



Fala e reabilitação oral protética: revisão integrativa

Speech and dental prosthesis: integrative review

Habla y prótesis dental: revisión integradora

*Raquel Rodrigues Rosa**

*Giédre Berretin-Felix***

Resumo

A fala pode ser afetada com a instalação de próteses dentárias, sendo que as características fonoarticulatórias resultantes da reabilitação oral têm sido consideradas para mensuração do sucesso do tratamento odontológico. Embora a fala seja citada no processo de adaptação das próteses dentárias, há escassez de estudos na literatura que abordem o resultado do tratamento fonoaudiológico ou odontológico na fala. Assim, o objetivo do estudo foi verificar como a fala em usuários de prótese dentária é abordada na literatura, de modo a contribuir com a prática clínica ao destacar evidência científica sobre o tema. A revisão integrativa foi eleita como metodologia de busca. O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases de dados PubMed/MEDLINE, LILACS, Scopus, e Cochrane, no período de maio a junho de 2013, pela combinação dos seguintes descritores, nas línguas portuguesa e inglesa: fala, fonética e fonoterapia com prótese dentária, dentaduras e implantes dentários. No total, foram encontrados 5.426 estudos nas bases de dados. Critérios de inclusão e exclusão foram aplicados no título e nos resumos, sendo selecionados 13 artigos, os quais foram analisados criteriosamente. Na abordagem da fala, a fonética foi utilizada para moldagem da prótese, sendo o fone [s] citado para detecção e ajustes das alterações de fala e da dimensão vertical de oclusão. A moldagem do contorno e das papilas palatinas também foi destacada para melhorar a fala. O nível de evidência dos estudos foi baixo, salientando a

**Fonoaudióloga da Clínica de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo, Fonoaudióloga. Doutoranda pelo programa de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo*

*** Fonoaudióloga. Professora Associada do Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo. Pós doutorado em Distúrbios da Deglutição pela Universidade da Flórida. atua nas áreas de Disfagia Orofaringea e Motricidade Orofacial, com enfoque nos temas relacionados às funções orofaciais nos seguintes casos: reabilitação oral, cirurgia ortognática, disfunção temporomandibular e ortodontia*

Contribuição dos autores: RRR: coleta de dados, realização de experimentos, análise formal, esboço do artigo e visualização de dados. GBF: concepção do estudo, definição da metodologia, orientação do projeto e supervisão.

Autor Responsável: Raquel Rodrigues Rosa

Endereço para correspondência: Rua Carlos Gomes, 2-60, CEP: 17060-270, Bauru, São Paulo, Brasil.. e-mail: queliita.rodrigues@gmail.com

Recebido: 15/04/2014 **Aprovado:** 23/10/2014



falta de estudos clínicos controlados e randomizados ou experimentais nesta área. Nenhum artigo citou a adequação da fala com treino fonético na terapia fonoaudiológica. Desta forma, pode-se concluir que a fala em indivíduos submetidos à reabilitação oral protética é abordada na literatura por meio de testes fonéticos e modificações nas próteses, realizados por odontólogos.

Palavras-chave: Idoso; Fala; Prótese Dentária; Reabilitação.

Abstract

Speech can be affected by installation of dentures, and the phonoarticulatory features resulting from the oral rehabilitation have been considered for measurement success of dental treatment. Although speech is mentioned in the adaptation process of dentures, there are shortages in the literature studies that addressed the speech pathologist or dental treatment outcome in the speech. Therefore, the purpose of the study was to investigate how the speech in denture users is reported in the literature in such a way as to contribute to the clinical practice to emphasize the scientific evidence on the subject. The integrative review was elected as search method. The bibliographical survey was conducted in the databases PubMed/MEDLINE, LILACS, Scopus, and Cochrane, in May-June 2013, by the following combination of descriptors, in Portuguese and English: speech, phonetics and speech therapy with dental prosthesis, dentures and dental implants. In total, 5,426 studies were found in the databases. Inclusion and exclusion criteria were applied to titles and abstracts, 13 articles were selected which were analyzed carefully. In speech approach, the phonetic was used for the prosthesis fabrication, and the phone [s] cited for detection and adjustments of speech disorders and the vertical dimension of occlusion. The molding of the palatal contour and rugae was also highlighted to improve speech. The level of evidence of studies was low, highlighting the lack of randomized controlled experimental or clinical studies in this area. Hence none article cited the adequacy of speech with phonetic training in speech therapy. Thus, we can conclude that speech in individuals undergoing prosthetic oral rehabilitation is addressed in the literature by means phonetic tests and modifications in the prosthesis, performed by dentists.

Keywords: Aged; Speech; Dental Prostheses; Rehabilitation.

Resumen

El habla puede verse afectada por la instalación de prótesis dental, y las características phonoarticulatorias resultantes de la rehabilitación oral ha sido considerado para medir el éxito del tratamiento dental. Aunque se menciona el habla en el proceso de adaptación, existen pocos estudios que destacan el resultado del tratamiento fonoaudiológico o odontológico en el habla. Por ello, el objetivo de este estudio fue verificar como el habla en usuarios de prótesis dental es abordada en la literatura, con el fin de contribuir a la práctica clínica, mediante la evidencia científica sobre el tema. El método de búsqueda seleccionado fue una revisión integradora.

La búsqueda bibliográfica se realizó en las bases de datos PubMed/MEDLINE, LILACS, Scopus y Cochrane para el período mayo-junio de 2013, por la combinación de los siguientes descriptores en portugués e inglés: habla, fonética, logoterapia con prótesis dental, dentaduras e implantes dentales. En total, se encontraron 5426 estudios en las bases de datos. Después de aplicar los criterios de inclusión y exclusión se seleccionaron 13 artículos que fueron analizados cuidadosamente. En enfoque del habla, la confección de las prótesis fue realizada mediante la fonética, utilizándose el fonema [s] para la detección y ajustes de las alteraciones del habla y de la dimensión vertical de la oclusión. La moldura de los contornos e de las papilas palatinas también fue destacada para mejorar el habla. El nivel de evidencia de los estudios fue bajo, destacando la falta de estudios clínicos controlados aleatorios o experimentales en esta área. Ningún artículo citó el entrenamiento fonético para la adecuación del habla en la terapia fonoaudiológica. Por lo tanto, podemos concluir que el habla en pacientes sometidos a rehabilitación oral protésica es abordada en la literatura por medio de pruebas fonéticas y modificaciones en las prótesis, realizadas por odontólogos.

Palabras clave: Anciano; Habla; Prótesis Dental; Rehabilitación.

Introdução

O envelhecimento, processo biológico e intrínseco que se inicia aos 60 anos, tem sido crescente na população mundial, dele decorrendo modificações no sistema estomatognático e consequentemente nas suas funções relacionadas¹, havendo diminuição de tônus e da força da musculatura orofacial².

As modificações advindas com a idade podem ser maximizadas pela perda de dentes². A falta de elementos dentários pode alterar a produção de fala devido às mudanças ocorridas na morfologia e musculatura da cavidade oral³⁻⁵, uma vez que os dentes participam na produção dos sons ao obstruir a passagem de ar⁶.

Uma das soluções para a perda dos dentes é a reabilitação oral protética, com próteses parciais, totais ou implantes dentários^{2,5}. Para as pessoas que necessitam de próteses removíveis, o avanço da idade pode dificultar a habilidade de controlar efetivamente a prótese durante a função oral⁷. Indivíduos que não utilizam prótese dentária, ou que fazem uso de próteses mal adaptadas, apresentam prejuízos na fala, sendo que os problemas relacionados a esta função podem ocorrer quando se utiliza a prótese pela primeira vez ou quando a mesma é substituída por uma nova⁶.

A prótese que altera a posição dos dentes ou o contorno palatino pode interferir ou afetar a inteligibilidade e a articulação da fala⁸. Os fones frequentemente afetados são os linguodentais e alveolares⁹, sendo o ceceo e a projeção lingual os mais comuns¹⁰, além dos bilabiais⁸.

Também pode ocorrer diminuição dos movimentos mandibulares como mecanismo compensatório para assegurar estabilidade da prótese¹¹, além de alteração no padrão articulatorio (articulação travada ou exagerada), redução dos movimentos labiais e falta de controle salivar¹⁰.

A qualidade da produção da fala tem sido considerada como critério de sucesso ou falha da reabilitação oral¹². No processo de adaptação das próteses, o aspecto fonético tem sido abordado⁴, sendo proposto reposicionamento e recontorno dos dentes, estabelecimento da dimensão vertical de oclusão (DVO), do espaço funcional livre e do espaço livre da fala, além de remodelação do palato da prótese. Assim, modificações ou ajustes na prótese, dependendo do tipo de alteração detectada na fala, foram propostos¹³.

A dificuldade dos idosos em adaptar-se ao uso de prótese dentária também tem sido destacada por meio de avaliação fonoaudiológica, na qual foi verificado que a fala não se adequou após quatro meses de instalação de nova prótese¹⁴. Assim, a terapia miofuncional pode auxiliar no processo de adaptação das próteses, viabilizando a realização das funções estomatognáticas de forma equilibrada e condizente com a prótese instalada na cavidade oral⁶.

Apesar da função da fala ser mencionada no processo de adaptação de prótese dentária, não foram encontrados na literatura estudos que abordassem o resultado da intervenção fonoaudiológica ou odontológica na produção da fala do paciente. Assim, o objetivo do estudo foi verificar como a função de fala em usuários de prótese dentária é abordada na literatura, de modo a contribuir com a prática clínica ao destacar evidência científica sobre o tema.

Métodos

A revisão integrativa foi elencada como metodologia de revisão da literatura, seguindo seis fases de elaboração: identificação do tema e elaboração da hipótese ou pergunta norteadora, busca na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão e interpretação dos resultados e apresentação da revisão integrativa^{15,16}.

Como palavras-chave, foi utilizada a combinação dos seguintes descritores na língua portuguesa e inglesa: (1) fala (*speech*) e prótese dentária (*dental prosthesis*), (2) fala (*speech*) e dentaduras (*dentures*), (3) fala (*speech*) e implantes dentários (*dental implants*), (4) fonética (*phonetics*) e prótese dentária (*dental prosthesis*), (5) fonética (*phonetics*) e dentaduras (*dentures*), (6) fonética (*phonetics*) e implantes dentários (*dental implants*), (7) fonoterapia (*speech therapy*) e prótese dentária (*dental prosthesis*), (8) fonoterapia (*speech therapy*) e dentaduras (*dentures*), (9) fonoterapia (*speech therapy*) e implantes dentários (*dental implants*).

Para o levantamento bibliográfico, foi realizada busca de artigos científicos nas bases de dados PubMed/MEDLINE, LILACS, Scopus, e Cochrane.

A busca foi realizada no período de maio a junho de 2013, pelo acesso online, e a apresentação dos dados foi efetuada de modo descritivo.

Os critérios de inclusão para a seleção dos artigos foram: artigos na íntegra disponíveis eletronicamente sem limite de tempo, publicados nos idiomas português ou inglês, abordar a fala na reabilitação com prótese dentária e contemplar em sua casuística idoso. Os critérios de exclusão foram artigos relacionados à prótese de palato nos casos de disfunção velofaríngea, abordagem da satisfação e qualidade de vida dos usuários com relação à prótese e casuística composta por população neurogênica, oncológica, com síndromes, deformidades ou malformações. Tais critérios foram aplicados inicialmente no título e após, nos resumos selecionados.

Para a coleta de dados e análise crítica dos estudos, realizadas por apenas um pesquisador, foi utilizado um instrumento com informações sobre identificação, tipo de publicação, características metodológicas do estudo, incluindo nível de evidência, e avaliação do rigor metodológico quanto à clareza na identificação de toda a etapa metodológica do estudo, bem como limitações¹⁷

Revisão da Literatura

A proposta do estudo foi buscar, na literatura, evidência científica sobre a avaliação e reabilitação da fala na prótese dentária como pergunta norteadora. Desta forma, foi possível analisar e selecionar estudos sobre o tema, relacionar dados provenientes das áreas odontológica e fonoaudiológica e confirmar a constatação da falta de trabalhos científicos com esta abordagem.

Ao realizar a busca nas bases de dados com a combinação dos descritores foram encontrados 5.426 estudos. A Tabela 1 ilustra este resultado. A base de dados PubMed foi a que mais publicou estudos relacionados com o tema, seguida da Scopus, LILACS e Cochrane. Dentre os descritores, a combinação de fala com prótese dentária, dentaduras e implantes dentários foi a que proporcionou encontrar maior número de estudos, enquanto que com o termo fonoterapia foram obtidos os menores números.

Tabela 1 - Estudos encontrados nas bases de dados com os descritores elencados

Descritores	PubMed/ MEDLINE	Lilacs	Scopus	Cochrane
Fala + Prótese	1.065	14	483	27
Fala + Dentadura	684	22	795	30
Fala + Implante dentário	241	0	296	13
Fonética + Prótese	412	25	78	4
Fonética + Dentadura	254	29	130	3
Fonética + Implante dentário	75	0	50	3
Fonoterapia + Prótese	333	0	0	0
Fonoterapia + Dentadura	145	0	122	1
Fonoterapia + Implante dentário	49	0	43	0
Total	3.258	90	1.997	81

A amostra final desta revisão foi composta por 13 artigos¹⁸⁻³⁰, conforme os critérios

estabelecidos. O processo de seleção pode ser visualizado na Figura 1.

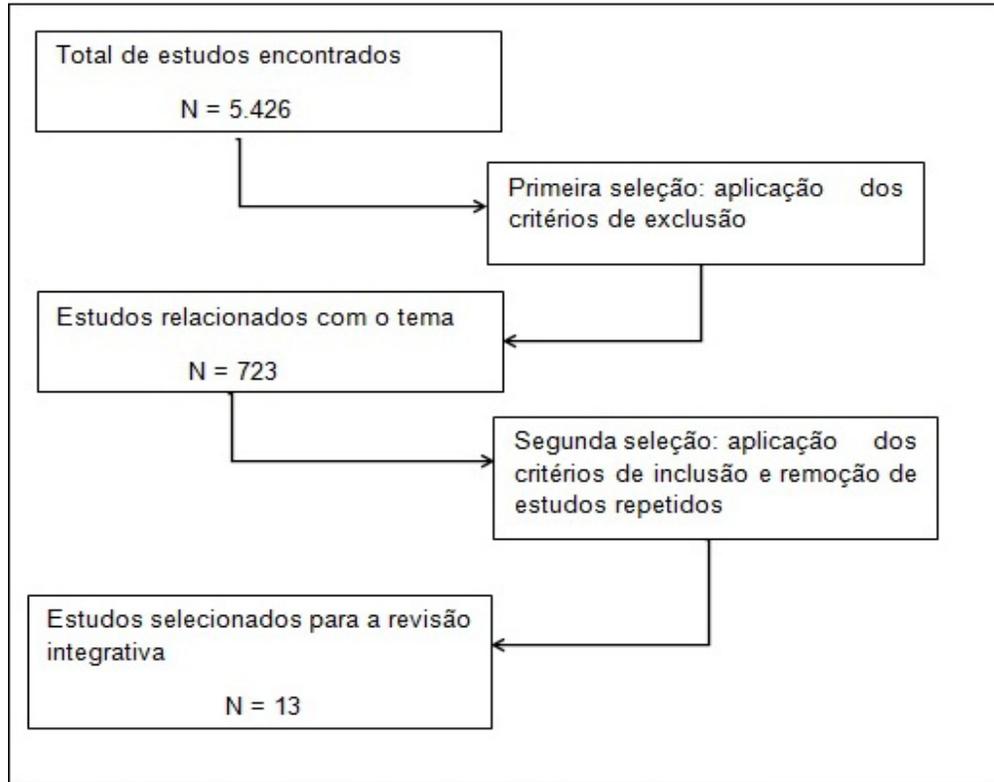


Figura 1 - Etapas do processo de revisão da literatura

Os artigos selecionados foram lidos na íntegra, e submetidos à análise crítica, sendo que os dados avaliados conforme instrumento de coleta de dados e coletados encontram-se apresentados na Figura 2.

Número	Título do artigo	Autores/Ano	Objetivo	Forma de reabilitação	Conclusão/ Considerações	Nível de Evidência
1	Dentures with phonetically contoured palate: a simple technique of adding customized palatal contours to the maxillary denture ¹⁴	Krishna V, Reddy VV, Kumar NP, Raju KV(2012)	Descrever uma técnica simplificada de confecção de prótese para obter padrão de fala normal, em pacientes totalmente edentúlos.	Adicionar na prótese o contorno palatal e as papilas palatinas.	O dentista necessita confeccionar contornos individuais das papilas e do contorno palatal nas próteses totais, com objetivo de alcançar fala normal, além de eliminar o período de espera e treino após a inserção da prótese.	5
2	CAD/CAM fabricated complete dentures: concepts and clinical methods of obtaining required morphological data ¹⁴ .	Goodacre CJ, Garbacea A, Naylor WP, Dang T, MacCulloch CB, Lowry J(2012)	Descrever o procedimento clínico para registrar a morfologia da prótese total baseada na localização fonética e muscular adequada.	A impressão deve registrar a posição muscular adequada e fonética para posicionar os dentes na dentadura. Utiliza sentenças e sons isolados.	A utilização da tecnologia CAD/CAM tende a ser comercializada na confecção de próteses totais.	5
3	Customizing palatal contours of a denture to improve speech intelligibility ²⁰ .	Kong HJ, Hansen CA (2008)	Descrever a técnica de personalizar o contorno palatal da prótese total superior para melhorar a inteligibilidade de fala.	Esta técnica utiliza o palatômetro como ferramenta diagnóstica, a impressão dinâmica da língua e a resina autocondensável para reproduzir o contorno palatal da prótese total.	A técnica pode ser utilizada para alcançar melhor resultado de fala.	5
4	Phonetics and tongue position to improve mandibular denture retention: a clinical report ²¹ .	Sotiriadou DM, Garcia LT (2007)	Relatar a prática clínica utilizando a fonética e a posição da língua durante a confecção e a inserção da prótese total, de modo a melhorar a retenção e estabilidade da mesma.	A confecção da nova prótese foi realizada com ênfase na retenção e estabilidade. Durante a moldagem da borda e realização da impressão mandibular definitiva, o paciente foi instruído a pronunciar o som "e" e a passiva "rotes" para adicionar a posição da língua e músculo bucinador.	O paciente deve ser ensinado a pronunciar certos sons para capacitar a musculatura da língua e do bucinador, com o objetivo de realizar o mecanismo necessário para melhorar a retenção e estabilidade da prótese inferior.	5
5	Utilizing speech to simplify a personalized denture service. 1970 ²² .	Pound E (2008)	Discutir a moldagem personalizada da prótese. Mostrar como a posição dos dentes é influenciada pela correlação com a fala.	A posição dos dentes superiores e anteriores podem ser definida pela produção dos sons [f] e [v] e a posição dos dentes inferiores e anteriores, pela produção repetida do som [s], conhecido como posição do "S" com espaço de 3 a 1,5mm. Propõe modificações na prótese quando ocorrem distorções, tendo como base a posição do "S".	Muitos dos problemas na confecção de prótese total podem ser solucionados com o registro, guiado pela memória muscular, dos movimentos mandibulares feitos durante a fala. Isto restaura automaticamente os espaços vertical e horizontal que podem ser usados para controlar fatores de oclusão.	5
6	Morphologic comparison of two neutral zone impression techniques: a pilot study ²² .	Mackworth JE (2004)	Comparar a técnica de impressão da zona neutra pela fonética e pela deglutição.	Técnica fonética: para moldagem do segmento lateral os sujeitos produziram	A zona neutra fonética parece ser mais estreita posteriormente comparada com zona da deglutição, com limite da posição	4

				a palavra "sis" 5 vezes e "sq" um vez, de forma clara e devagar para induzir a contração muscular, até o material ser polimerizado. Para moldagem do segmento lateral, os sujeitos produziam sucessivamente "de.te.me.pa.se" até polimerização completa do material.	molar e pré-molar.	
7	A simple method of adding palatal rugae to a complete denture ²¹ .	Gallo CA, Espósito SJ, Cooper JM (1999)	Apresentar um método fácil e rápido de adicionar ruga palatina a prótese total.	Procedimento odontológico para inserir a impressão da papila palatina na prótese.	O procedimento é fácil. Se a fala não é melhorada, piora ou o paciente não se adapta a fatura, podem ser facilmente realizadas modificações na prótese. Infelizmente não pode por si próprio melhorar a fala. Alguns pacientes podem permanecer com dificuldades para adaptação da fala.	5
8	Palatogram assessment of maxillary complete dentures ²² .	Farley DW, Jones JD, Cronin RJ (1998)	Revisar o mecanismo da fala assim como os problemas devidos às próteses totais removíveis.	Cita o palatograma como uma ferramenta para registrar o contato entre a língua e o palato duro e dentes quando alguns sons são produzidos. Pode ser usada para avaliar alterações fonéticas após instalação da prótese. Apresenta uma tabela com as possíveis causas da alteração do som do [s], bem como os procedimentos para diagnóstico e tratamento.	O palatograma é útil para avaliação fonética de pacientes com prótese total.	5
9	Structural changes for speech improvement in complete upper denture fabrication ²³ .	Palmer JM (1979)	Avaliar situações nas quais o paciente parece desenvolver problemas de fala associados com prótese.	Realizar mudanças na posição dos dentes, correção da dimensão vertical de oclusão e espaço adequado de língua. Inserir papila artificial.	A papila não anômica pode melhorar a fala. A localização e efetividade da mudança fonética pode ser julgada com a cooperação de um fonoaudiólogo qualificado.	5
10	Controlling anomalies of vertical dimension and speech ²⁴ .	Pound E (1976)	Propor um mapa de controle para facilitar o reposicionamento da guia (ocla) e DVO.	O controle da DVO é realizado pela relação dente com dente e dente com tecido, sendo esta - a posição dos dentes anteriores e superiores - determinadas pelo ajuste da fala pela posição do "S".	O mapa identifica o problema quando ele ocorre e auxilia o dentista a alcançar o resultado desejado.	5
11	Analysis of speech in prosthodontic practice ²⁵ .	Palmer JM (1974)	Oferecer informações de forma racional da avaliação da fala, ilustrar os tipos de problemas de fala que podem ser	Estabelecer um período de adaptação. Na maxila, verificar posicionamento dos dentes, examinar a maneira	A análise da produção dos sons da fala na prática odontológica deve ser baseada na compreensão dos sons, como são produzidos e estruturas anômicas e	6
			desenvolvidos com a prótese e sugerir algumas abordagens em geral para aliviar o problema.	que a língua conta os dentes para a produção necessária. Examinar as papilas palatinas. Ajustes na prótese inferior, especialmente na região de molares.	fisiológicas envolvidas. Quando estiver com dúvida ou verificar necessidade, solicitar opinião de fonoaudiólogo.	
12	The problems of functional contacts between anterior teeth ²⁶ .	Murzel GA (1972)	Discutir e propor solução para o conflito do posicionamento dos dentes na confecção das próteses.	Propõe o posicionamento dos dentes incisivos da prótese com base na fonética. Utiliza sons [t] e [n] para a superior e [s] e [z] para a inferior.	O posicionamento fonético dos incisivos promove equilíbrio oclusal durante a fala com prótese total.	5
13	The speaking method in measuring vertical dimension ²⁷ .	Silverman MM (1953)	Discutir o método de mensurar a dimensão vertical.	Mensurar a dimensão vertical durante a produção de sons fricativos e da palavra "Mississippi".	O método da fala para determinar a dimensão vertical tem sido elencado para o sucesso na reabilitação protética.	5

Figura 2 - Artigos selecionados que abordam a reabilitação da fala no tratamento protético

Nesta revisão, a maioria dos estudos (trabalhos número 3, 4, 5, 9, 10, 11 e 13) 20-23,26-28,30 já citou no título o aspecto da fala como o norteador no processo da reabilitação. A fala foi elencada como método de confecção da prótese, bem como o alvo dos procedimentos odontológicos. Dentre os autores dos estudos, dois deles (Palmer JM e Pound E) foram responsáveis pela publicação de mais de um trabalho. A maioria dos autores é formada por dentistas, sendo apenas um fonoaudiólogo (autor dos estudos 9 e 11)26,28. Foram encontrados estudos recentes, sendo três publicados nos últimos cinco anos, porém a maioria é mais antiga, com mais frequência da década de setenta. Dos objetivos apresentados, houve predomínio da descrição, discussão ou proposta de técnica ou procedimento para confecção e ajuste da prótese tendo em vista a fala. Apenas um estudo (número 6) 23 propôs comparar técnicas.

Para a investigação da fala, diferentes formas de impressão da prótese foram abordadas, tanto para o posicionamento dos dentes quanto para o contorno palatino. A mais frequente foi a utilização da fonética (estudos 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12 e 13)19,21-23,25-27,29,30, sendo solicitada repetição de sons isolados, palavras e sentenças. O fone [s] foi o som mais citado para se detectar e ajustar alterações na fala (trabalhos 5, 6, 8 e 12)22,23,25,29, bem como determinar a dimensão vertical de oclusão (estudos 9, 10 e 13)26,27,30. Além disso, a moldagem do contorno palatal e das papilas palatinas foi elencada para obtenção de melhora na fala (estudos 1, 3, 7, 8 e 11)18,20,24,25,28.

Na avaliação da inteligibilidade de fala com a prótese, caso aconteçam distorções como ceceo anterior ou assobio, ajustes da prótese são realizados20. Para alguns autores, o treinamento fonético e do posicionamento adequado da língua deveria

ser estabelecido como procedimento da confecção e instalação de prótese totais²¹.

Pelas considerações dos autores, o resultado da fala foi a meta alcançada pelas técnicas de moldagem. Adição de tecnologia e utilização de palatograma no processo de reabilitação foi proposta, bem como a inserção de treinamento da produção de sons para obter melhor retenção e estabilidade da prótese. Os movimentos mandibulares e o posicionamento fonético dos incisivos durante a fala, além de servirem como resultado funcional, representam um meio para restaurar a oclusão. O uso do palatograma tem sido considerado como facilitador para a comunicação entre o dentista e o fonoaudiólogo durante a avaliação do paciente²⁵.

Para alguns autores, a confecção do contorno palatino e das papilas palatinas da prótese pode eliminar a necessidade de treino de fala após a instalação da prótese na cavidade oral¹⁸. Entretanto, para outros autores, somente a presença das papilas palatinas não seria suficiente para melhorar a fala, uma vez que os pacientes podem continuar a apresentar dificuldades na produção da fala com o uso da prótese²⁴. Neste processo, a atuação de um fonoaudiólogo especialista pode auxiliar na localização e efetividade da mudança na papila não anatômica²⁶.

Os aspectos anatomofisiológicos da produção dos sons foram descritos para auxiliar na prática odontológica ao analisar os sons da fala, sendo recomendado solicitar opinião de fonoaudiólogo quando houver dúvidas. A avaliação da fala antes da instalação da prótese foi elencada, uma vez que as distorções podem estar presentes antes da colocação da prótese, por um longo período de tempo. Esta avaliação deve ser realizada com e sem a nova prótese. Caso necessário, mudanças quanto à posição dos dentes, correção da dimensão vertical de oclusão e espaço adequado de língua devem ser considerados primeiramente²⁶.

Apesar das propostas dos estudos de avaliação da fala antes e após a instalação da prótese, da moldagem baseada na fonética e ajustes por meio da produção de fala, nenhum artigo descreveu a adequação da fala com treino fonético na terapia fonoaudiológica.

O nível de evidência predominante dos estudos analisados foi o 5, que se refere a evidências oriundas de relato de casos ou de experiências. Este nível é considerado baixo e reflete a escassez

de estudos clínicos controlados e randomizados ou experimentais nesta área.

Conclusão

A fala em indivíduos submetidos à reabilitação oral protética é abordada na literatura por meio de testes fonéticos e modificações nas próteses, realizados por odontólogos, evidenciando a necessidade de estudos clínicos voltados à atuação do fonoaudiólogo nesta população.

Referências Bibliográficas

1. Jales MA, Cabral RR, Silva HJ, Cunha DA. Características do sistema estomatognático em idosos: diferenças entre instituição pública e privada. *Rev CEFAC*. 2005;7(2):178-87.
2. Cardos MCAF, Bujes RV. A saúde bucal e as funções da mastigação e deglutição nos idosos. *Estud Interdiscipl Envelhec*. 2010;15(1):53-67.
3. Cunha CC, Felício CM, Bataglion C. Condições miofuncionais orais em usuários de prótese totais. *Pró Fono: Rev Atual Cient*. 1999;11(1):21-6.
4. Ungvári K, Barrak S, Smeahák G, Szamosközi A, Rovó L, Radnai M. The effect of complete upper denture on phonation. *Forgorv Sz*. 2007;100(6):301-5.
5. Rosa LB, Zuccolotto MCC, Bataglion C, Coronatto EZS. Odontogeriatrics: a saúde oral na terceira idade. *RFO*. 2008;13(2):82-6.
6. Felício CM, Cunha CC. Relações entre condições miofuncionais orais e adaptação de próteses totais. *PCL Rev Ibero-Am Prot Clin Laboratorial*. 2005;36:195-202.
7. Scott BT, Hunter RV. Creating complete dentures that are stable in function. *Dent Uptade*. 2008;35(4):259-62.
8. Roumanas ED. The social solution-denture esthetics, phonetics, and function. *J Prosthodont*. 2009;18(2):112-5.
9. Van Lierde K, Browaeys H, Corthals P, Mussche P, Van Kerkhoven E, Bruym H. Comparison of speech intelligibility, articulation and oromyofunctional behavior in subjects with single-tooth implants, fixed implant prosthetics or conventional removable prostheses. *J Oral Rehabil*. 2012;39:258-93.
10. Rodrigues LCB, Pegoraro LF, Brasolotto AG, Berretin-Felix G, Genaro KF. A fala nas diferentes modalidades de reabilitação oral protética. *Pro Fono Rev Atual Cientif*. 2010;22(2):151-6.
11. Marchesan IQ. Alterações de fala de origem musculoesquelética. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO (Org). *Tratado de Fonoaudiologia*. São Paulo: Roca; 2004, cap. 25, p. 292-303.
12. Stelzle F, Ugrinovic B, Knipfer C, Bocklet T, Nöth E, Schuster M et al. Automatic, computer-based speech assessment on edentulous patients with and without complete dentures – preliminary results. *J Oral Rehabil*. 2010;37:209-16.
13. Hilgenberg PB, Porto VC. Avaliação fonética em pacientes portadores de próteses dentárias. *RGO Rev Gaúcha Odontol*. 2011;59:75-9.
14. Carmargo GF, Sousa MLR, Frigerio MLMA. Avaliação fonoaudiológica x autopercepção de saúde bucal em idosos após a instalação de próteses dentárias. *Rev Assoc Paul Cir Dent*. 2008;62(4):299-306.
15. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm*. 2008;17(4):758-64.



16. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*.2010;8:102-6.
17. Stetler CB, Morsi D, Rucki S, Broughton S, Corrigan B, Fitzgerald J et al. Utilization-focused integrative reviews in a nursing service. *Appl Nurs Res*. 1998;11(4):195-206.
18. Krishna V, Reddy VV, Kumar NP, Raju KV .Dentures with phonetically contoured palate: a simple technique of adding customized rugae and palatal contours to the maxila denture. *J Contemp Dent Pract*. 2012;13(2):216-8.
19. Goodacre CJ, Garbacea A, Naylor WP, Daher T, Marchack CB, Lowry J. CAD/CAM fabricated complete dentures: concepts and clinical methods of obtaining required morphological data. *J Prosthet Dent*. 2012;107(1):34-46
20. Kong HJ, Hansen CA. Customizing palatal contours of a denture to improve speech intelligibility. *J Prosthet Dent*. 2008;99(3)243:8.
21. Bohnenkamp DM, Garcia LT. Phonetics and tongue position to improve mandibular denture retention: a clinical report. *J Prosthet Dent*. 2007;98(5):344-7.
22. Pound E. Utilizing speech to simplify a personalized denture service. 1970. *J Prosthet Dent*. 2006;95(1):1-9.
23. Makzoumé JE. Morphologic comparison of two neutral zone impression techniques: a pilot study. *J Prosthet Dent*. 2004;92(6):563-8.
24. Gitto CA, Esposito SJ, Draper JM. A simple method of adding palatal rugae to a complete denture. *J Prosthet Dent*. 1999;81(2):237-9.
25. Farley DW, Jones JD, Cronin RJ. Palatogram assessment of maxillary complete dentures. *J Prosthodont*. 1998;7(2):84-90.
26. Palmer JM. Structural changes for speech improvement in complete upper denture fabrication. *J Prosthet Dent*. 1979;41(5):507-10.
27. Pound E. Controlling anomalies of vertical dimension and speech. *J Prosthet Dent*. 1976;36(2):124-35.
28. Palmer JM. Analysis of speech in prosthodontic practice. *J Prosthet Dent*. 1974;31(6):605-14.
29. Murrel GA. The problems of functional conffits between anterior teeth. *J Prosthet Dent*. 1972;27(6):591-9.
30. Silverman MM. The speaking method in measuring vertical dimension. *J Prosthet Dent*.1953;3(2):193-9.