



**Universidade de São Paulo**

**Biblioteca Digital da Produção Intelectual - BDPI**

---

Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais - HRAC

Comunicações em Eventos - HRAC

---

2011-06

# Prótese e implante

---

Curso de Anomalias Congênitas Labiopalatinas, 44, 2011, Bauru.

<http://www.producao.usp.br/handle/BDPI/46363>

*Downloaded from: Biblioteca Digital da Produção Intelectual - BDPI, Universidade de São Paulo*

## *Prótese e Implante*

Prof. José Fernando Scarelli LOPES

Cirurgião-dentista, Professor da Pós-graduação do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais HRAC-USP

### **Equipe da Reabilitação:**

Prof. Dr. João Henrique Nogueira PINTO

Diretor administrativo do HRAC-USP. Professor Doutor da Pós-graduação do HRAC-USP

Profa. Mônica Moraes Waldemarin LOPES

Professora Mestre da Pós-graduação do HRAC-USP

Clinicamente as fissuras se caracterizam por uma deficiência de tecido no lábio e ou palato de um indivíduo. Podem variar sua forma e extensão, dependendo da época de atuação e da intensidade do agente teratogênico, sendo sua forma mais leve a cicatriz labial ou úvula bífida e a mais grave, fissuras completas de lábio e palato.

As fissuras labiopalatinas determinam alterações anatômicas e funcionais que culminam, em muitos casos, com a indicação de próteses dentárias. A literatura relata que cerca de 60% dos pacientes portadores de fissuras labiopalatinas necessitam de algum tipo de prótese dentária, e se a fissura envolver o rebordo alveolar este percentual aproxima-se a 95%.

Atualmente, em função da evolução dos conhecimentos e disseminação dos tratamentos odontológicos preventivos, ortodônticos e cirúrgicos (enxerto ósseo e cirurgia ortognática), a expectativa é de redução destes percentuais. Todavia, observa-se ainda, um grande número de pacientes fissurados com necessidades de próteses dentárias. Por esta razão, o protesista continua sendo um importante membro da equipe de reabilitação das fissuras craniofaciais, o qual deve trabalhar em perfeita integração com os demais.

A reabilitação oral do paciente, portador de fissuralabiopalatinas, compreende um tratamento extremamente complexo e longo. Apinhamentos, giroversões, localizações inadequadas e a erupção parcial dos dentes na área da fissura também são comuns, dificultando a higiene oral da região, propiciando assim, o desenvolvimento de cárie e doença periodontal. Todos estes fatores podem determinar a perda dentária precoce.

Se a estabilidade e a retenção sempre foram fatores de suma preocupação na reabilitação oral de pacientes desdentados, isto se intensifica quando estes mesmos indivíduos são fissurados de palato, principalmente quando submetidos a diversas cirurgias para o fechamento da fissura. O osso alveolar depende da presença dos dentes no rebordo. Todavia, as cirurgias para fechamento do palato promovem uma tensão tecidual adicional, intensificando o processo de reabsorção óssea do

rebordo, tornando a condição do palato extremamente desfavorável para confecção de próteses totais convencionais.

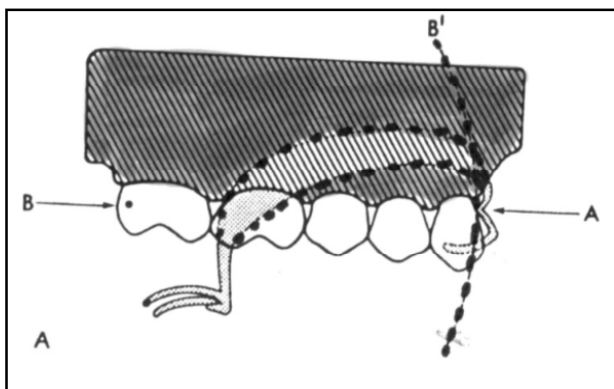
As dificuldades para confecção das próteses dentárias nestes pacientes são grandes. A deficiência de lábio, osso e mucosa ceratinizada na área da fissura causam sérios problemas estéticos, além do comprometimento da estabilidade e retenção.

As próteses parciais removíveis (PPRs) possuem uma grande diversidade que permite sua indicação mesmo diante das grandes variedades dos arcos parcialmente desdentados. A devolução da estética, função, dimensão vertical, fonação, reestabelecimento tecidual diante de grandes perdas teciduais congênitas ou adquiridas, fazem das PPRs uma forma eficaz e atual de realibitação.

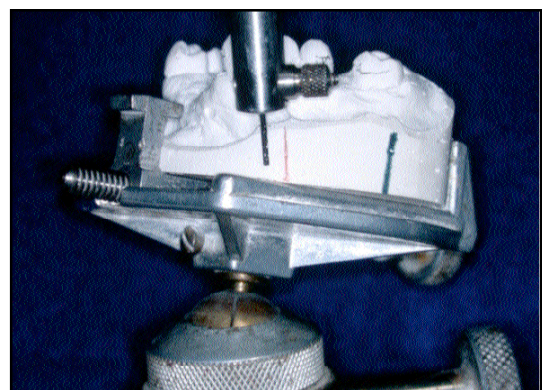
Serão abordados alguns tipos de PPRs não convencionais realizados no departamento de prótese do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da USP de Bauru.

## ROTACIONAL

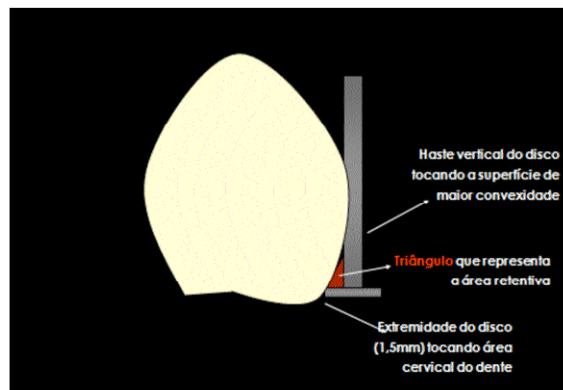
As PPRs rotacionais permitem a reabilitação de espaços protéticos amplos envolvendo uma trajetória de inserção curva, sem a presença de grampos de retenção anteriores anti-estético. Esta trajetória curva (Figura 1), deve ser demarcada para posterior comunicação com o protético (Figura 2) permite a utilização da própria área proximal dos dentes vizinhos ao espaço protético (Figura 3) para reabilitar ausências amplas tanto de regiões anteriores (Figura 4 e Figura 5) quanto posteriores. O próprio contorno anatômico do dente vizinho ao espaço protético garante a retenção da armação metálica na região anterior, garantindo o caráter estético deste tipo de prótese.



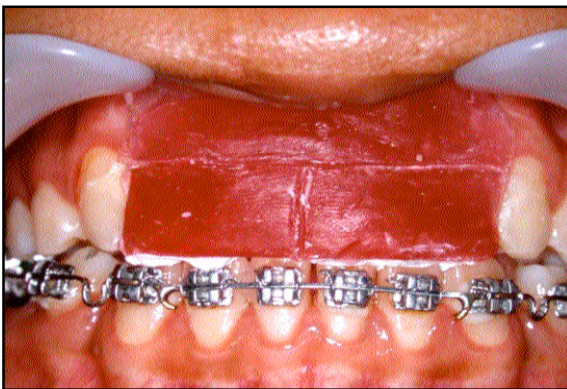
**Figura 1** - Desenho esquemático da armação com trajetória de inserção curva eliminando grampos anteriores. (fonte: Jacobson TE. Rotational path partial denture design: a 10 year clinical follow up part 1. J Prosthet Dent 1994; 71:271-277) .



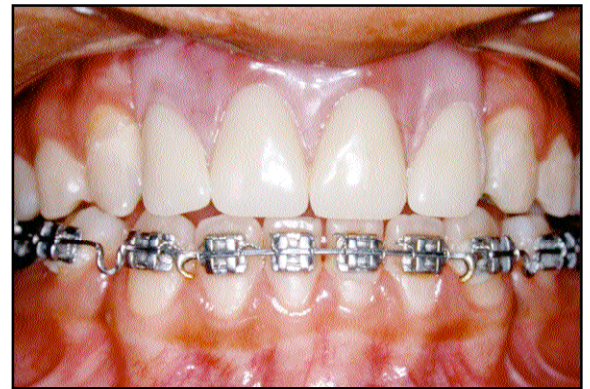
**Figura 2** - Demarcação das trajetórias de inserção para comunicação posterior com o protético. (Fonte: arquivo de imagens dos autores)



**Figura 3** - Imagem da área retentiva utilizada para retenção da prótese rotacional da face proximal do dente pilar ao espaço protético. . (Fonte: arquivo de imagens dos autores)



**Figura 4** - Imagem do plano de cera para delineamento das linhas de referências. (fonte: LOPES, Mônica Moraes Waldemarin ; BONFANTE, Gerson ; LOPES, José Fernando Scarell ; PINTO, João Henrique Nogueira . *Próteses Parciais Removíveis Não - Convencionais Empregadas no Hospital de Anomalias Craniofaciais - USP - Bauru. Revista Brasileira de Prótese Clínica e Laboratório, Curitiba - Paraná, v. 4, n. 21, p. 420-426, 2002.*)



**Figura 5** - Aspecto estético da prótese rotacional instalada reabilitando dentes anteriores. (fonte: LOPES, Mônica Moraes Waldemarin ; BONFANTE, Gerson ; LOPES, José Fernando Scarelli ; PINTO, João Henrique Nogueira . *Próteses Parciais Removíveis Não - Convencionais Empregadas no Hospital de Anomalias Craniofaciais - USP - Bauru. Revista Brasileira de Prótese Clínica e Laboratório, Curitiba - Paraná, v. 4, n. 21, p. 420-426, 2002.*)

## PRÓTESE DE PALATO

As comunicações buco-nasais podem ocorrer de forma congênita como nas fissuras de palato ou adquirida na ressecções de tumores na região do palato, afetando o correto funcionamento da válvula velo-faríngea.

O fechamento da válvula velo-faríngea é necessário para uma fala normal. O fechamento incompleto velo-faríngeano "gap" (Figura 6), altera a ressonância do ar nas cavidades nasal e oral o que pode resultar em escape de ar nasal audível. O bulbo da prótese de palato vai vedar o "gap" durante a emissão de sons orais.

As PPRs auxiliam na retenção e estabilidade de prótese que necessitem de extensão para a

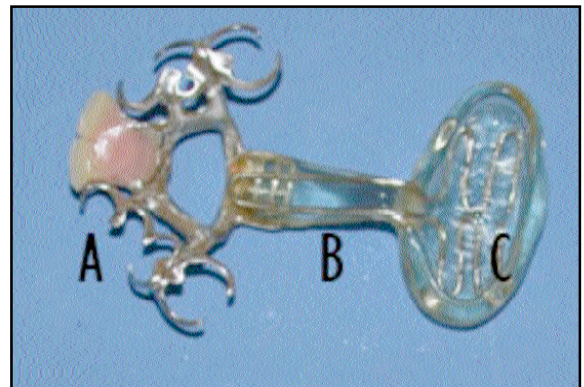
região da velofaringe, podendo substituir ou não dentes. (Figura 7). Podem, também ser realizados associações de prótese de palato com PPR tipo Overlay de recobrimento (Figura 8) ou com implante.

O Exame de videofluoroscopia permite a correta visualização do posicionamento da prótese de palato durante a função da fala (Figura 9).

A extensão do bulbo faríngeo em direção da velofaringe é realizada em etapas. Primeiro é realizado a armação da PPR, chamada de porção anterior, A região anterior pode ser associada com implantes para melhorar a retenção, principalmente nos casos de desdentados totais depois uma extensão para a região da velofaringe denominada de Intermediário. O Bulbo faríngeo é moldado na extensão mais posterior do intermediário de forma funcional com a realização de testes fonoaudiológicos (Figura 7). A moldagem funcional do bulbo faríngeo é realizada em etapas. Na primeira fase é a confecção de um pré-bulbo que fique totalmente aéreo na região da faringe. Posteriormente, é realizado a moldagem funcional do bulbo faríngeo na nasofaringoscopia (Figura 6).



**Figura 6** – Vista superior da válvula velofaríngea obtida pelo exame de nasofaringoscopia. A válvula apresenta uma insuficiência, permanecendo aberta na emissão do fonema [a] (Fonte: arquivo de imagens dos autores. Exame realizado no HRAC-USP)



**Figura 7** - Prótese de Palato com extensão de bulbo faríngeo e reposição de dentes A – Porção anterior, B Porção intermediária, C Bulbo faríngeo. (Fonte: arquivo de imagens dos autores).



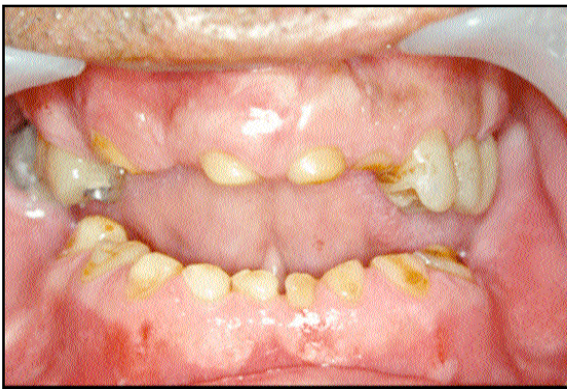
**Figura 8** – PPR com associação de prótese de palato e overlay no sentido horizontal. (Fonte: arquivo de imagens dos autores)



**Figura 9** – Exame de videofluoroscopia da fala permitindo a visualização ântero-posterior da posição do bulbo faríngeo durante a fala (fonte: arquivo de imagens dos autores)

## OVERLAY SENTIDO VERTICAL – AUMENTO DA DIMENSÃO VERTICAL DE OCLUSÃO (DVO)

Os pacientes dentados mas com perdas acentuadas da dimensão vertical de oclusão (DVO) podem ser reabilitados com a utilização de PPRs com recobrimento vertical, permitindo a reanatomização das oclusais dos dentes e assim a devolução de dimensão vertical de oclusão mais (Figura 10 e Figura 11). As PPRs são favorecem dificuldades para uma correta higienização, além de ser um tratamento reversível, de alta satisfação e de baixo custo. As armação pode ser planejada para reanatomizar um único dente na forma de macro-apoio e assim manter estável a DVO; as próteses de recobrimento podem ser associadas tanto no sentido vertical quanto no horizontal. (Figura 12).



**Figura 10** – Imagem de amelogênese imperfeita com diminuição da dimensão vertical de oclusal. (Fonte: arquivo de imagens dos autores)



**Figura 11** – PPR de recobrimento vertical com o restabelecimento da dimensão vertical de oclusão. (Fonte: arquivo de imagens dos autores)

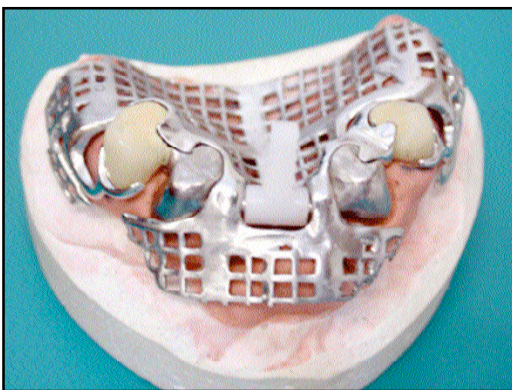


**Figura 12** – Exemplo de PPR com macro apoio para manter a dimensão vertical e com recobrimento no sentido horizontal. (Fonte: arquivo de imagens dos autores)

## OVERLAY SENTIDO HORIZONTAL

As grandes discrepâncias maxilo-mandibulares com grandes ausências dentárias são reabilitadas com PPRs de recobrimento horizontal tipo "Overlays" permitindo que ausências dentárias e teciduais sejam repostas devolvendo a capacidade mastigatória e estética. Defeitos adquiridos e congênitos como fissuras de lábio e palato também podem ser reabilitado com as PPRs de recobrimento.

O planejamento deve ser cuidadoso, retenções adicionais devem ser previstas como a utilização de barras/clipe ou coroas fresadas corretamente delineadas para que a retenção seja efetiva. Os retentores rígidos são diferentes dos grampos convencionais, mas ainda assim são capazes de satisfazer os 6 requerimentos biomecânicos: retenção, suporte, estabilidade, reciprocidade, envolvimento e passividade. (Figura 13 e Figura 14).



**Figura 13** – Armação de PPR com posicionamento de barra/clipe e coroas fresadas. (Fonte: arquivo de imagens dos autores)



**Figura 14** – Prótese superior tipo overlay de recobrimento vertical para reabilitar paciente com discrepância maxilo-mandibular de paciente com fissura de lábio e palato. (Fonte: arquivo de imagens dos autores)

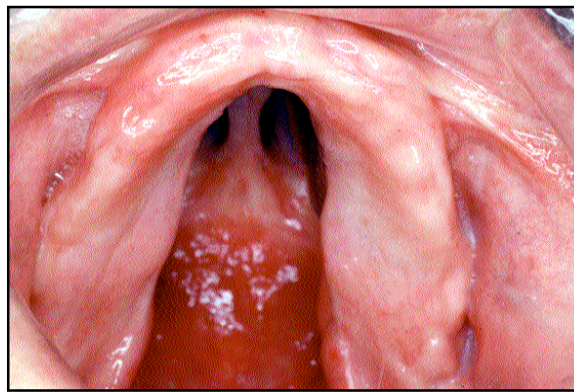
## IMPLANTES OSSEOINTEGRADOS

Quando os implantes osseointegrados se consagraram na literatura e na evidência clínica se duvidava de condições adversas que ainda persistiriam com a impossibilidade de resolução dos casos. Entretanto, profissionais ligados à reabilitação oral de casos de câncer e anomalias craniofaciais persistiam com a questão de onde colar implantes em indivíduos sem rebordo alveolar. As técnicas cirúrgicas e de enxerto ósseo avançaram, mas ainda não apresentam consistência nas diversas magnitudes dos defeitos existentes. O enxerto, pela quantidade necessária de osso, sendo retirado de outras partes do corpo, traz o inconveniente do pós-operatório, a possibilidade de necrose, o tempo de maturação dos tecidos, e se não bastasse tudo isto, a incerteza do prognóstico. É dentro perspectiva atual da implantodontia que espera-se a resolutividade dos casos de pacientes fissurados de palato, desdentados e sem rebordo alveolar, sendo que o critério clínico e dos exames complementares (radiográficos, tomográficos, prototipagens e outros) devem elucidar o cirurgião a

decisão da técnica cirúrgica a ser adotada, podendo ser o enxerto ósseo ou a colocação do implante em osso zigomático.

## ETAPAS DO TRATAMENTO

Muitos dos indivíduos com fissura lábio palatina apresentam uma falta de tecido ósseo tão severo que se faz necessário a utilização de implantes ancorados no osso zigomático. O tratamento proposto para os indivíduos com implantes zigomático é a reabilitação total fixa de maxilas atrésicas. (Figura 15).



**Figura 15** – Palato aberto (fonte: LOPES, José Fernando Scarelli ; PINTO, João Henrique Nogueira ; LOPES, Mônica Moraes Waldemarin ; SILVA JUNIOR, W. ; BATISTA, J. G. . Capítulo 12 Reabilitação Oral dos pacientes com fissura labiopalatinas utilizando implante zigomático. In: Nary filho, Hugo; Padovan, Luis Eduardo Marques. (Org.). *Fixação Zigomática: Uma alternativa para reabilitação em Maxilas atróficas.* 1 ed. São Paulo: Santos, 2008, v. 1, p. 197-210.)

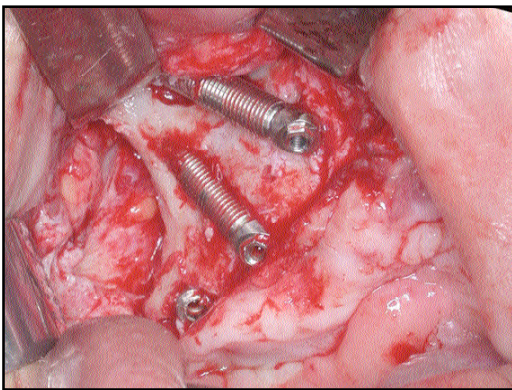
Um cuidadoso planejamento se faz necessário, incluindo todos os subsídios possíveis para construção da futura prótese. Como o tratamento acarreta a instalação de prótese logo após a cirurgia, com função imediata, um guia multi-funcional (Figura 16) deve ser realizado previamente. Na realidade este guia será o protótipo da prótese final e fornecerá condições para as transferências dos implantes e informações de suma importância para construção da futura prótese. Portanto, para sua realização, deve-se determinar a dimensão vertical de oclusão e relação central, já que estes indivíduos são desdentados totais superiores. Como não possuem dentes os mesmos perdem importantes dados para montagem e restabelecimento do seu sistema estomatognático. Os planos de orientação serão os responsáveis pelos dados de grande importância nas relações maxilo-mandibulares e estéticas. Com a montagem dos dentes artificiais é necessário avaliar, suporte de lábio, altura dos dentes, linha do sorriso forçado, corredor bucal, posição de relação cêntrica estabelecida, dimensão vertical, harmonia facial e aprovação do paciente seja cuidadosamente analisado para a realização da prótese.



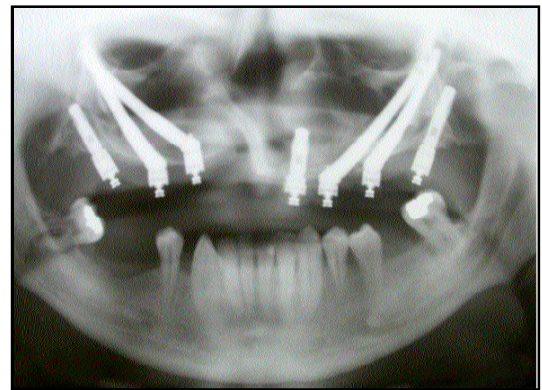


**Figura 16** – Guia Multifuncional montado no articulador semi-ajustavel (fonte: LOPES, José Fernando Scarelli ; PINTO, João Henrique Nogueira ; LOPES, Mônica Moraes Waldemarin ; SILVA JUNIOR, W. ; BATISTA, J. G. . Capítulo 12 Reabilitação Oral dos pacientes com fissura labiopalatinas utilizando implante zigomático. In: Nary filho, Hugo; Padovan, Luis Eduardo Marques. (Org.). Fixação Zigomática: Uma alternativa para reabilitação em Maxilas atroficas.. 1 ed. São Paulo: Santos, 2008, v. 1, p. 197-210.)

Devido as posições serem bastante divergentes, inerentes as condições anatômicas os pilares de eleição são os transmucosos de altura variando de 3 a 5,0 milímetros de cinta, durante a etapa cirúrgica. Esses intermediários permitem um eixo de inserção adequado para a prótese, considerando a divergência das fixações (Figura 17 e Figura 18).



**Figura 17** – Visualização no momento cirúrgico da divergência dos implantes zigomáticos (fonte: LOPES, José Fernando Scarelli ; PINTO, João Henrique Nogueira ; LOPES, Mônica Moraes Waldemarin ; SILVA JUNIOR, W. ; BATISTA, J. G. . Capítulo 12 Reabilitação Oral dos pacientes com fissura labiopalatinas utilizando implante zigomático. In: Nary filho, Hugo; Padovan, Luis Eduardo Marques. (Org.). Fixação Zigomática: Uma alternativa para reabilitação em Maxilas atroficas.. 1 ed. São Paulo: Santos, 2008, v. 1, p. 197-210.)



**Figura 18** – Imagem radiográfica após a colocação dos implantes. (fonte: LOPES, José Fernando Scarelli ; PINTO, João Henrique Nogueira ; LOPES, Mônica Moraes Waldemarin ; SILVA JUNIOR, W. ; BATISTA, J. G. . Capítulo 12 Reabilitação Oral dos pacientes com fissura labiopalatinas utilizando implante zigomático. In: Nary filho, Hugo; Padovan, Luis Eduardo Marques. (Org.). Fixação Zigomática: Uma alternativa para reabilitação em Maxilas atroficas.. 1 ed. São Paulo: Santos, 2008, v. 1, p. 197-210.)

Para realizar a transferência dos pilares, o guia será imprescindível, pois este deverá estar em posição, com os transferentes para moldeira aberto em posição, unidos, e acoplado com auxílio de resina acrílica ao guia funcional de modo a formar uma única unidade, para que seja fundida a barra e assim acrilizada a prótese protocolo superior baseada na montagem dos dentes realizada antes do guia multifuncional (Figura 19). Após o término de todos os ajustes a confecção de uma placa miorelaxante se torna um grande aliado para proteção das estruturas de suporte.



**Figura 19** – Imagem da montagem dos dentes após a transferência dos implantes. (fonte: LOPES, José Fernando Scarelli ; PINTO, João Henrique Nogueira ; LOPES, Mônica Moraes Waldemarin ; SILVA JUNIOR, W. ; BATISTA, J. G. . Capítulo 12 Reabilitação Oral dos pacientes com fissura labiopalatinas utilizando implante zigomático. In: Nary filho, Hugo; Padovan, Luis Eduardo Marques. (Org.). Fixação Zigomática: Uma alternativa para reabilitação em Maxilas atroficas.. 1 ed. São Paulo: Santos, 2008, v. 1, p. 197-210.)



**Figura 20** - Imagem da reabilitação protética com prótese sobre implante com fixação zigomática. (fonte: LOPES, José Fernando Scarelli ; PINTO, João Henrique Nogueira ; LOPES, Mônica Moraes Waldemarin ; SILVA JUNIOR, W. ; BATISTA, J. G. . Capítulo 12 Reabilitação Oral dos pacientes com fissura labiopalatinas utilizando implante zigomático. In: Nary filho, Hugo; Padovan, Luis Eduardo Marques. (Org.). Fixação Zigomática: Uma alternativa para reabilitação em Maxilas atroficas.. 1 ed. São Paulo: Santos, 2008, v. 1, p. 197-210.)

Podemos relatar que existem várias alternativas de reabilitação protética dos pacientes com fissura de palato; o que distingue um tratamento de outro são as variações de discrepâncias maxilo-mandibulares, quantidade e qualidade de tecido ósseo e número e posição dos elementos dentários.

O tratamento reverso é necessário para que seja realizado uma discussão clínica com a equipe reabilitadora para juntos decidir pelo melhor caminho a seguir na reabilitação.

Os implantes representam, indiscutivelmente, um papel importante na ancoragem de próteses, possibilitando reabilitações protéticas em casos de grande complexibilidade como as maxilas severamente atresicas e assim alcançando os anseios dos pacientes.

## REFERÊNCIAS

- BAPTISTA, TMC; PINTO, JHN; LOPES, José Fernando Scarelli. Prótese parcial removível dento-implanto-suportada para paciente com fissura labiopalatal. *Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas*, 2009; 63:, 482-6.
- BARRETO, LPO; RACHED, FOA; LOPES, José Fernando Scarelli; PINTO, JHN. Próteses provisórias implanto-suportadas. *RPG. Revista de Pós-Graduação (USP)*, 2010; 16: 49-54.
- JACOBSON, TE. Rotational path partial denture desing: a 10 year clinical follow up part 1. *J Prosthet Dent* 1994; 71:271-277.
- KING, GE. Dual path desing for removable partial dentures. *J Prosthet Dent* 1978; 39:392-395
- LOPES, JFS; PINTO, JHN; ALMEIDA, ALPF; LOPES, MMW; DALBEN, GS. Cleft Palate Obturation with Brånemark Protocol Implant-Supported Fixed Denture and Removable Obturator. *Cleft Palate-Craniofacial Journal*, 2010; 47(2), 211-15.
- LOPES, JFS; PINTO, JHN; LOPES, MMW; SILVA JUNIOR, W; BATISTA, JG. In: NARY FILHO, H; PADOVAN, LEM. (Org.). *Fixação Zigomática: Uma alternativa para reabilitação em Maxilas atroficas*. São Paulo: Editora Santos, 2008; v. 1, p. 197-210.
- LOPES, MMW; BONFANTE, G; LOPES, JFS; PINTO, JHN. Próteses Parciais Removíveis Não-Convencionais Empregadas no Hospital de Anomalias Craniofaciais - USP - Bauru. *Revista Brasileira de Prótese Clínica e Laboratório*, 2002; 4 (21), 420-6.
- MATOS, DAD; TEIXEIRA, ML; PINTO, JHN; LOPES, JFS; DALBEN, GS. Pattern of disocclusion in patients with complete cleft lip and palate. *Journal of Applied Oral Science*. 2006; 14:157-161.
- PEGORARO-KROOK, MI; DUTKA-SOUZA, JCR; MARINO, VCC. Nasoendoscopy of velopharynx before and during diagnostic therapy. *Journal of Applied Oral Science*. 2008; 16: 181-8.
- PINTO, JHN; DALBEN, GS; PEGORARO-KROOK, MI. Speech Intelligibility of patients with cleft lip and palate after placement of speech prosthesis. *Cleft Palate-Craniofacial Journal*, 2007; 44: 635-41.
- PINTO, JHN; DALBEN, GS; PEGORARO-KROOK, MI. Speech intelligibility of patients with cleft lip and palate after placement of palatal prosthesis. *Cleft Palate-Craniofacial Journal*. 2007; 44:, 635-41.
- PINTO, JHN; LOPES, JFS; GELMINI, M; LOPES, MMW; TAVANO, RD. Próteses parciais removíveis nao convencionais. In: LUBIANA, NF ; BONFANTE G, TADDEU FILHO M. (Org.). *Pro-odonto Prótese*. Porto Alegre-RS: Artmed/Panamericana, 2009; v. 1, p. 79-112.
- SANTOS, MDB; MAIA, S; LOPES, JFS; PINTO, JHN; SERIGATO, R. Prótese Parcial Removível Retida por

Dentes Naturais e Implantes Osseointegrados: Relato de Caso. *Revista Odontológica da Universidade de Santo Amaro*, 2007; 12: 28-32.

WILLIAMS, WN; TURNER, G; LEWIS, K; PEGORARO-KROOK, MI; DUTKA-SOUZA, JCR. Prosthetic management of pharyngeal flap - Related snoring. *Cleft Palate-Craniofacial Journal*, 2007; 44: 418-420.

Contato: [jscarelli@usp.br](mailto:jscarelli@usp.br)  
[joaoh@centrinho.usp.br](mailto:joaoh@centrinho.usp.br)  
[monicalopes23@hotmail.com](mailto:monicalopes23@hotmail.com)