

A INFLUÊNCIA DO USO DE COBERTURA PALATINA ACRÍLICA NA CAVIDADE ORAL

Influence of the use of the acrylic palatine cover on oral cavity

Anelise Carvalho Rodrigues ⁽¹⁾, Giovana Sasso Turra ⁽²⁾, Mariângela Henriqson Pires ⁽³⁾,
Nei Cossio Senandes ⁽⁴⁾, Ana Lúcia de Magalhães Leal Chiappetta ⁽⁵⁾

RESUMO

Objetivo: determinar se a presença da placa palatina acrílica interfere na articulação, propriocepção, mobilidade, estereognosia e sensibilidade da cavidade oral. **Métodos:** vinte pacientes adultos submetidos à avaliação fonoaudiológica e odontológica. **Resultados:** foi constatado que com o uso da placa, apenas 20% dos indivíduos não apresentaram alteração de nenhum fonema e 80% apresentaram alterações na fala. Quanto à mobilidade de língua, 45% dos indivíduos tiveram alteração na vibração e 50% no estalo. Em relação à sensibilidade, estereognosia e propriocepção não foram encontradas modificações. **Conclusão:** a presença da placa palatina é um fator modificador da fala e dos sons que exigem a junção da língua com o palato.

DESCRITORES: Transtorno da articulação/etiologia; Prótese total; Propriocepção; Fonética; Palato/anatomia & histologia; Fala; Testes de articulação da fala; Língua/fisiologia; Movimento; Propriocepção

INTRODUÇÃO

O interesse no funcionamento do sistema estomatognático é partilhado pelas áreas de Odontologia e Fonoaudiologia. Esse sistema possui vários órgãos e funções, sendo que qualquer desequilíbrio numa das partes terá influência sobre o todo ¹⁻².

Uma grande demanda de usuários de próteses dentárias totais ou de aparelhos ortodônticos/ortopédicos funcionais removíveis apresentam queixas de alteração de fala e/ou percepção oral após a colocação da mesma.

A utilização de placas oclusais, que invadem o espaço intra-oral, e as próprias correções ortodônticas ou reconstruções protéticas podem gerar problemas de fala,

prejudicando os pontos de articulação de fonemas linguodentais, línguo-alveolares e linguopalatais ².

A fala será prejudicada se a prótese tiver algumas características específicas, tais como: alterações da dimensão vertical de oclusão, contornos e espessura da base palatina, forma e tamanho dos arcos, estabilidade das próteses, entre outras ².

Um dado importante que não é levado em consideração, quando ocorre a confecção da prótese, é como o usuário produzirá os sons da fala e como estarão suas outras funções orais. Isto ocorre devido à falta de informações aplicáveis clinicamente ³⁻⁴.

Além disso, qualquer aparato na boca ocasionará uma interferência na articulação normal. Quando ocorre a colocação de um palato de acrílico em sujeitos jovens com dentição natural, pode ser suficiente para provocar mudanças na descarga de músculos intrínsecos da língua, nos movimentos desta e da mandíbula, os quais precedem a pronúncia ⁵.

Quando há o uso de prótese se faz necessário que se realizem exercícios para mobilidade, tônus, propriocepção e monitoramento das funções a fim de que a motricidade atinja padrões compatíveis com a reabilitação oral ².

Baseados nesses trabalhos, surgiu o interesse de observar a capacidade do paciente em exercer articulação, mobilidade, propriocepção, estereognosia e sensibilidade sem a cobertura palatina acrílica e o mesmo procedimento utilizando cobertura palatina acrílica (placa). Esta simulará a cobertura palatina de uma prótese dentária total ou aparelho ortodôntico/ortopédico removível.

Sabe-se que a articulação se faz através de estruturas (sendo que a língua é a principal) que se posicionam em

⁽¹⁾ Especialista em Motricidade Oral
Fonoaudióloga da Instituição Beneficente Cel Massot (IBCM) e do Espaço TEACCH Novo Horizonte

⁽²⁾ Especialista em Motricidade Oral
Fonoaudióloga do Centro Integrado de Odontologia

⁽³⁾ Especialista em Motricidade Oral
Fonoaudióloga da Prefeitura de Sinimbu/RS

⁽⁴⁾ Cirurgião-dentista Especialista em Ortopedia Funcional dos Maxilares (CFO)
Professor da Faculdade de Odontologia da UFRGS e Odontólogo do Centro Integrado de Odontologia

⁽⁵⁾ Mestre em Neurociências pela Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP
Fonoaudióloga do Setor Neuromuscular da UNIFESP e da Nutrição e Neurologia São Paulo - NUNESP

diferentes pontos da cavidade oral, em conjunto com a corrente de ar expiratória, determinando as características fonêmicas ⁶.

Já a mobilidade diz respeito às estruturas em ação, e está intimamente relacionada à propriocepção que é a contração muscular e direção do movimento quando estimulado ⁷.

A estereognosia indica a capacidade do indivíduo em perceber as diferentes texturas, formas e tamanhos na cavidade oral, enquanto que a sensibilidade intra-oral é a recepção de informações, que podem ser térmicas e gustativas ⁸⁻⁹.

Desse modo, esse trabalho visa contribuir com a atuação fonoaudiológica durante o tratamento de pacientes usuários de prótese total ou aparelho para correção dentária, através de dados que indicarão alteração ou não das condições de normalidade nesses pacientes. Assim sendo, o objetivo desse estudo foi determinar se a presença da placa interfere na articulação, mobilidade, propriocepção, estereognosia e sensibilidade. Salienta-se que a investigação desta interferência foi realizada imediatamente após a colocação da cobertura palatina, não estando o indivíduo adaptado à mesma ¹⁰.

■ MÉTODOS

Participaram deste estudo 20 pacientes, 11 homens e 9 mulheres, adultos, com uma média de idade de 24,8 anos. A amostra foi selecionada após exames realizados por dentista e por fonoaudióloga, no período de maio a junho de 2003, com pessoas de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. As avaliações foram realizadas mediante autorização do indivíduo participante, atendendo a resolução 196 de 1996 do Ministério da Saúde do Brasil.

Em primeiro lugar o dentista perguntou ao paciente se este usava algum tipo de prótese odontológica, se estava em tratamento ortodôntico/ortopédico funcional ou se usava algum tipo de contenção. Obtendo-se respostas negativas a essas perguntas o paciente foi então examinado. Foi observada a presença de lesões na mucosa oral do paciente, as quais podiam prejudicar o uso da placa. Foi analisada a presença de todos os dentes e se o paciente fazia uso de alguma prótese dentária. Depois disso, foi observado se o paciente possuía uma normoclusão, alteração de oclusão no sentido látero-lateral (mordida cruzada) ou no sentido vertical (mordida aberta e/ou profunda). Caso o paciente não apresentasse alterações nesses exames ele foi incluído na pesquisa.

Após o exame odontológico, o paciente foi avaliado pelas fonoaudiólogas, observando se apresentava um padrão normal de fala, propriocepção, estereognosia, mobilidade e sensibilidade. Em caso de aprovação, esses dados foram utilizados na pesquisa.

A fala foi avaliada através de uma lista de palavras do teste ABFW - Nomeação ¹¹. A avaliação de propriocepção foi realizada pedindo-se para o paciente

colocar a ponta e o dorso da língua em determinadas posições. Para avaliação da estereognosia o paciente foi vendado e lhe foram colocados objetos na boca para que ele identificasse o tamanho, a forma e a textura dos mesmos, no tempo de um minuto. O paciente continuou vendado para a avaliação da sensibilidade gustativa e térmica. A mobilidade foi examinada através da solicitação de movimentos específicos de língua. Os resultados considerados revelaram somente a presença ou a ausência de alteração, ou se o paciente conseguia ou não identificar o objeto que lhe foi dado, caracterizando-se assim uma pesquisa qualitativa.

Após o paciente ser aprovado no exame odontológico e fonoaudiológico, o dentista fez a moldagem do mesmo para confecção da placa acrílica.

Para a moldagem foi utilizado alginato e uma moldeira de estoque do tamanho adequado à arcada do paciente. Após uma avaliação da moldagem, foi vazado o gesso pedra. Para a confecção da placa foi utilizado acrílico autopolimerizável. Durante o estágio de trabalho, a massa acrílica foi colocada sobre o modelo, tentando fazer com que a placa tivesse uma espessura homogênea. Finalizada a polimerização do acrílico, a placa foi recortada e polida tendo uma espessura uniforme de aproximadamente 3 mm.

Um mês após, o paciente foi submetido à segunda avaliação. Nesta, foram reavaliados os mesmos parâmetros da primeira, com a diferença que o paciente estava utilizando a placa palatina. Também foi alterada a ordem de apresentação das avaliações de estereognosia e sensibilidade a fim de evitar a memorização dos objetos oferecidos. Em seguida, os dados dos dois exames foram comparados para obtenção dos resultados da pesquisa.

Todas as avaliações odontológicas e fonoaudiológicas, bem como as moldagens foram realizadas em consultório odontológico, sendo que a avaliação do sistema estomatognático foi realizada pelas fonoaudiólogas e a avaliação odontológica e a moldagem pelo odontólogo. A placa palatina foi confeccionada em um laboratório de prótese dentária.

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do CEFAC e aprovado sob o número 168/02.

Os resultados foram apresentados e analisados através do método estatístico descritivo.

■ RESULTADOS

As principais modificações observadas com o uso da placa palatina acrílica ocorreram na fala. Foi constatado que apenas quatro indivíduos (20%) não apresentaram alteração de nenhum fonema. Onze indivíduos (55%), ou seja, mais da metade, apresentaram pelo menos dois fonemas alterados. Esses dados podem ser vistos na Tabela 1. Dentre os 23 fonemas avaliados ¹², nove apresentaram alteração, sendo que os de maior índice foram: /dʒ/ (40%), /ʒ/ (35%) e /k/ (25%), conforme a Tabela 2.

Tabela 1: Número de fonemas alterados

Fonemas Alterados	N	%
N = 20		
Nenhum	4	20,00
1	5	25,00
2	4	20,00
3	6	30,00
4	1	5,00

N = número de indivíduos

A mobilidade da língua quanto ao item vibração foi alterada em 9 (45%) dos indivíduos, enquanto 10 (50%) dos indivíduos, no estalo.

Quanto à sensibilidade térmica, água gelada e morna, foi identificada sem problemas pelos participantes do estudo. Em relação à sensibilidade gustativa, a identificação de sal, açúcar, limão e café não apresentaram alterações.

Não foram observadas alterações para identificação de tamanho, forma e textura dos seguintes objetos: bolita, dado, palito e elástico ortodôntico, na avaliação da estereognosia.

Quanto à propriocepção, não foram identificadas alterações em nenhum dos aspectos avaliados, como: ponta da língua na papila palatina e dorso de língua no palato duro.

Salienta-se que apesar de não ter sido objeto de estudo, observou-se que a ressonância mostrou-se alterada com o uso da placa em 80% dos indivíduos avaliados.

■ DISCUSSÃO

Nas áreas de Odontologia e Fonoaudiologia, é de consenso que um grande número de usuários de próteses totais ou de aparelhos ortodônticos/ortopédicos funcionais removíveis apresentam queixas de alteração de fala e/ou percepção oral após a colocação da mesma. Sendo assim, surgiu o interesse de determinar se realmente a presença desse aparato interfere na articulação e, além disso, na mobilidade, propriocepção, estereognosia e sensibilidade.

Na amostra de fala coletada com o uso da placa, verificaram-se alterações nos fonemas linguodentais, linguoalveolares e linguopalatais, corroborando com os achados de Felício². Além desses, encontrou-se alteração no fonema velar (25%). Enfatizamos que todos os pontos articulatórios em que a língua estava envolvida foram alterados mediante o uso da placa. Isso confirma o que referiram⁶ sobre as estruturas orais: quando modificadas, podem causar alteração fonêmica.

Este resultado é decisivo, uma vez que antes nenhum dos participantes apresentou alterações. Ele apresenta a profundidade e a extensão das alterações encontradas.

No entanto, ressalta-se que, em nossa amostra, 20% da população estudada não apresentou alteração de fala,

Tabela 2: Frequência e percentual de fonemas com alteração pelo uso da placa

Fonemas	N	%
N = 20		
/p/	0	0,00
/b/	0	0,00
/t/	0	0,00
/d/	0	0,00
/k/	5	25,00
/g/	0	0,00
/f/	0	0,00
/v/	0	0,00
/s/	2	10,00
/z/	1	5,00
/•/	4	20,00
/š/	7	35,00
/m/	0	0,00
/n/	0	0,00
/ñ/	0	0,00
/l/	3	15,00
/è/	2	10,00
/r/	3	15,00
/R/	0	0,00
arqui /s/	0	0,00
arqui /r/	0	0,00
/tš/	0	0,00
/d•/	8	40,00

N = número de indivíduos

provavelmente isso tenha ocorrido pela capacidade imediata de adaptação do indivíduo ao uso da placa.

Na avaliação da mobilidade da língua, tanto o estalo quanto a vibração apresentaram alterações com o uso da placa. Isto ratifica o comentário de Hagiwara⁵ sobre a colocação de um palato de acrílico, quando diz que o mesmo pode ser suficiente para provocar mudanças na descarga dos músculos intrínsecos da língua e nos movimentos desta.

Assim como na fala, o movimento da língua se revela novamente o aspecto mais suscetível à alteração quando utilizada a placa, mas não em toda sua diversidade. Quando há movimento ritmado ou necessidade de produção do som a partir da língua, encontramos certa dificuldade no uso da placa em relação ao não uso. Já quando se exige somente o movimento de deslocamento da língua, ou seja, dimensioná-la em certa posição, não se configura dificuldade.

Na avaliação da sensibilidade térmica e gustativa não foram encontradas alterações.

O palato, estrutura que foi recoberta com a placa, é composto por três camadas – osso, mucosa (aderente ao osso) e glândulas salivares, além dos nervos sensitivos,

palatino e nasopalatino, ramos do trigêmeo¹³. Mais recentemente, estudos histológicos demonstraram a existência de estruturas receptoras semelhantes a corpúsculos gustativos nesta região¹⁴.

Na verdade, acredita-se que a cavidade oral, principalmente a língua, supre as sensibilidades térmicas e gustativas na presença da placa palatina, já que em toda cavidade oral existem terminações nervosas sensitivas ou receptores responsáveis pela sensibilidade térmica (termorreceptores) e gustativa (quimiorreceptores)¹⁵. Por este mesmo motivo, também se acredita que não tenham ocorrido alterações na identificação da estereognosia.

Em relação à propriocepção da língua não encontramos alterações porque a capacidade de perceber posição e movimento dentro da cavidade oral, diante do uso da placa, não foi modificado.

■ CONCLUSÃO

A análise dos resultados obtidos com o uso da placa palatina mostrou que:

- 1- A presença da placa palatina é um fator modificador da fala, afetando, principalmente, os sons que envolvem a língua e o palato;
- 2- A presença da placa palatina modifica a mobilidade da língua quando em movimentos curtos, cíclicos e sonoros – estalo e vibração;
- 3- A sensibilidade, a propriocepção e a estereognosia da cavidade oral não apresentam modificações mediante o uso da placa.

ABSTRACT

Purpose: to determinate if the presence of acrylic palatine plate interferes in the articulation, proprioception, mobility, stereo gnosis and sensibility of the oral cavity. **Methods:** twenty adult patients submitted to speech-language and odontological evaluation. **Results:** it was found that using the plate, only 20% of individuals didn't present alterations in the speech and 80% presented alterations. As for tongue mobility, 45% of individuals presented some alteration in the vibration and 50% in the snap. Considering sensibility, stereo gnosis and proprioception it was not found modifications. **Conclusions:** the presence of palatine plate is a modifying factor of the speech and sounds that demands the tongue-palate junction.

KEYWORDS: Articulation disorders/etiology; Denture complete; Proprioception; Phonetics; Palate/anatomy & histology; Speech; Speech articulation tests; Tongue/physiology; Movement; Proprioception

■ REFERÊNCIAS

1. Tanigute CC. Desenvolvimento das funções estomatognáticas. In: Marchesan IQ. Fundamentos em fonoaudiologia: aspectos clínicos da motricidade oral. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan;1998. p.1-6.
2. Felício CM. Produção da fala. In: Felício CM. Fonoaudiologia aplicada a casos odontológicos: motricidade oral e audiologia. São Paulo: Pancast; 1999. p.51-89.
3. Tanaka H. Speech patterns of edentulous patients and morphology of the palate in relation to phonetics. *J Prosthet Dent* 1973;29:16-28.
4. Chierici G, Parker ML, Hemphill CD. Influence of immediate dentures on oral motor skill and speech. *J Prosthet Dent* 1978;39:21-7.
5. Hagiwara M. Relation between articulatory function and prosthesis – II – I Longitudinal changing aspect of experimental palatal plate on muscular discharge of intrinsic muscles, tongue movements and mandibular movement before pronunciation. *Nippon Hotetsu Shika Gakkai Zasshi* 1990;34:467-79.
6. Spinelli VP, Massari IC, Trenche MCB. Distúrbios articulatorios. In: Ferreira LP, Barros MCPP, Gomes ICD, Proença MG, Limongi SCO, Spinelli VP, et al. Temas de fonoaudiologia. 5ª ed. São Paulo: Loyola, 1994. p.123-96.
7. Marchesan IQ. A entrevista e o exame. In: Marchesan IQ. Motricidade oral: visão clínica do trabalho fonoaudiológico integrado com outras especialidades. São Paulo: Pancast; 1993. p.41-62.
8. Gomes ICD, Proença MG, Limongi SCO. Avaliação e terapia da motricidade oral. In: Ferreira LP, Barros MCPP, Gomes ICD, Proença MG, Limongi SCO, Spinelli VP, et al. Temas de fonoaudiologia. São Paulo: Loyola, 1994. p.61-119.
9. Ferraz, MCA. Terapia miofuncional. In: Ferraz MCA. Manual prático de deglutição atípica e problemas correlatos. 4ª ed. Rio de Janeiro: Revinter, 1998. p.49-126.
10. Hamlet S, Stone M, McCarty, T. Conditioning prostheses viewed from the standpoint of Speech adaptation. *J Prosthet Dent* 1978;40:60-6.
11. Wertzner HF. Fonologia. In: Andrade CRF, Befi-Lopes DM, Fernandes FDM, Wertzner HF. ABFW. Teste de linguagem infantil nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática. Carapicufba: Pró-Fono, 2000. p.21.

12. Yavas M, Hernandorena CLM, Lamprecht RR. Avaliação fonológica da criança. Porto Alegre: Artes Médicas; 1991. 36p.
13. Oliveira MG. Cavidade bucal. In: Oliveira MG. Manual da anatomia da cabeça e do pescoço. 2ª ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1994. p.88-9
14. Sant'Anna E, Almeida J, De Bonis R, Costa MMB. Percepção da gustação e da sensibilidade pela língua humana. In: XXIV Jornada de Iniciação Científica. Anais, 2002. Rio de Janeiro; 2002.
15. Machado A. Nervos cranianos. In: Machado A. Neuroanatomia funcional. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 1993. p. 122-8.

RECEBIDO EM: 09/10/03

ACEITO EM: 05/12/03

Endereço para correspondência:

Rua Bernardino Caetano Fraga, 121

CEP: 90850-430 - Porto Alegre - RS

Fone: (51) 32317840 - Fax: (51) 32231568

e-mail: aneliserodrigues@pop.com.br