

# Superfícies oclusais metálicas em reabilitação oral

Prof. Ézio Teseo Mainieri\*\*\*  
Dra. Elken Gomes Rivaldo\*\*  
Dr. Antonio Felipe Costa da Rosa\*

## RESUMO

Técnicas que permitem o desenvolvimento de apuradas superfícies oclusais em prótese parcial, com estética, são descritas. A oclusão desenvolvida permite harmonia oclusal com próteses parciais removíveis a qual não seria possível executar com dentes de estoque ou dentes de estoque com superfícies oclusais adaptadas.

## SUMMARY

Techniques that allow the development of, on esthetic, accurate metal occlusal surfaces for a removable partial denture are described. The occlusion developed allows an occlusal harmony with the removable partial denture that is not possible with stock denture teeth or metal occlusal surfaces developed with stock denture teeth.

## DESCRITORES

PRÓTESE PARCIAL REMOVÍVEL • FUNDIÇÃO • ATM

Existem casos em reabilitação oral onde os dentes de porcelana são contra-indicados, e onde os de resina acrílica são indicados erroneamente. Também existem situações em que os dentes são modificados para obter-se alternativas aceitáveis com dentes de estoque em porcelana ou resina acrílica. Estas modificações, na forma dos dentes posteriores são representadas por:

- faixas metálicas
- amálgamas oclusais
- superfícies oclusais metálicas
- barras de corte

Quando realizamos um trabalho protético com superfícies oclusais metálicas, estas contribuem para aumentar o sucesso clínico, sendo indicadas quando:

1º) realizamos uma dentadura completa, onde o antagonista foi reconstruído com superfícies oclusais em metal.

2º) construímos uma dentadura completa ou aparelho parcial removível onde existem consideráveis modificações dos dentes do aparelho, para que as superfícies oclusais e o corpo fiquem em harmonia, usando a técnica da função gera-

da de padrões. (F.G.P.).

3º) quando um padrão especial de encerramento é finalizado em um articulador totalmente ajustável, para o desenvolvimento de uma oclusão funcional.

O problema de ocluir vários tipos de dentes artificiais contra dentes naturais é conhecido por todos os cirurgiões dentistas. Dentes de porcelana tendem a fraturar, especialmente as cúspides palatinas superiores e as cúspides vestibulares dos dentes inferiores (cúspides de trabalho). O desgaste dos dentes de porcelana para pacientes com uma pequena dimensão vertical, enfraquecem os mesmos, provocando fraturas excessivas.

Quanto aos dentes de resina, desgastam-se rapidamente com o uso, causando alterações na oclusão cêntrica, perda da dimensão vertical de oclusão, frequentemente distúrbios na Atm e extrusão dos dentes antagonistas. Estas dificuldades não ocorrem utilizando superfícies oclusais de metal, uma vez que elas são ideais para pacientes com pequena dimensão vertical, e na construção de prótese antagonista a dentes naturais, visto

que ao utilizar dentes de porcelana, em próteses totais e parciais, os antagonistas naturais ou restaurados com trabalhos protéticos com superfícies oclusais metálicas sofrem fraturas, ao mesmo tempo que, utilizando-se dentes de resina acrílica, estes sofrerão desgaste, causando perda de dimensão vertical e da função.

Esta técnica da construção de aparelhos parciais removíveis com superfícies oclusais metálicas que ocluem contra dentes naturais, próteses fixas, e removíveis e dentaduras completas, é a situação ideal, pois o conforto e a eficiência mastigatória são os fatores que devem receber maior atenção dos profissionais, quando da restauração de áreas edêndulas, uma vez que estes são os dois objetivos mais importantes em trabalhos protéticos.

\*\*\* Professor Adjunto das disciplinas de Prótese Parcial I e II - UFRGS. Coordenador do Curso de Pós-Graduação em Prótese Dental - UFRGS.

\*\* Aluna do Curso de Pós-Graduação em Prótese Dental - UFRGS.

\* C.D. Pós-Graduado em Dentística Restauradora - UFRGS.

## 1. Técnica da confecção de aparelhos protéticos com superfícies oclusais metálicas

Dentes para prótese com superfícies oclusais metálicas, devem ser fabricados para adaptar-se às exigências das superfícies oclusais dos dentes antagonistas, isto é, especialmente verdadeiro na maioria das próteses parciais ou em dentaduras completas antagonista, a dentaduras parciais. No entanto, isto não é verdadeiramente necessário para pacientes classe I de Kennedy superior e inferior. Na maioria das próteses removíveis, nós devemos ajustar a oclusão nos dentes de resina acrílica, para depois transformá-los em metal. A utilização de superfícies oclusais metálicas pré-fabricadas torna o ajuste mais difícil, devido a variação morfológica que estas apresentam. Os procedimentos usuais na construção das próteses não são alterados em nenhum outro aspecto. Os aparelhos protéticos são confeccionados na forma habitual, utilizada na técnica para dentes em resina acrílica. Qualquer tipo de oclusão ou planejamento oclusal podem ser utilizados. Qualquer grau de inclinação cuspídea escolhido para o paciente pode ser utilizado, desde que os dentes sejam de resina acrílica.

Os aparelhos protéticos são confeccionados da maneira usual, mas antes de serem removidas dos modelos, elas são remontadas no articulador onde realizamos um ajuste oclusal.

Então os aparelhos protéticos são finalizados, polidos e entregues ao paciente, são usados por um período de três a quatro semanas. Durante este período, os ajustes das superfícies oclusais são realizados. A confecção das superfícies oclusais metálicas poderá então ser iniciada.

### 1.1. Preparação dos Modelos

Realizam-se impressões de alginato dos arcos dentários com as próteses colocadas em posição. Vaza-se gesso pedra sobre o conjunto moldagem e o aparelho protético assentados cuidadosamente sobre o modelo de gesso. Cuidados devem ser tomados para evitar-se o preenchimento das retenções com gesso.

Neste momento os modelos devem ser montados em um articulador semi-ajustável.

### 1.2. Preparação dos dentes para receber oclusais metalizadas

Uma preparação assemelhando-se a uma coroa 3/4 modificada com caneladas oclusais é realizada em cada dente.

Aproximadamente 1mm de resina acrílica é removida da superfície oclusal por vestibular e 2mm por palatino. Preparações semelhantes são realizadas para

os dentes inferiores com a remoção de 1,5mm de resina da superfície oclusal por vestibular e lingual. Uma broca nº 51, haste longa de aço é usada para esta preparação.

Uma espessura suficiente de resina deve ser removida dos dentes a fim de prover espaço adequado para a confecção das superfícies oclusais de metal.

Um pequeno disco de carborundum é usado para confeccionar um sulco contínuo no sentido antero-posterior no sulco central de todas as superfícies oclusais dos dentes. O sulco deve ter em torno de 3mm de largura por 3mm de profundidade. As áreas de contato nas faces mesiais dos 1º PM e faces distais dos 2º M devem permanecer intactas. Com uma broca nº 103, um orifício é cuidadosamente realizado a uma profundidade de 2mm no centro de cada dente no fundo do sulco previamente realizado. Todas as superfícies preparadas serão polidas com uma roda de borracha abrasiva.

### 1.3. Os padrões em cera

Os dentes preparados e o modelo antagonista devem ser isolados previamente à confecção dos padrões de cera. A cera para incrustações é colocada dentro das preparações dos dentes do aparelho protético. Então as próteses são posicionadas firmemente nos modelos e o articulador é fechado.

Desta forma, os padrões de cera são confeccionados a partir da própria oclusão do paciente, constituindo-se pois, na chamada técnica do padrão gerado; que implica em movimentações cêntricas (occlusão e relação cêntrica) e excêntricas (lateralidade direita, esquerda e protusão).

Os modelos são removidos e o excesso de cera eliminado com um instrumento afiado. Os padrões poderão então ser removidos das preparações numa peça única por quadrante, utilizando-se, um jato de ar direcionado sob as margens.

### 1.4. Fundição

Obtidos os padrões de cera ou acrílico Duralay os sopnes são conectados aos padrões de cera.

Os padrões são incluídos, fundidos, usinados e colocados sobre os dentes preparados do aparelho.

O metal a ser usado pode influir de acordo com o poder aquisitivo do paciente; em metais não-nobres (níquel-cromo, cobre-alumínio), metais semi-nobres (prata-paládio) e até mesmo nobres (ouro + platina + paládio).

### 1.5. Cimentação

As incrustações são polidas com discos de lixa médios e finos nas margens e discos apropriados nas faces oclusais.

Neste momento, os sulcos são acentuados com brocas de acabamento fino. Com um disco de carborundum são feitos sulcos nas áreas retentivas das oclusais metalizadas. Retenções são cuidadosamente realizadas sobre as superfícies preparadas dos dentes de resina acrílica. Cada orifício anteriormente realizado deverá ser estendido completamente através da base do aparelho, para que o excesso de resina autopolimerizável usado na cimentação possa ser expelido.

Isola-se o resto do aparelho e as oclusais metalizadas são cimentadas com resina acrílica de rápida polimerização. Após o endurecimento da resina, o excesso é removido das demais partes do aparelho e das margens das superfícies oclusais de metal. As próteses são polidas e entregues ao paciente para serem usadas por uma semana. Depois disso, os eventuais contatos deflectivos, marcados no metal deverão ser reexaminados e balanceados.

## Superfícies oclusais metálicas em dentes de porcelana

A técnica descrita anteriormente pode variar se utilizada para dentes posteriores de porcelana, apesar de nossa reserva em relação ao seu uso.

A principal diferença entre utilizar dentes de resina acrílica e dentes de porcelana é a dificuldade de preparar estes últimos para receberem as faces oclusais de metal. A preparação sob dentes de porcelana deve ser realizada individualmente e devem ser feitas antes da confecção do trabalho protético final. É muito complexo e consome maior tempo, não permitindo ajustes posteriores sobre as oclusais metalizadas.

## Técnica da confecção de superfícies oclusais com dentes pré-fabricados

Os dentes pré-fabricados são construídos em blocos por quadrantes para os quatro dentes posteriores. Os padrões oclusais metálicos são fundidos com metal de média dureza. Os padrões originais são esculpido segundo a dimensão técnica preconizada por Charles Stuart. Em sua confecção, as incrustações são preparadas e finalizadas e os dentes de resina acrílica são processadas nas unidades metálicas em moldes impressos separadamente. As unidades dos quadrantes são 30mm mais compridas, o único tamanho disponível.

## 2. Técnica simplificada para oclusais metálicas

Nós achamos que o método aqui descrito prova rapidez, simplicidade e baixo custo na construção das superfícies oclusais. Depois que as próteses removíveis tenham sido colocadas, as superfícies oclusais em metal podem ser fabricadas em laboratório com o mínimo de tempo dispendido pelo dentista. Podem ser usados muitos tipos de dentes posteriores de resina e muitos tipos de anatomia oclusal.

Próteses removíveis completas ou parciais são construídas, usando-se dentes posteriores de resina. A oclusão é ajustada e corrigida da maneira usual. O paciente é autorizado a usar a prótese até que o dentista tenha certeza que a oclusão está correta e que a fase de ajuste está completamente finalizada.

### 2.1. Construção de um Index

Faça um index oclusal de gesso ou acrílico dos dentes onde estão as superfícies oclusais em metal. Este index é estendido para anterior, posterior e lingualmente formando stops. Para dentaduras completas, o index deve ser estendido até o dente mais anteriormente colocado e posteriormente até a base de resina acrílica. Para próteses removíveis, o index de gesso deve estender-se posterior e lingualmente para prover stops adequados na base de resina acrílico.

2.2. Remova o index e ajuste-o para que cubra somente as cúspides e estenda-se dentro das fossas oclusais.

2.3. Derreta cera na incrustação do index e coloque pequenos pinos retentivos de cera, no lado de baixo dos porões das superfícies oclusais.

2.4. Inclua e funda o padrão de cera.

2.5. Examine as incrustações, quanto a bolhas e outras irregularidades que possam interferir no padrão oclusal. Ajuste as incrustações de polimento, remova o mínimo de metal durante este procedimento. Isto é importante, para que não ocorram interferências na estabilidade do plano oclusal. Coloque as incrustações dentro do index. Alivie o index superficialmente ao longo da periferia para permitir a colocação de uma pequena quantidade de cimento para reter as incrustações no index. O cimento é preferido à cera pegajosa, porque o líquido de acrílico tende a reagir com a cera.

2.6. Reduza as superfícies oclusais dos dentes de acrílico para que a espessura das incrustações seja de 1mm.

2.7. Corte a cavidade através dos dentes para permitir lugar aos pinos retentivos.

2.8. Alinhe o index com as incrustações colocadas nos dentes da prótese,

tenha-os firmemente no lugar com cera pegajosa.

2.9. Espalhe resina acrílica autopolimerizável no espaço entre as incrustações metálicas e a base da dentadura e espere a completa polimerização.

2.10. Adapte a resina acrílica e de polimento.

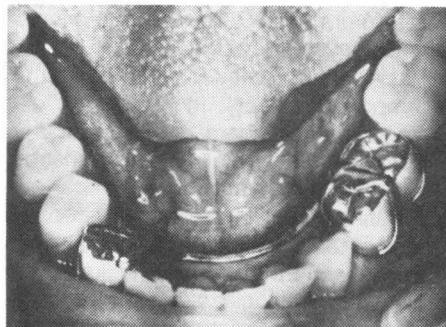
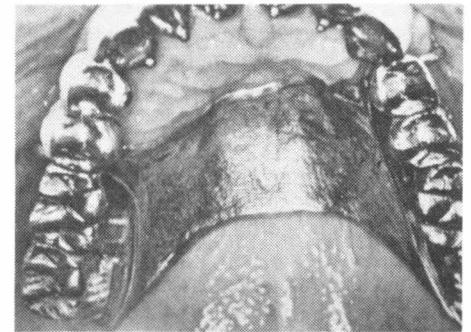
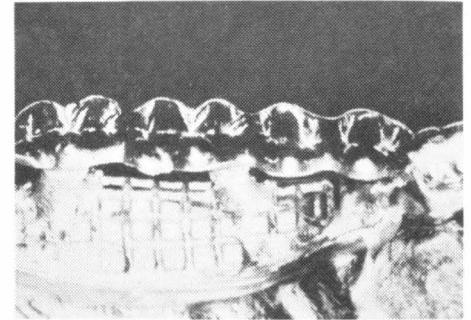
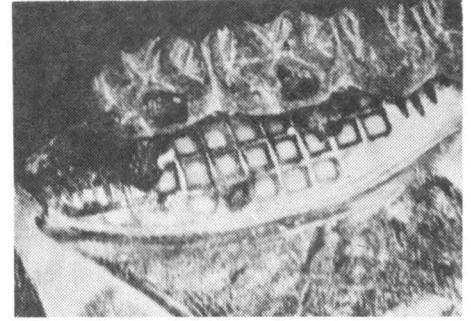
2.11. A oclusão é examinada pelo dentista que certifica-se de que não ocorreram alterações. Presumido que todos os passos foram feitos corretamente, não são necessárias correções oclusais.

## Vantagens e desvantagens das superfícies oclusais metálicas

As vantagens das superfícies oclusais de metal nas próteses usando dentes de estoque, são:

1. Conforto e sensação natural, resultante da resiliência da resina acrílica.
2. Aumento da eficiência mastigatória.
3. Mínima perda da dimensão vertical de oclusão.
4. Manutenção da oclusão cêntrica.
5. A superioridade em pacientes que possuem insuficiente dimensão vertical.
6. Eliminação da extrusão dos dentes naturais que pode ocorrer quando usados dentes de resina acrílica.
7. Eliminação de fraturas dentárias.

As únicas desvantagens de uso das superfícies oclusais de metal é o aumento do tempo de confecção e do material utilizado, mas os resultados certamente justificam.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BOOS, R.H. Physiologic denture technique. J. Prosthet. Dent., v. 6, p. 26-40, 1956.
2. KOEHNE, C.L.; MORROW, R.M. Construction of denture teeth with metal occlusal surfaces. J. Prosthet. Dent., v. 5, p. 29-33, 1970.
3. MANN, A.W.; PANKEY, L.D. Use of the Pankey-Mann instrument in restoring the lower posterior teeth. J. Prosthet. Dent., v. 10, p. 135-150, 1960.
4. MONGON, G.S. Applied mechanics to the theory of mandibular movements. Dent. Cosmos, v. 74, p. 1039, 1932.
5. SCHULTZ, A.W. Comfort and chewing efficiency in dentures. J. Prosthet. Dent., v. 1, p. 38-48, 1951.
6. WALLACE, D.H. The use of metal occlusal surfaces in complete and partial dentures. J. Prosthet. Dent., v. 14, p. 326-333, 1964.