

# ESTUDO DA RELAÇÃO ENTRE PRESENÇA DE FRÊNULO LINGUAL CURTO E/OU ANTERIORIZADO E A DORSALIZAÇÃO DO FONE [ŋ] NA ARTICULAÇÃO DA FALA

## *Study of the relationship among presence of short and/or projected lingual frenulum and [ŋ] backward production*

Cintia Schivinski Gonçalves <sup>(1)</sup>, Mariana da Costa Ferreira <sup>(2)</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** investigar se existe relação entre a distorção dorsalizada do som consonantal classificado como líquida não-lateral alveolar ([ŋ]) e alterações linguais do tipo estruturais de frênulo e práxicas. **Métodos:** participaram da pesquisa 12 sujeitos com idades entre 4,6 e 34 anos, que produziam o fone sob análise de forma dorsalizada. Foi realizada avaliação do frênulo lingual e das praxias da língua nestes indivíduos. Os resultados foram organizados e, então, analisados por meio de estatística descritiva. **Resultados:** dos 12 sujeitos com alterações na produção de [ŋ], 4 (33,33%) não apresentaram alteração de frênulo lingual; 3 (25%) apresentaram e 5 (41,66%) podem ou não ter alteração do frênulo lingual. Quanto às praxias linguais, 9 (75%) apresentaram alguma alteração práxica de língua. Dos 3 sujeitos (25%) sem alterações práxicas, dois (66,66%) não tinham alteração de frênulo lingual e um (33,33%) foi considerado como dúvida quanto à análise do frênulo. **Conclusão:** Não houve uma co-ocorrência positiva alta entre as alterações anatômicas do frênulo lingual e a distorção dorsalizada do fone [ŋ], no entanto, parece haver uma co-ocorrência relevante entre comprometimentos práxicos de língua e a dorsalização de [ŋ] na fala.

**DESCRITORES:** Distúrbios da Fala; Transtornos da Articulação; Freio Lingual; Fonética; Apraxias

### INTRODUÇÃO

Muitas pessoas mesmo não sabendo definir exatamente o que chamam de “fala da língua presa”, alimentam o uso dessa expressão para referir-se a uma fala específica, distorcida de uma maneira muito típica, parecendo posteriorizada. Essa alteração de fala normalmente prejudica a articulação de um grupo de sons classificados como alveolares [t, d, n, l, ŋ], (como, respectivamente, nas palavras tatu, dado, não, lua, areia). Em alguns casos, o som do fonema /R/ (como em rainha, rua, carro) também pode estar

afetado. Estas alterações, via de regra, surgem na infância e tender à manutenção na vida adulta caso não sejam tratadas <sup>1</sup>.

Tais produções de fala são percebidas pelos ouvintes como se alguma parte da língua estivesse “presa”, o que pode de fato estar acontecendo. De maneira simples, é possível relacionar essa impressão auditiva com a não subida da região anterior da língua, que deveria se elevar para a correta articulação dos sons [t], [d], [n], [l] e [ŋ]. Muitas vezes, o resultado da produção da vibrante alveolar fica parecido com o da produção de [g] (como na palavra “gato”), devido à elevação inadequada do dorso da língua durante a realização do fone.

Uma das possíveis justificativas para esse padrão de distorção é a presença de frênulo lingual curto e/ou anteriorizado. O frênulo lingual é uma prega de membrana mucosa que vai da metade da face inferior da língua (face sublingual) até o assoalho da boca. Se ele estiver encurtado ou com sua origem e/ou inserção anteriorizada, situação também conhecida

<sup>(1)</sup> Fonoaudióloga Perita criminal do Instituto Geral de Perícias do Rio Grande do Sul, Seção de Fonética Forense, Docente do Curso de Psicopedagogia do Centro Unilasalle, Mestre em Letras pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

<sup>(2)</sup> Fonoaudióloga da Secretaria de Saúde do Município de Uruguaiana, Setor de Saúde Mental e Centro de Referência em Odontologia, Fonoaudióloga da Associação dos Pais e Amigos dos Excepcionais de Uruguaiana.

como anquiloglossia<sup>2</sup>, o falante poderá ter prejuízo na precisão nos movimentos isolados da língua ou, ainda, dificuldades em realizar os movimentos articulatorios necessários para a produção de determinados sons da fala, como, por exemplo, o de elevação da ponta da língua, característico da produção das consoantes alveolares.

Contudo, na clínica fonoaudiológica também é possível encontrar a dorsalização patológica de sons alveolares, e de variantes sonoras relacionadas a /r/, sem que haja qualquer comprometimento do frênulo da língua. Nesses casos, é comum encontrarmos na avaliação orofacial inabilidades ou incoordenações motoras de língua durante a realização de praxias orais relacionadas aos movimentos empregados na articulação dos sons em questão.

Percebe-se que os sujeitos assim comprometidos têm um aumento de ação muscular da região de dorso da língua, enquanto que a região da ponta encontra-se normalmente rebaixada, no assoalho da boca, sem precisão de mobilidade, principalmente quando é solicitada a realização de movimentos voluntários.

Pode parecer intrigante o fato de não haver relação de implicação absoluta entre a condição encurtada e/ou anteriorizada do frênulo lingual e a produção dorsalizada do fone [r]<sup>3-7</sup>. O fato é que, na atuação clínica do fonoaudiólogo, observa-se tanto pacientes com comprometimento de frênulo lingual e sem alteração articulatoria da vibrante simples alveolar, como pacientes sem alteração do frênulo produzindo distorção na referida consoante. Essa inconsistência ou não regularidade nos achados, justifica o aprofundamento nos estudos sobre a relação entre a condição do frênulo e a distorção de [r] na fala, bem como entre esta e as possibilidades práxicas da língua.

Assim, este trabalho tem como objetivo identificar uma possível relação entre a produção distorcida da consoante líquida não-lateral alveolar e as alterações linguais do tipo estruturais de frênulo e práxicas.

## ■ MÉTODOS

Foram selecionados sujeitos em atendimento no Setor de Fonoaudiologia da Secretaria de Saúde do Município de Uruguaiana, não importando a idade ou gênero, nos quais se observava o padrão de alteração na produção da consoante líquida não-lateral alveolar.

Para documentação da falha articulatoria, foi solicitado que cada sujeito da pesquisa lesse em voz alta um texto previamente selecionado<sup>8</sup>, o qual continha o fone [r], diversas vezes, em diferentes posições da sílaba e da palavra. A produção oral foi registrada por gravação e, então, analisada sob o ponto de vista perceptivo-auditivo por dois examinadores

fonoaudiólogos, os quais consensualmente diagnosticaram a dorsalização patológica envolvendo a realização da vibrante simples.

Os critérios de inclusão dos sujeitos como participantes no estudo foram: 1) ausência de intervenção fonoaudiológica voltada à habilitação da motricidade orofacial ou da fala (não ter iniciado ou estar no máximo na fase inicial do tratamento fonoaudiológico); 2) integridade neuromotora dos órgãos fonoarticuladores (a fim de descartar neuropatias); 3) ausência de frenectomia lingual prévia.

Participaram da pesquisa 12 sujeitos, com idades entre 4.6 e 34 anos, de ambos gêneros, todos com alteração na produção da vibrante simples alveolar e satisfazendo os critérios de inclusão mencionados.

O exame clínico oral baseou-se em propostas já apontadas na literatura<sup>3,7,9</sup> constando de: medidas lineares de abertura máxima de boca, medidas lineares de abertura máxima de boca com a língua na papila palatina (utilizando-se a haste de um paquímetro digital Lee Tools para a medição<sup>10</sup>) e exame de praxias linguais<sup>11</sup>. Com o exame das praxias foi possível observar a possibilidade de realização de certos movimentos de língua (para fora e para dentro, para cima e para baixo, para o lado direito e para o lado esquerdo, estalo de ponta de língua, estalo de parte posterior de língua, sucção e vibração), categorizando os resultados em: sim (realizou o movimento), não (não realizou o movimento) ou movimento aproximado (realizou parcialmente o solicitado).

Uma vez realizado o exame clínico oral, procedeu-se ao cálculo relacional<sup>7</sup> entre as medidas de abertura máxima de boca sem e com língua na papila, respeitando as normas do cálculo da “regra de três” na divisão dos valores obtidos, como na fórmula abaixo, onde o valor da segunda medida é multiplicado por 100 e dividido pelo valor obtido na primeira medida (medida com língua na papila x 100/ medida sem língua na papila).

O resultado serviu para classificar a situação do frênulo lingual em: normal - valores acima de 60%; questionabilidade de alteração do frênulo - valores entre 50 e 60% e alterado (curto e/ou anteriorizado) - valores abaixo de 50%.

Finalmente os resultados foram organizados e analisados, devido ao número de sujeitos pesquisados, por meio de estatística descritiva.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do CEFAC, tendo sido o trabalho aprovado e considerado sem risco conforme parecer no 087/04.

## ■ RESULTADOS

As medidas lineares, o percentual calculado entre elas, bem como as dificuldades práxicas de língua encontradas estão dispostas na Tabela 1.

Dos 12 (100%) sujeitos avaliados, lembrando que todos apresentaram dorsalização do fone [ŋ], 4 (33,34%) apresentaram frênulo lingual normal. Destes, 2 (50%) não demonstravam qualquer dificuldade prática de língua, enquanto os outros 2 (50%) revelavam dificuldades na vibração de língua e, apenas um deles, também dificuldades no estalo do dorso da língua.

Apenas 3 (25%) dos sujeitos apresentaram medidas que nos levam a enquadrá-los como possuidores de frênulo alterado (=49%). Em todos eles foi encontrada limitação para execução da vibração da ponta da língua e, somente em dois deles (66,66%), dificuldades para sugar a língua no palato.

A maior parte dos sujeitos, cinco deles, apresentou valores percentuais entre a abertura da boca e a abertura da boca com a língua na papila, entre 50 e 60%. Estes valores nos indicam que pode ou não haver uma alteração do frênulo lin-

gual. Quanto às praxias orais destes cinco sujeitos, observamos que apenas um deles não apresentou nenhum déficit, ou seja, 80% dos participantes demonstraram dificuldades práticas de língua. Considerando esse grupo limítrofe, destacamos que o indivíduo que apresentou a porcentagem menor (51,03%), portanto mais próxima de ter classificado seu frênulo como alterado, foi também o sujeito que apresentou maiores déficits práticos, com dificuldade para estalo posterior de língua, sucção e vibração da mesma.

Quanto ao exame das praxias linguais, 9 (75%) dos sujeitos apresentaram algum déficit prático de língua, sendo que, em 7 (77,77%) deles havia comprometimento para a vibração da língua. Dos três sujeitos que não apresentaram déficits práticos, dois (66,66%) tinham o frênulo normal e um (33,33%) obteve a porcentagem de 58,23% (valor limítrofe) no exame para verificação da normalidade do frênulo lingual.

**Tabela 1 – Medidas lineares, cálculo relacional e déficits práticos dos sujeitos com distorção na produção da consoante líquida não-lateral alveolar**

---



---

í	
	ç
	ç
	çç
	ç
	çç
	ç
	çç
	ç

---

(+/-)= movimento aproximado

## ■ DISCUSSÃO

A partir dos resultados encontrados nos 12 sujeitos portadores do desvio de fala investigado (dorsalização na produção da líquida não-lateral

alveolar), considerando ainda os objetivos deste estudo, elaboramos os seguintes questionamentos.

1) Será que existe relação entre a alteração anatômica do frênulo lingual, aqui assinalada pelo cálculo relacional envolvendo aberturas máximas de

boca com e sem língua na papila, e a distorção da vibrante simples alveolar?

2) Será que existe relação entre alterações práxicas da língua e a dorsalização patológica de [ʁ]?

3) E, por último, será que existe co-relação entre alterações práxicas da língua e alterações de frênulo lingual?

Em resposta ao primeiro questionamento, considerando a metodologia utilizada, não foram encontradas evidências significativamente positivas entre a existência da dorsalização na produção da líquida não-lateral alveolar e as alterações do frênulo lingual, esta positiva em apenas 3 sujeitos (25% dos casos). Dos 12 (100%) sujeitos participantes da pesquisa, 4 (33%) não apresentaram alteração no frênulo lingual, em concordância com o já disposto em outros trabalhos<sup>1-2,12</sup>, embora 5 (41,67%) dos participantes tenham obtido medidas relacionais do frênulo lingual enquadradas na faixa descrita no método como limítrofe, impossibilitando a identificação de a/normalidade. Pensamos, com isso, que é necessária a formulação de outros procedimentos de investigação no que se refere à condição dos frênuos linguais além dos adotados nesta pesquisa.

Destacamos que 4 (80%) dos 5 sujeitos com a condição de frênulo limítrofe acima mencionada mostraram, no entanto, ter déficits práxicos. Isso nos indica a importância da condição funcional da língua na caracterização do quadro clínico do desvio de fala pesquisado. Se as alterações práxicas, na ausência de comprometimento estrutural de frênulo lingual, podem ser consideradas como interferentes na produção de [ʁ], há a possibilidade então de inferirmos que o frênulo lingual mesmo estando alterado, pode não ser a causa direta da dorsalização analisada, mas sim um dos fatores que nela atua, justificado pelas limitações que gera à realização das praxias da língua.

Já a relação de co-ocorrência de comprometimento práxico oral e a referida alteração de fala, segundo questionamento elaborado, mostra-se mais eviden-

te, uma vez que foi encontrada em 75% dos sujeitos investigados. nove (75%) dos 12 sujeitos investigados apresentaram pelo menos uma inabilidade na prova das praxias. Alterações de mobilidade da língua em sujeitos com desvios na produção de [ʁ] já foram relatadas como freqüentes na literatura<sup>12</sup>, indo ao encontro dos resultados aqui apresentados. Dos 9 sujeitos em que foi encontrado comprometimento práxico, 7 (58,33%) têm dificuldade de vibrar a língua; 4 (33,33%) têm dificuldade para sugá-la e 3 (35%) têm dificuldade para estalar o dorso da mesma.

Quanto ao terceiro questionamento, se existe co-relação entre alterações práxicas da língua e alterações de frênulo lingual, podemos afirmar a partir dos dados desta pesquisa, que esses fatores são identificados isoladamente ou co-existindo. Ainda, que todos os sujeitos com alteração de frênulo lingual mostraram limitações práxicas, mas que, no entanto, nem todos com dificuldades práxicas tinham associado comprometimento estrutural do frênulo.

Pelo fato de haver no grupo pesquisado um número pequeno de sujeitos e grande variação de idade, apontamos a necessidade de outras investigações para identificar outros possíveis fatores etiológicos da distorção na produção da líquida não-lateral alveolar que não somente as alterações de frênulo lingual ou as inabilidades práxicas de língua.

Ainda, alertamos para a importância da realização de um estudo com uma amostra maior, que permita a aplicação de estatística inferencial e a generalização (ou não) dos resultados.

## ■ CONCLUSÃO

Não houve uma co-ocorrência positiva alta entre as alterações anatômicas do frênulo lingual e a produção da líquida não-lateral alveolar, no entanto, parece haver uma co-ocorrência alta entre alterações práxicas da língua e a produção desse fone na articulação da fala.

## ABSTRACT

**Purpose:** to investigate if there is any relationship among structural and/or paraxial disorders in the lingual frenulum and the backward articulation of [ʁ]. **Methods:** 12 subjects were selected for the research with ages between 4.6 and 34.00 years, all with the investigated speech pattern. Lingual frenulum and lingual praxis had been evaluated in these individuals. The results had been organized and analyzed by means of descriptive statistics. **Results:** 4 of the 12 subjects with disorders in [ʁ] production do not have lingual frenulum problems. 3 of them have and 5 may have it or not. About praxis, just 3 subjects had not showed, 2 of them do not have problems of lingual frenulum and 1 may have it or not. **Conclusion:** There was no high positive relationship among structural alterations of lingual frenulum and [ʁ] distortion investigated, however, there seems to be a high positive relationship among this speech disorder and lingual praxis problems.

**KEYWORDS:** Speech Disorders; Articulation Disorders; Lingual Frenum; Phonetics; Apraxias

## ■ REFERÊNCIAS

1. Gonçalves CS. A fala da língua presa. In: Paniz IMS, Ribas LP, organizadores. Anuário de fonoaudiologia da Feevale. Novo Hamburgo: Editora Feevale; 2004. p. 61-6.
2. Pérez Navarro N, López M. Anquiloglosia en niños de 5 a 11 años de edad: diagnóstico y tratamiento. Rev Cubana Estomatol 2002; 39(3).
3. Kotlow LA. Ankyloglossia (tongue-tie): a diagnostic and treatment quandary. Quintessence Int 1999; 30(4):259-62.
4. Messner AH, Lalakea ML. The effect of ankyloglossia on speech in children. Otolaryngol Head Neck Surg 2002; 127(6):539-45.
5. Ballard JL, Auer CE, Khoury JC. Ankyloglossia: assessment, incidence, and effect of frenuloplasty on the breastfeeding dyad. Pediatrics 2002; 110(5):e63.
6. Lalakea ML, Messner AH. Ankyloglossia: the adolescent and adult perspective. Otolaryngol Head Neck Surg 2003; 128(5):746-52.
7. Marchesan IQ. Frênulo de língua: classificação e interferência na fala. Rev CEFAC 2003; 5(3):341-5.
8. Salla M. O jogo das letras encantadas. São Paulo: Pró-Fono; 1998. p. 40-2.
9. Marchesan IQ. Frênulo lingual: proposta de avaliação quantitativa. Rev CEFAC 2004; 6(3):288-93.
10. Silva HJ, Cunha DA. Considerações sobre o uso do paquímetro em motricidade oral. Fonoaudiol Bras 2003; 2(4):59-64.
11. Marchesan IQ. Atuação fonoaudiológica nas funções orofaciais: desenvolvimento, avaliação e tratamento. In: Andrade CRF, Marcondes E. Fonoaudiologia em pediatria. São Paulo: Sarvier; 2003. p. 3-22.
12. Fonseca RP, Dornelles S, Ramos APF. Relação entre a produção do r-fraco e as praxias linguais na infância. Pró-Fono 2003; 15(3):229-40.

RECEBIDO EM: 10/12/05

ACEITO EM: 13/03/06

Endereço para correspondência:

Av. Independência, 91/ 401

Garibaldi – RS

CEP: 95720-000

Tel: (51) 81135892

E-mail: cintiasg@ig.com.br