

DESCRIÇÃO TÉCNICA / DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA

## Reprodução em Silicone da Curva Individual de Compensação do Paciente de Prótese Total

## Reproducción en silicona de la curva de compensación individual del paciente de prótesis total

*Reproduction in Silicone of Patient's Compensation Curve in Complete Dentures*

Tomaz Gomes\*  
Osmar Vieira de Castro Jr\*\*

Gomes T, Castro Jr OV de. Reprodução em silicone da curva individual de compensação do paciente de prótese total. PCL 2004; 6(32):390-4.

O presente trabalho propõe a duplicação da curva individual de compensação do paciente totalmente desdentado, através de silicone extraduro de laboratório.

**PALAVRAS-CHAVE:** Prótese total; Curva de compensação; Planejamento de prótese dentária.

Gomes T, Castro Jr OV de. Reproducción en silicona de la curva de compensación individual del paciente de prótesis total. PCL 2004; 6(32):390-4.

El presente trabajo propone duplicar la curva de compensación individual del paciente totalmente desdentado, mediante silicona extra dura de laboratorio.

**PALAVRAS-CHAVE:** Dentadura completa; Oclusión dental; Diseño de prótesis dental.

\* Técnico em Prótese Dentária; Rua das Margaridas, 330 – CEP 06753-360, Taboão da Serra, SP; e-mail: tomaz\_gomes@uol.com.br

\*\* Especialista, Mestre e Doutor em Prótese Dentária – FOU SP; Professor Titular II da Disciplina de Prótese Total da Faculdade de Odontologia de Santo Amaro (UNISA); e-mail: osmarvieira38@yahoo.com.br

## INTRODUÇÃO E REVISÃO DA LITERATURA / INTRODUCCIÓN Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Embora ainda não exista um consenso sobre o melhor tipo de oclusão para próteses totais, desde o início do século, uma grande parte dos autores acredita que a oclusão balanceada apresenta vantagens sobre as outras, já que tem como objetivo estabilizar as bases das próteses, desenvolvendo uma boa eficiência mastigatória, e reduzir o risco de traumatismo, dor e desconforto (Christensen, 1905; Paterson, 1923, 1928; Meyer, 1935; Graty, 1954; Heartwell, Rahn, 1990; Gomes *et al.*, 1999).

Um dos argumentos dos autores que indicam uma oclusão do tipo guia canina para próteses totais, é o de que, na oclusão balanceada, mesmo uma pequena porção de alimento interposta entre os dentes impediria o contato balanceado, o que não justificaria o balanceamento; mas concordamos com Wostmann, Schulz (1991), que enfatizaram que a oclusão balanceada estabilizaria as próteses quando os pacientes realizassem movimentos parafuncionais, principalmente os laterais. Ou seja, a indicação da oclusão balanceada para próteses totais visaria ao aumento da estabilidade e a uma melhor distribuição de forças para os tecidos de suporte, principalmente nos movimentos parafuncionais, bastante presentes em pacientes portadores de próteses totais.

Paterson, em 1923, sugeriu um método fisiológico para a obtenção dessa curva, através do uso de uma mistura de abrasivo e gesso sobre os planos-de-orientação que eram levados diretamente à boca do paciente; e Meyer, em 1935, descreveu a obtenção da curva fisiológica em cera. Independentemente da técnica empregada, a duplicação dessa curva é de suma importância, pois através da duplicação do plano-de-orientação inferior que contém a curva individual de compensação, poderemos conferir se o Técnico em Prótese Dentária montou os dentes artificiais sobre a curva determinada e, principalmente, para os casos de necessidade de remontagem. A destruição da curva de compensação durante a montagem dos dentes deve ser evitada, já que sabemos que na prova em cera poderá haver necessidade de modificações, visto que este é justamente o objetivo dessa fase. Por isso, sua duplicação é de importância vital para quem segue uma técnica fisiológica de individualização da curva de compensação. A reprodução da curva proposta neste trabalho é feita por meio do uso de silicone extraduro. O silicone extraduro de laboratório vem sendo alvo de muitas pesquisas, devido à sua praticidade, limpeza e principalmente dureza após a cura. Na literatura, inúmeros autores não verificaram diferenças estatisticamente signifi-

Pese a que aún no se ha alcanzado consenso acerca del mejor tipo de oclusión para prótesis total, desde el inicio del siglo XX, una gran parte de los autores consideran que la oclusión balanceada presenta ventajas respecto a las otras, ya que tienen como objetivo estabilizar las bases de las prótesis desarrollando una buena eficiencia masticatoria, reducir el riesgo de traumatismo, dolor e incomodidad (Christensen, 1905; Paterson, 1923; 1928; Meyer, 1935; Graty, 1954; Heartwell, Rahn, 1990; Gomes *et al.*, 1999).

Uno de los argumentos de los autores que propugnan una oclusión del tipo guía canina para prótesis totales, es que en la oclusión balanceada si se interpusiera una porción de alimento entre los dientes - aunque sea pequeña - impediría el contacto balanceado, lo cual no justificaría el balance; pero coincidimos con Wostmann, Schulz, 1991, quienes enfatizan que la oclusión balanceada estabiliza las prótesis cuando los pacientes realizan movimientos parafuncionales, principalmente los laterales. Vale decir que, la indicación de la oclusión balanceada para prótesis totales buscaría aumentar la estabilidad y lograr una mejor distribución de fuerzas para los tejidos de soporte, principalmente en los movimientos parafuncionales, bastante presentes en pacientes portadores de prótesis totales.

Paterson, en 1923, sugirió un método fisiológico para obtener esa curva, mediante el uso de una mezcla de abrasivo y yeso, los mismos que al llevarse directamente a la boca del paciente, actúan sobre los planos de orientación. Por su parte, Meyer en 1935 describió la obtención de la curva fisiológica en cera. Independentemente de la técnica que se utilice, es de suma importancia duplicar el plano de orientación inferior que contiene la curva de compensación individual, ya que así se puede corroborar si el Técnico en Prótesis Dental montó los dientes artificiales siguiendo la curva establecida, principalmente en los casos que requieran remonta. La destrucción de la curva de compensación durante el montaje de los dientes debe evitarse, pues sabemos que en la prueba en cera podría determinarse la necesidad de modificaciones, habida cuenta que ese es justamente el objetivo de esa fase. Por eso, para quien sigue una técnica fisiológica de individualización de la curva de compensación, es de importancia vital su duplicación. La reproducción de la curva que propone en este trabajo, plantea que se plasme en silicona extra dura de laboratorio, cuyo uso viene siendo objeto de muchas investigaciones debido a su practicidad, limpieza y principalmente su dureza después de polimerizada. En la literatura se observa que numerosos autores en sus estudios no encontraron diferencias

cantes em seus estudos comparativos entre inclusões convencionais com muralhas em gesso-pedra e muralhas de silicone (Macroft *et al.*, 1961; Tucker, 1971; Zani *et al.*, 1979; Barnabé, 2000; Rodrigues, 2002; Turano *et al.*, 2003), o que vem comprovando que esse material possui uma boa reprodução de detalhes, aliada a uma grande dureza, o que justifica o seu uso nesta técnica.

estadisticamente significativas comparativas entre realizar inclusões convencionais com blocos, bien sea en yeso piedra o en silicona (Macroft *et al.*, 1961; Tucker, 1971; Zani, 1979; Barnabé, 2000; Rodrigues, 2002; Turano *et al.*, 2003), lo cual confirma que dicho material logra una buena reproducción de detalles, además de una gran dureza, justificando así su uso en esta técnica.

## MATERIAIS E MÉTODO / MATERIALES Y MÉTODO

### MATERIAIS

- Silicone Labormass (Ruthibras);
- Ativador para silicone Labormass (Ruthibras);
- Vaselina em pasta.

### MÉTODO

A reprodução da curva individual de compensação é realizada em uma das fases da confecção de uma prótese total maxilomandibular. Estando os modelos montados em articulador, com os planos-de-orientação individualizados (Figura 1), efetua-se a duplicação da curva individual de compensação em silicone. Mantém-se no modelo maxilar o plano-de-orientação superior e remove-se o inferior. Realiza-se no gesso, na região lingual do modelo inferior, uma guia de inserção (Figura 2). Manipulam-se duas porções de silicone extraduro com catalisador (Figura 3) e adapta-se na guia lingual e sobre toda a área basal do modelo inferior, com uma altura tal que haja extravasamento ao fechar-se o articulador (Figura 4), que pressionará o material para que ele copie a oclusal do plano-de-orientação superior (Figura 5). Procede-se à montagem dos dentes sobre a reprodução em silicone que contém a curva individual de compensação (Figuras 6 e 7). Após a montagem dos dentes superiores, remove-se o plano de silicone, recoloca-se o plano-de-orientação inferior e conclui-se a montagem dos dentes inferiores (Figura 8).

### MATERIALES

- Silicona Labormas (Ruthibras);
- Activador para silicona Labormas (Ruthibras);
- Vaselina en pasta.

### MÉTODO

La reproducción de la curva de compensación individual se realiza en una de las fases de la elaboración de una prótesis total máxilo-mandibular. Estando los modelos montados en el articulador, con los planos de orientación individualizados (Figura 1), se procede a duplicar la curva de compensación individual en silicona. En el modelo superior se mantiene el plano de orientación superior y se retira el inferior. En la región lingual del modelo inferior se realiza una guía de inserción, en el yeso (Figura 2). Se mezclan dos porciones de silicona extra-dura con catalizador (Figura 3) y se adapta la masa en la guía lingual y sobre toda el área basal del modelo inferior, con una altura tal que rebasa al cerrarse el articulador (Figura 4), lo que presionará al material para que copie la porción oclusal del plano de orientación superior (Figura 5). Se procede al montaje de los dientes sobre la curva individual de compensación que ha sido reproducida en silicona (Figuras 6 y 7). Luego del montaje de los dientes superiores, se retira el plano de silicona, se recoloca el plano de orientación inferior y se concluye el montaje de los dientes inferiores (Figura 8).

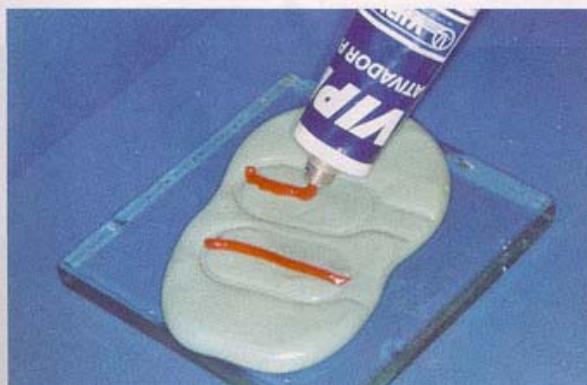


**FIGURA 1:** Planos-de-orientação contendo a Curva Individual de Compensação. / Planos de orientación conteniendo la Curva individual de Compensación.

*Reprodução em Silicone da Curva Individual de Compensação do Paciente de Prótese Total*  
*Reproducción en silicona de la curva de compensación individual del paciente de prótesis total*



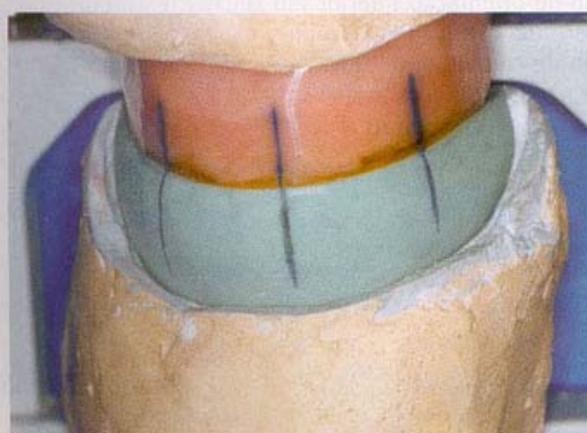
**FIGURA 2:** Guia de inserção no modelo mandibular. / Guía de inserción en el modelo inferior.



**FIGURA 3:** Ativando o silicone com catalisador. / Activación de la silicona con catalizador.



**FIGURA 4:** Duplicando a curva individual de compensação do plano-de-orientação superior. / Duplicado de la curva de compensación individual del plano de orientación superior.



**FIGURA 5:** Plano-de-orientação inferior duplicado em silicone. / Plano de orientación inferior duplicado en silicona.



**FIGURA 6:** Marcação da linha de Pound. / Marcado de la línea de Pound.



**FIGURA 7:** Montagem dos dentes superiores na curva individual duplicada em silicone. / Montaje de los dientes superiores en la curva individual duplicada en silicona.

*Reprodução em Silicone da Curva Individual de Compensação do Paciente de Prótese Total*  
*Reproducción en silicona de la curva de compensación individual del paciente de prótesis total*



**FIGURA 8:** Montagem concluída da prótese maxilomandibular. / Montaje concluída la prótesis máxilomandibular.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS / CONSIDERACIONES FINALES

Neste trabalho, propusemos a duplicação do plano-de-orientação inferior em silicone extraduro, por ser uma técnica limpa, rápida e fácil, não necessitando de confecção de nova base de prova, nem de outro rolete de cera, o que otimizará o trabalho.

En el presente trabajo, proponemos duplicar el plano de orientación inferior en silicona extra dura, por ser una técnica limpia, rápida y fácil que prescinde de una nueva placa base de prueba y de otro rodete de cera, lo que optimizará el trabajo.

Gomes T, Castro Jr OV de. Reproduction in silicone of patient's compensation curve in complete dentures. PCL 2004; 6(32):390-4.

The present work considers the attainment of the duplication of the individual curve of compensation for a patient totally edentulous, through the use of laboratory silicone.

**KEYWORDS:** Denture, complete; Dental occlusion; Dental prosthesis design.

### REFERÊNCIAS / REFERENCIAS

- Barnabé W. Processamento de próteses totais: influência de quatro técnicas na alteração da posição dos dentes artificiais [Dissertação de Mestrado]. Bauru: Faculdade de Odontologia da USP; 2000.
- Christensen C. The problem of the bite. Dent Cosmos 1905; 47(10):1186-95.
- Gomes T, Castro Jr OV, Mori M, Gomes FL, Corrêa GA. Reprodução em gesso da curva individual de compensação do paciente de prótese total. PCL 1999; 1(2):151-61.
- Graty TC. Some observations on the articulation of teeth by means of intraorally ground bite blocks. Br Dent J 1954; 97(11):205-9.
- Heartwell CM, Rahn AO. Syllabus em prótese total. 4ª ed. São Paulo: Santos; 1990.
- Marcroft KR, Tem Cate RL, Hurst WW. Use of silicone rubber mold technique for processing. J Prosthet Dent 1961; 11(4):657-64.
- Meyer FS. Balanced and functional occlusion in relation to denture work. J Am Dent Assoc 1935; 22(7):1156-64.
- Paterson AH. Construction of artificial dentures. Dent Cosmos 1923; 65(7):679-89.
- Paterson AH. Influences of mandibular movements on balanced occlusion. J Am Dent Assoc 1928; 15(6):1118-23.
- Rodrigues RS. Estudo da alteração da posição dos dentes artificiais durante a fase de acrilização da prótese total em função do tipo de muralha de contenção utilizada [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP; 2002.
- Tucker KM, Freeman BJ. The effect of investing material on processing changes in complete dentures. J Prosthet Dent 1971; 25(2):206-10.
- Turano LM, Ferreira FF, Turano MV, Turano GV. É verdade que a distância vertical pode se alterar durante a polimerização de uma prótese total? PCL 2003; 5(24):152-7.
- Wostmann B, Schulz H. Prótese total: atlas colorido. 1ª ed. São Paulo: Santos; 1991.
- Zani D, Huggett R, Harrison A. Measurement methods used for determination of dimensional accuracy of stability of denture base materials. J Prosthet Dent 1991; 19(6):199-206.

Recebido para publicação em/Recebido para publicación en: 12/01/04  
 Enviado para análise em/Enviado para análisis en: 14/04/04  
 Aceito para publicação em/Acepto para publicación en: 20/06/04