos a análise de variância a três critérios e o teste de Tukey (T), de acordo com BROWN-LEE⁴. (Quadros 2, 3, 4 e 5).

DISCUSSÃO

Como pode ser observado pelo Quadro 2, no lado direito não houve diferenças significativas entre as quatro variações de técnicas de moldagem comparadas. Com relação aos cinco pontos estudados neste lado, houve, logicamente, diferenças significativas, pois sabe-se de antemão que os mesmos, analisados em um plano paralelo ao sagital, ou melhor, em norma lateral, não se encontram no mesmo nível. Entretanto, na interação ponto x técnica, a diferença significativa começa a aparecer no ponto 4, no início da papila retromolar e, principalmente, no ponto 5, sobre a mesma, o que pode ser verificado pelo Quadro 3.

No lado esquerdo, ocorreu resultado semelhante. Nota-se pelo Quadro 4, que as diferenças significativas que ocorreram para este lado são as mesmas que para o lado direito. Pelo Quadro 5 verifica-se também que a alteração começa a evidenciar-se no ponto 4, e, sobretudo, ponto 5, sobre a papila retromolar.

É evidente, pelos resultados obtidos, a menor compressão exercida pelo alginato, na região posterior do rebordo alveolar inferior. Isto confirma a opinião de OSBORNE

* Kerr, Romulus, Michigan, EUA.



FIG. 5 — Molde obtido com cera fluida.

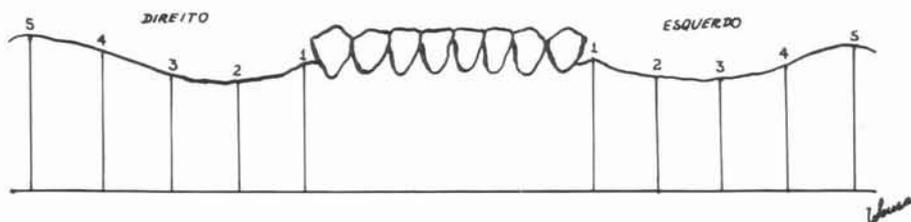


FIG. 6 — Esquema da comparação feita.

QUADRO 1 — Média aritmética das leituras feitas para cada ponto estudado dos 11 pacientes, com precisão de 1/100mm.

PAC.	TEC. lado ponto	ALGINATO		PASTA OZE		MISTA		CERA	
		ESQ	DIR	ESQ	DIR	ESQ	DIR	ESQ	DIR
1	1	1530,5	1361,8	1537,1	1357,6	1527,6	1396,3	1554,8	1392,2
	2	1276,4	1187,5	1253,8	1167,4	1257,7	1234,4	1301,4	1237,6
	3	1155,2	1022,0	1114,1	1033,2	1144,4	1076,6	1230,4	1101,2
	4	1123,3	1232,0	1045,6	1167,5	1177,7	1327,2	1226,4	1296,3
	5	1777,4	1585,8	1653,5	1530,7	1763,6	1672,7	1834,1	1656,1
2	1	991,3	829,6	1059,6	896,4	1008,2	841,2	1034,6	903,9
	2	865,7	692,6	971,4	770,4	920,8	699,2	959,6	708,2
	3	950,4	683,5	1100,2	774,4	1013,3	680,4	1088,7	693,2
	4	978,0	757,4	1143,4	808,6	1041,4	756,3	1140,3	783,2
	5	1311,5	1225,2	1610,6	1321,6	1401,3	1194,6	1582,4	1184,4
3	1	1003,4	777,9	960,0	751,6	967,5	741,8	935,6	753,4
	2	348,6	563,2	312,2	546,3	291,4	505,4	315,3	505,0
	3	612,6	861,6	509,3	808,8	503,8	765,6	528,8	750,5
	4	938,4	1200,4	848,8	1109,7	846,4	1073,5	850,5	1051,5
	5	1791,4	1653,8	1706,0	1580,5	1767,4	1534,9	1715,9	1502,6
4	1	1273,8	1165,5	1247,6	1174,3	1238,2	1181,6	1233,3	1194,8
	2	770,6	635,6	775,5	630,9	742,5	639,2	764,5	647,4
	3	576,2	491,8	553,8	473,9	542,4	457,6	556,9	494,4
	4	759,3	461,4	714,4	457,8	699,9	351,4	724,6	450,4
	5	1355,2	1283,3	1347,6	1169,5	1394,0	1181,8	1317,5	1143,4
5	1	728,2	877,9	709,6	863,5	726,5	888,4	714,2	867,6
	2	330,4	430,6	262,2	356,1	300,2	423,8	289,3	393,6
	3	149,6	365,4	37,0	133,3	116,0	250,3	91,4	198,6
	4	319,4	392,4	126,7	205,4	258,4	383,3	204,5	312,8
	5	993,5	903,9	741,6	721,4	972,6	956,5	888,4	895,2
6	1	1337,5	1489,2	1413,3	1514,4	1341,4	1422,5	1354,4	1452,4
	2	1126,2	1455,4	1191,6	1483,5	1109,0	1391,6	1103,4	1387,5
	3	1236,5	1650,4	1295,8	1670,5	1195,2	1583,1	1183,6	1568,3
	4	1538,1	1887,2	1573,8	1953,6	1463,4	1828,3	1422,6	1816,0
	5	1950,3	2166,6	2073,6	2215,6	1988,8	2113,2	1922,4	2058,2
7	1	1057,2	1225,1	1070,2	1204,4	1052,4	1229,4	1102,6	1233,8
	2	787,4	946,8	780,3	908,2	743,6	884,6	780,3	921,3
	3	712,5	1103,7	683,5	1042,4	653,2	1008,4	684,6	1117,2
	4	884,6	1316,4	843,3	1245,5	797,6	1219,8	826,4	1286,6
	5	1545,4	1815,3	1442,4	1680,8	1360,5	1653,6	1417,9	1739,2
8	1	1038,1	1110,2	982,8	984,8	1101,1	987,5	988,7	965,6
	2	1050,5	1035,2	852,5	815,5	1052,2	914,5	858,5	799,7
	3	1143,6	1142,4	854,9	881,9	1205,0	1014,0	869,8	867,3
	4	1381,4	1310,8	993,9	960,4	1476,6	1294,4	999,8	952,2
	5	1849,7	1744,4	1344,5	1374,4	1909,7	1761,6	1250,6	1334,4
9	1	1282,2	1302,5	1287,8	1316,0	1290,5	1237,3	1270,0	1277,6
	2	966,9	996,4	968,0	991,5	956,6	976,2	967,2	998,6
	3	871,8	886,0	848,2	986,2	855,4	872,5	871,9	889,8
	4	1035,6	1022,3	965,2	1012,4	1031,4	1024,2	931,4	1043,2
	5	1407,6	1510,4	1333,0	1406,2	1484,0	1436,2	1380,5	1546,4
10	1	1609,4	1519,6	1626,4	1530,6	1631,2	1544,7	1626,6	1554,0
	2	1434,6	1189,6	1445,1	1208,5	1451,9	1179,3	1444,0	1237,7
	3	1405,3	1385,3	1415,6	1402,6	1412,9	1378,4	1411,8	1407,8
	4	1588,6	1654,7	1586,3	1675,4	1576,8	1636,3	1579,8	1667,3
	5	2080,8	2128,8	1859,4	2004,6	1877,9	1974,2	1868,1	2077,5
11	1	1943,4	1883,9	1948,8	1895,8	1935,3	1882,2	1957,6	1887,5
	2	1508,0	1337,5	1475,6	1354,7	1477,4	1352,7	1454,8	1339,1
	3	1302,5	1257,1	1236,5	1251,4	1263,4	1283,6	1197,8	1223,0
	4	1633,2	1638,4	1544,1	1630,5	1620,2	1717,2	1483,6	1596,3
	5	1947,0	1970,8	1872,5	1952,0	1969,8	2057,4	1813,0	2028,6

QUADRO 2 — Análise da variância a três critérios dos dados obtidos em 1/100mm, em 11 pacientes, para a distância de cada ponto a um plano comum, entre as técnicas de moldagem em comparação. Lado Direito.

Fonte de variação	Soma dos Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrado Médio	F
Entre Pacientes	27.361.193,46	10	2.736.119,34	
Entre Técnicas	68.899,97	3	22.299,99	1,47
Entre Pontos	12.185.805,26	4	3.046.451,31	32,20*
Interação Ponto x Técnica	37.815,00	12	3.151,25	2,37*
Interação Paciente x Ponto	3.783.419,97	40	94.585,49	
Interação Técnica x Paciente	454.624,12	30	15.154,13	
Resíduo	159.371,32	120	1.328,09	
Total	44.048.929,10	219		

*Significante ao nível de 5%.

QUADRO 3 — Médias, diferenças entre as mesmas, diferença mínima significativa (T), em 1/100mm, em 11 pacientes, da distância de cada ponto a um plano comum, entre as técnicas de moldagem em comparação. Lado Direito.

Ponto	Técnica	Média	Diferenças	T lim	
1	Alginato	1.231,29	4,99 0,60 11,80	17,39	5,59
	Mod.Alt.Pasta	1.226,30			
	Mod. Alt.Cera	1.225,70			
	Mista	1.213,90			
2	Alginato	951,85	21,62 2,88 2,29	26,79	24,50
	Mod.Alt.Pasta	930,23			
	Mista	927,35			
	Mod.Alt.Cera	925,06			
3	Alginato	986,29	35,51 8,01 5,38	48,90	43,52
	Mod.Alt.Pasta	950,78			
	Mista	942,77			
	Mod.Alt.Cera	937,39			
4	Alginato	1.170,30	23,77 32,37 2,64	58,78	56,14
	Mista	1.146,53			
	Mod.Alt.Cera	1.114,16			
	Mod.Alt.Pasta	1.111,52			
5	Alginato	1.635,30	41,06 33,70 18,97	93,73	74,76
	Mista	1.594,24			
	Mod.Alt.Cera	1.560,54			
	Mod.Alt.Pasta	1.541,57			

& LAMMIE¹⁵, segundo a qual a compressibilidade dos tecidos moles aumenta na medida em que se avança para posterior, em consequência, principalmente, da consistência do material de moldagem e textura da mucosa

alveolar. É bem verdade, também, que, muitas vezes, o modelo de gesso de um arco dental inferior desdentado bilateral apresenta a região da papila retromolar deformada, não em consequência da consistência do algi-

QUADRO 4 — Análise de variância a três critérios dos dados obtidos em 1/100mm, em 11 pacientes, para a distância de cada ponto a um plano comum, entre as técnicas de moldagem em comparação. Lado Esquerdo.

Fonte de Variação	Soma dos Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrado Médio	F
Entre Pacientes	24.304.432,39	10	2.430.443,23	
Entre Técnicas	80.359,37	3	26.786,45	1,14
Entre Pontos	14.122.937,83	4	3.530.734,45	38,87*
Interação				
Ponto X Técnica	56.183,14	12	4.681,92	2,23*
Interação				
Paciente X Ponto	3.632.708,49	40	90.817,71	
Interação				
Técnica X Paciente	701.395,85	30	23.379,86	
Resíduo	251.882,35	120	2.099,01	
Total	43.149.899,42	219		

* Significante ao nível de 5%.

QUADRO 5 — Médias, diferenças entre as mesmas, diferença mínima a significativa (T), em 1/100mm, em 11 pacientes, da distância de cada ponto a um plano comum, entre as técnicas de moldagem em comparação. Lado Esquerdo.

Ponto	Técnica	Média	Diferenças	T Lim
1	Alginato	1.270,45	18,42	14,10
	Mod. Alt. Pasta	1.258,47		
	Mista	1.256,35		
	Mod. Alt. Cera	1.252,03		
2	Alginato	951,39	20,64	16,10
	Mista	936,66		
	Mod. Alt. Pasta	935,29		
	Mod. Alt. Cera	930,75		
3	Alginato	919,65	42,48	36,41
	Mista	900,45		
	Mod. Alt. Cera	883,24		
	Mod. Alt. Pasta	877,17		
4	Alginato	1.107,26	72,22	71,82
	Mista	1.084,52		
	Mod. Alt. Cera	1.035,44		
	Mod. Alt. Pasta	1.035,04		
5	Alginato	1.637,25	93,19	86,27
	Mista	1.625,42		
	Mod. Alt. Cera	1.550,98		
	Mod. Alt. Pasta	1.544,06		

nato, porém distorcida pela má adaptação da moldeira de estoque.

Ainda é possível afirmar, como WOELFEL²¹ e LEUPOLD⁹ a impossibilidade de avaliação a olho nu, com relação à compressão, de moldes obtidos com materiais viscosos ou opacos, uma vez que os modelos obtidos são bastante semelhantes, a exceção da área de suporte produzida pelo alginato e distorções às vezes bem evidentes na região da papila retromolar.

Estatisticamente, a diferença entre as técnicas tidas como funcionais é muito pequena ou quase insignificante. E HOLMES⁸ também concluiu que a cera desloca os tecidos mais flácidos, enquanto que o alginato e pasta zincoeugenólica proporcionam o menor deslocamento até a sua presa. A principal diferença é que, com exceção da cera, nenhuma moldagem pode ser repetida para um paciente, num dado tempo, uma vez que todos os materiais tomam sua presa inicial e esta posição dos tecidos moles é influenciada por muitos fatores de momento¹². Talvez tenha sido esta a causa pela qual LEUPOLD⁹ encontrou que as moldagens com alginato em moldeira de estoque distorcem tanto no sentido vertical quanto no horizontal, quando comparadas com a técnica do modelo alterado. Além disso, a compressão da mucosa alveolar durante a moldagem está relacionada com a consistência do material e tipo de moldeira. Por outro lado, PREISKEL¹⁷ admite que, determinando-se a viscosidade da cera, o deslocamento da mucosa possa ser controlado.

Sob o ponto de vista clínico, o risco que se corre com a moldagem mista é que a moldeira individual pode deslocar-se do alginato contido na moldeira de estoque, causando alterações que, na maioria das vezes, passam despercebidas. Ainda, sob o ponto de vista clínico, o que foi verificado nesta experiência é uma prévia do que geralmente ocorre

quando o paciente usa prótese parcial removível de extremidade livre inferior: durante a mastigação, a movimentação da base contra o rebordo alveolar é inevitável, principalmente quando a extensão deste é muito grande em relação ao número de dentes remanescentes. Realmente é uma prévia porque os resultados ora obtidos, no que concerne à compressão da mucosa durante a moldagem, apresentam alterações mais evidentes na região posterior e muito semelhantes às que ocorreram em trabalho conduzido por RODRIGUES *et alii*¹⁸, quando estudaram o efeito de próteses parciais removíveis de Classe I inferior com conectores rígidos sobre o rebordo alveolar. Explica-se esta quase igualdade para a técnica do modelo alterado porque, neste caso, existe um suporte dental para a moldeira, correspondendo à função do apoio oclusal da estrutura metálica do aparelho, o que não se aplica às técnicas de moldagem com alginato e mista.

CONCLUSÕES

Do exposto, pode-se concluir que:

1) Há diferenças significantes, estatisticamente, entre a técnica de moldagem considerada padrão, realizada com alginato e moldeira de estoque e a técnica funcional do modelo alterado, empregando-se pasta zincoeugenólica para moldagem ou cera fluida e a técnica mista, de acordo com a região do rebordo alveolar. 2) A região posterior, correspondente à papila retromolar é a mais susceptível de alterações. 3) Não há diferenças significantes, estatisticamente, entre as técnicas estudadas, no sentido global.

AGRADECIMENTOS

O autor agradece ao Prof. Dr. Orlando Saliba, do Departamento de Odontologia Social da Faculdade de Odontologia do "Campus" de Araçatuba, a realização dos cálculos estatísticos do presente trabalho.

SOUSA, V. de — Displacement of alveolar mucosa during the impression making of lower free end cases. *Rev. Odont. UNESP, São Paulo*, 12(1/2):109-117, 1983.

ABSTRACT: *The impression technique is taken as one of the various factors which may have influence on the load distribution on the alveolar ridge and abutment teeth during mastication. Exactly because the alginate technique is simple, fast and easy of being employed it has been neglected by the dentist. On the other hand, the altered-cast functional technique is much more laborious; although it offers the best results, it has not been used in the every-day clinics. The combined technique may also offer good results, if employed criteriously. As the alveolar ridge will be subjected to the displacements caused by the appliance base, the effect of each impression technique was studied on it, during the impression making. It was possible to conclude that the main difference, as far as pressure is concerned, lies on the retromolar pad area. Only in this region it was evidenced less displacement by the alginate technique as compared to the other techniques.*

KEY-WORDS: *Impression technique; altered cast; alginate; combined technique; free end extension.*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. APPLGATE, O.C. — The cast saddle partial denture. *J. am. dent. Ass.*, 24:1280-91, 1937.
2. BATAREC, E. & BUCH, D. — Conception d'une prothèse adjointe en fonction du parodente. *Cah. Proth.*, 27: 123-63, 1979.
3. BELILTY, P. & BUCH, D. — Préparation préprothétique des tissus de soutien en prothèse amovible partielle. *Cah. Proth.*, 27: 105-19, 1979.
4. BROWNLEE, K.A. — *Statistical theory and methodology in science and engineering*. 2. ed. London, John Willey, 1966.
5. DE VAN, M.M. — Basic principles in impression making. *J. prosth. Dent.*, 2:26-35, 1952.
6. HENDERSON, D. & STEFFEL, V.L. — *McCraken's removable partial prosthodontics*. 5ed. St. Louis, Mosby, 1977. p. 273.
7. HINDELS, G.W. — Load distribution en extension saddle partial dentures. *J. prosth. Dent.*, 2:92-100, 1952.
8. HOLMES, J.B. — Influence of impression procedures and occlusal loading on partial denture movement. *J. prosth. Dent.*, 15: 474-81, 1965.
9. LEUPOLD, R.J. — A comparative study of impression procedures of distal extension removable partial dentures. *J. prosth. Dent.*, 16: 708-20, 1966.
10. LYTLE, R.B. — The management of abused orral tissues in complete denture construction. *J. prosth. Dent.*, 7:27-42, 1957.
11. McCRAKEN, W.L. — A comparison of tooth-borne and tooth-tissue-borne removable partial dentures. *J. prosth. Dent.*, 3: 375-81, 1953.
12. McCRAKEN, W.L. — Stabilizing the lower impression while recording the periphery in functional positions. *J. prosth. Dent.*, 8: 600-8, 1958.
13. METTY, A.C. apud JOHNSTON, J.F.; CUNNINGHAM, D.M.; BOGAN, R.G. — The dentist, the patient and ridge preservation. *J. prosth. Dent.*, 10: 288-95, 1960.
14. MILLER, E.L. — *Removable partial prosthodontics*. Baltimore, Williams & Wilkins, 1972. p. 202.
15. OSBORNE, J. & LAMMIE, G.A. — Further physiological considerations. In: — *Partial dentures*. 2. ed. Oxford, Blackwell, 1959, p. 236-289.
16. PIMENTEL, F. — *Teoria e prática de prótese parcial removível*. Araçatuba, Fac. Odont. Araçatuba, 1972.
17. PREISKEL, H.W. — Impression techniques for attachment-retained distal extension removable partial dentures. *J. prosth. Dent.*, 25: 620-8, 1971.
18. RODRIGUES, J.E.; SOUZA, V.; PASSANEZI, R. & PIMENTEL, F. — Efeitos dos aparelhos parciais removíveis de conectores rígidos sobre o rebordo alveolar inferior. *Rev. Ass. paul. Cirurg. Dent.*, 33:200-6, 1979.
19. SOUSA, V.; PLESE, A.; PIMENTEL, F.; TARELHO, R.F. & DOLCE FILHO, P. — Técnica de medida de alterações topográficas da mucosa alveolar. *Rev. Ass. paul. Cirurg. Dent.*, 30: 306-12, 1976.
20. SOUSA, V.; SANTINI, J.M.; PLESE, A. & PELIZZER, A.J. — Modelo alterado — uma variação na técnica de moldagem. *Rev. Ass. paul. Cirurg. Dent.*, 29: 28-33, 1975.
21. WOELFEL, J.B. — Contour variations in impressions of one edentulous patient. *J. prosth. Dent.*, 12:229-54, 1962.

Recebido para publicação em 29.03.83.