

Julho de 1999 • Ano 2 • Nº 2

ISSN 1516-8131

FONOAUDILOGIA

CONSELHO FEDERAL DE FONOAUDILOGIA

Brasil

SILÊNCIOS CONSTITUTIVOS

DA FONAÇÃO À ARTICULAÇÃO:
PRINCÍPIOS FISIOLÓGICOS E ACÚSTICOS

A RELAÇÃO MÃE-BEBÊ
E SUAS IMPLICAÇÕES NO
DESENVOLVIMENTO INFANTIL

DISARTROFONIA:
UMA VISÃO FONOAUDIOLÓGICA

FONOAUDILOGIA HOSPITALAR:
REFLEXÕES ALÉM DAS FRONTEIRAS

DISFAGIA POR ACALASIA OU
BARRA CRICOFARÍNGEA:
DIAGNÓSTICO VIDEOFLUOROSCÓPICO



SUMÁRIO

SILÊNCIOS CONSTITUTIVOS Luiza Milano Surreaux	6
DA FONAÇÃO À ARTICULAÇÃO – PRINCÍPIOS FISIOLÓGICOS E ACÚSTICOS Zuleica Camargo	14
A RELAÇÃO MÃE-BEBÊ E SUAS IMPLICAÇÕES NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL Regina Morizot	20
DISARTROFONIA: UMA VISÃO FONOAUDIOLÓGICA Maria Evanice Medeiros	27
FONOAUDIOLOGIA HOSPITALAR – REFLEXÕES ALÉM DAS FRONTEIRAS Adileni Pacheco Natali Pelegrini	40
DISFAGIA POR ACALASIA OU BARRA CRICOFARÍNGEA: DIAGNÓSTICO VIDEOFUOROSCÓPICO Maria Inês Rebelo Gonçalves, Sidnei Forni, Paulo Augusto de Lima Pontes	46
NORMAS PARA PUBLICAÇÃO	49

A valorização do fonoaudiólogo enquanto pesquisador e cientista

Este é o segundo número da revista **Fonoaudiologia Brasil**. Consagrando um projeto ousado do Conselho Federal de Fonoaudiologia, ela tem o objetivo de levar aos profissionais da área, profissionais de áreas afins e à sociedade em geral informações atualizadas e pesquisas recentes no campo da Fonoaudiologia.

Por que um projeto ousado: é a única revista científica no Brasil editada por um órgão de classe. Comentários surgiram na época de seu lançamento, de que talvez não fosse atribuição de um Conselho Federal, órgão normatizador da profissão, editar uma revista de cunho científico. E por que não? Temos o perfil do ensino brasileiro, sabemos da carência de informações em nossa área, temos cientificidade, então por que não divulgá-la? Entendemos que o fonoaudiólogo tem direito de aprofundar seus conhecimentos e atualizá-los através de sua entidade de classe.

Assumimos a responsabilidade de valorizar o nosso profissional enquanto pesquisador e cientista; e mais, podemos aprimorar o intercâmbio de informações, devemos buscar o aperfeiçoamento técnico-científico de nossa profissão, além da responsabilidade moral e social de divulgação da Fonoaudiologia em suas áreas de atuação. Esta é, sim, uma atribuição do CFFa e por quê não cumpri-la de maneira eficiente?

A nossa primeira edição, além de ter sido distribuída aos nossos profissionais, foi enviada à Câmara dos Deputados, Senado Federal, Ministérios da Saúde, Educação e do Trabalho, Governos Federal e Estaduais, Prefeituras e Secretarias Estaduais e Municipais de Educação e Saúde. No total foram mais de 6.500 exemplares distribuídos, o que nos trouxe um efeito político e

social muito grande. Recebemos vários ofícios, cartas e telegramas, apoiando a iniciativa e congratulando-nos pelo brilhante incentivo à informação científica e entendimento sobre a Fonoaudiologia.

Não paramos por aqui; somos os profissionais da "comunicação". Queremos, então, demonstrar à sociedade que fazemos isto com honra, dignidade e profissionalismo, com boa vontade e otimismo. Acreditamos em nossa profissão e desejamos cada vez mais trilhar caminhos de sucesso. Procuramos sempre a palavra correta, a boa entonação de voz, a perfeita audição, pois sem a integração destes sistemas, o indivíduo priva-se de um dom sublime: a comunicação oral.

Esta segunda edição vem com o número de registro no ISSN (International Standard Serial Number; nosso número é 1516-8131), ou seja, já está indexada. Este é mais um passo importante para nossa Revista: ser indexada e poder ser consultada por todos quantos têm interesse em nossa área.

É muito bom realizar um sonho e contar com o apoio das pessoas. Queremos então agradecer: em primeiro lugar, aos autores que acreditaram em nossa seriedade, aos profissionais que incentivaram a nossa ousadia, aos nossos Conselheiros pelo empenho e competência na seleção dos artigos, aos funcionários do CFFa que deram força ao Colegiado pela iniciativa arrojada.

Contamos com você para o envio de novos artigos científicos e sugestões que possam melhorar cada vez mais a qualidade de nossas produções científicas.

Thelma Costa
Presidente

Silêncios Constitutivos

Fonoaudióloga
* LUIZA MILANO SURREAUX



RESUMO

O objetivo deste trabalho ergueu-se em torno de uma questão que há muito permeia minha formação teórica e prática clínica enquanto fonoaudióloga: o silêncio significa? O tempo e as reflexões levaram-me a responder afirmativamente esta questão, porém, como soe acontecer na trajetória daqueles que costumam questionar, ao responder tal indagação, abriram-se outras tantas questões ainda mais complexas. Portanto, aquilo para que hoje dedico meus estudos está relacionado às **diferentes** possibilidades de significação do silêncio. Assim, a intenção deste trabalho é analisar a dificuldade do profissional da área da fonoaudiologia - um especialista em desenvolvimento e patologia de linguagem - em lidar com o silêncio e suas vicissitudes. Com esta reflexão, um dos objetivos é detectar onde, no discurso fonoaudiológico, encontra-se a dificuldade em lidar com o silêncio como elemento **constitutivo** da linguagem.

SUMMARY

The aim of this work comes from a question that for a long time I dealt with in my theoretical studies as well as in my clinical practice as speech pathologist: does the silence mean? Time and thought led me to answer to this question affirmatively. However, as use to happen to those who probe this process of questioning, this led to more complex questions. Therefore, my studies are now concentrated on the **different** possibilities of meaning of silence. Thus, the purpose of this paper is to analyze the difficulties of speech pathologists - who deal with language development and language pathology - to deal with silence and its vicissitudes. Keeping this in mind, one of the goals of this work is to detect where, in the discourse of the speech pathologist, is the difficulty in dealing with silence as one of the **constitutive** elements of language.

CONSELHO FEDERAL DE FONOAUDIOLOGIA

Presidente

Thelma Costa

Vice-Presidente

Teresa C. M. de Oliveira

Diretora Secretária

Odette Ap. Fatuch Santos

Diretora Tesoureira

Márcia Regina Teles

*

6º COLEGIADO DO CFFA

Conselheiros Efetivos

Ana Maria Veronesi Sardas

Domingos Sávio F. de Oliveira

Márcia Regina Teles

Thelma Costa

Odette A. Fatuch Santos

Adiana Velez Feijó

Leonardo da Rosa Giglio

Sheila Maria F. de Pinho

Teresa Cristina M. de Oliveira

Christiane Camargo Tanigute

*

Conselheiros Suplentes

Swami Lopes de Souza

Márcia Goldfeld

Maria Isis Marinho Meira

Mara Suzana Behlau

Maria Luiza Michelini Wippel

Nelly T. Fiani Bacila Langer

Maria Carolina Paes

Maurício Rodrigues Cezar

Ana Teresa B. de O. Britto

Ney Stival

FONOAUDIOLOGIA BRASIL

ISSN 1516-8131

COORDENAÇÃO

Comissão de Divulgação do CFFa

Presidente

Márcia Regina Teles

Edição, arte e fotolitos

Dmag Comunicação

(0xx11) 542.6745

Jornalista Responsável

Argeu Godoy (MTb 16.515)

Capa e ilustrações

Doriana Madeira

Revisão

Isabel Cristina Lelis Ferreira

SCLN 102, Bloco B, sala 101,

Brasília-DF, CEP: 70722-522

Fone:(0xx61)326-1220

www.fono.com.br

e-mail: fonoaudiologia@fono.com.br

*

Edição Nacional, 20.000 exemplares

As matérias assinadas são de responsabilidade de seus autores

Sempre chamou minha atenção o fato de que os trabalhos publicados pela fonoaudiologia, para "comprovar um rigor teórico", tinham embasamento teórico rígido, duro e conservador, tanto no campo da medicina, como no da educação ou da lingüística. Trato de trazer à tona o porquê de, numa área que lida justamente com o idiossincrático no seu dia-a-dia, ser tão difícil abordar a linguagem como algo em movimento - o movimento dos sentidos. Junto a esta questão, o trabalho também visa a abordar o deslocamento dos sentidos no âmbito do silêncio, o que me leva a formular o pressuposto do silêncio como significante, tema que causa certo estranhamento entre os fonoaudiólogos.

A importância deste trabalho está vinculada, por um lado, com minhas preocupações enquanto fonoaudióloga clínica, em repensar o fato de que cada silêncio emergente no ato clínico possa vir a ter diferentes significações. No campo clínico, podemos diferenciar o sujeito que não fala como sendo tomado por duas possibilidades. Pode-se pensar no silêncio "real" como aquele que limita a expressão do sujeito por patologias orgânicas ou funcionais (lesão cerebral, deficiência mental, etc.), ou o silêncio "provocado", que representaria muito mais um efeito de silenciamento sobre um sujeito. Por outro lado, a experiência docente e em supervisão de estágio fez-me levantar uma série de preocupações acerca da posição do fonoaudiólogo diante do sujeito com dificuldades da ordem da linguagem. A este respeito considero muito importante investigar o contexto histórico-social que situa o fonoaudiólogo como um "provedor" de formas (significantes) e de sentidos (significados) a seu paciente. Nesse sentido, são ilustrativas as palavras de Orlandi (1995): "Para nosso contexto histórico-social, um homem em silêncio é um homem sem sentido. Então, o homem abre mão do risco da significação, da sua ameaça e se preenche: fala. Atulha o espaço de sons e cria a idéia de silêncio como vazio, como falta". Ao transportarmos estas reflexões para o campo da fonoaudiologia tradicional, elas tomam um efeito ainda maior porque se trata

"Para nosso contexto histórico-social, um homem em silêncio é um homem sem sentido"

Orlandi (1995)

do preenchimento dos ditos vazios por um outro, pretensão "doador" de formas e sentidos.

A questão que proponho como eixo em torno do qual se desenvolve este trabalho está relacionada com o discurso do fonoaudiólogo perante o silêncio: por que é **tão difícil** para esse profissional lidar com o silêncio, **como ele reage** em situações em que o silêncio se evidencia e **que discurso ele produz** a partir e sobre o silêncio.

O que se pode perceber através de uma primeira investigação na literatura fonoaudiológica, na fala destes profissionais e na angústia de acadêmicos de fonoaudiologia é que o tema do silêncio repercute como um problema.

Citando Orlandi (1995): "ao invés de pensar o silêncio como falta, podemos pensar a linguagem como excesso". E o que se torna questionável são justamente os excessos do fonoaudiólogo. Há uma extrema necessidade de preencher todo e qualquer espaço com palavras, como que saturando a significação. Parece que os fonoaudiólogos ainda não se deram conta da gritante diferença entre falar e significar. Na política do "claro e distinto" reafirmam a tese da transparência da linguagem. Parece

que nessa perspectiva (a da grande maioria dos fonoaudiólogos) é que um sujeito em silêncio é um sujeito sem sentido. Então costumam reagir a esta situação com muita fala. Preenchem todos os espaços com fala, o que cria a idéia de silêncio como falta. Com isso perde-se a valiosa oportunidade de buscar no silêncio diferentes possibilidades de significação.

Se, em se tratando de palavras, sabemos que o sentido nunca está totalmente lá, tanto mais quando se trata de silêncio.

DE ONDE VEM O NOSSO DISCURSO?

Será o discurso fonoaudiológico original? Onde a fonoaudiologia busca suas bases teóricas para fundamentar noções tão importantes como o conceito de *fala, língua e linguagem*?

Deriva destas questões uma outra também muito interessante. A noção de "discurso fundador" traz algo de instigante quando se pensa o discurso da

Sempre chamou minha atenção o fato de que os trabalhos publicados pela fonoaudiologia, para "comprovar um rigor teórico", tinham embasamento teórico rígido, duro e conservador, tanto no campo da medicina, como no da educação ou da lingüística. Trato de trazer à tona o porquê de, numa área que lida justamente com o idiossincrático no seu dia-a-dia, ser tão difícil abordar a linguagem como algo em movimento - o movimento dos sentidos. Junto a esta questão, o trabalho também visa a abordar o deslocamento dos sentidos no âmbito do silêncio, o que me leva a formular o pressuposto do silêncio como significante, tema que causa certo estranhamento entre os fonoaudiólogos.

A importância deste trabalho está vinculada, por um lado, com minhas preocupações enquanto fonoaudióloga clínica, em repensar o fato de que cada silêncio emergente no ato clínico possa vir a ter diferentes significações. No campo clínico, podemos diferenciar o sujeito que não fala como sendo tomado por duas possibilidades. Pode-se pensar no silêncio "real" como aquele que limita a expressão do sujeito por patologias orgânicas ou funcionais (lesão cerebral, deficiência mental, etc.), ou o silêncio "provocado", que representaria muito mais um efeito de silenciamento sobre um sujeito. Por outro lado, a experiência docente e em supervisão de estágio fez-me levantar uma série de preocupações acerca da posição do fonoaudiólogo diante do sujeito com dificuldades da ordem da linguagem. A este respeito considero muito importante investigar o contexto histórico-social que situa o fonoaudiólogo como um "provedor" de formas (significantes) e de sentidos (significados) a seu paciente. Nesse sentido, são ilustrativas as palavras de Orlandi (1995): "Para nosso contexto histórico-social, um homem em silêncio é um homem sem sentido. Então, o homem abre mão do risco da significação, da sua ameaça e se preenche: fala. Atulha o espaço de sons e cria a idéia de silêncio como vazio, como falta". Ao transportarmos estas reflexões para o campo da fonoaudiologia tradicional, elas tomam um efeito ainda maior porque se trata

"Para nosso contexto histórico-social, um homem em silêncio é um homem sem sentido"

Orlandi (1995)

do preenchimento dos ditos vazios por um outro, pretensão "doador" de formas e sentidos.

A questão que proponho como eixo em torno do qual se desenvolve este trabalho está relacionada com o discurso do fonoaudiólogo perante o silêncio: por que é **tão difícil** para esse profissional lidar com o silêncio, **como ele reage** em situações em que o silêncio se evidencia e **que discurso ele produz** a partir e sobre o silêncio.

O que se pode perceber através de uma primeira investigação na literatura fonoaudiológica, na fala destes profissionais e na angústia de acadêmicos de fonoaudiologia é que o tema do silêncio repercute como um problema.

Citando Orlandi (1995): "ao invés de pensar o silêncio como falta, podemos pensar a linguagem como excesso". E o que se torna questionável são justamente os excessos do fonoaudiólogo. Há uma extrema necessidade de preencher todo e qualquer espaço com palavras, como que saturando a significação. Parece que os fonoaudiólogos ainda não se deram conta da gritante diferença entre falar e significar. Na política do "claro e distinto" reafirmam a tese da transparência da linguagem. Parece

que nessa perspectiva (a da grande maioria dos fonoaudiólogos) é que um sujeito em silêncio é um sujeito sem sentido. Então costumam reagir a esta situação com muita fala. Preenchem todos os espaços com fala, o que cria a idéia de silêncio como falta. Com isso perde-se a valiosa oportunidade de buscar no silêncio diferentes possibilidades de significação.

Se, em se tratando de palavras, sabemos que o sentido nunca está totalmente lá, tanto mais quando se trata de silêncio.

DE ONDE VEM O NOSSO DISCURSO?

Será o discurso fonoaudiológico original? Onde a fonoaudiologia busca suas bases teóricas para fundamentar noções tão importantes como o conceito de *fala, língua e linguagem*?

Deriva destas questões uma outra também muito interessante. A noção de "discurso fundador" traz algo de instigante quando se pensa o discurso da

fonoaudiologia. Na verdade, o que o discurso fundador revela é um **efeito** de discurso fundador. Ele é uma construção discursiva, um imaginário discursivo. E, ao se pensar o discurso fundador como projeção imaginária de outro discurso que aí ressoa, vem à tona a relação entre o discurso da fonoaudiologia e o discurso da medicina, da lingüística e da pedagogia que apontamos como "formadores" do discurso fonoaudiológico. Poder-se-ia dizer que a fonoaudiologia realiza um processo de apropriação do dizer, apagando a origem desse dizer. É também importante destacar nesse momento que a fonoaudiologia costuma dizer-se uma ciência *nova*, e graças a esta "proteção" tenta aliviar seus passos um tanto intuitivos. Um destaque importante deve ser dado ao fato de que a fonoaudiologia, apesar de ser uma *profissão nova*, tem seus laços de fundação em discursos que não são tão novos nem tão originais assim.

Sendo assim, poder-se-ia ousar e colocar em cena a seguinte questão: seria o discurso fonoaudiológico uma paráfrase do discurso médico, lingüístico e pedagógico?

A LINGUAGEM É TRANSPARENTE?

Os estudos de Bréal e Benveniste inauguraram o campo de reflexão acerca da subjetividade na linguagem. Partindo da concepção de que a linguagem nos coloca numa posição irremediavelmente humana, gostaríamos de provocar um contraste, lembrando que encontramos em vários textos da área da lingüística o quanto esta condição incomoda à ciência

que costuma descobrir, sob forma de uma leitura literal, a verdadeira forma de dizer. E isso acontece na Semântica, na Sintaxe, na Pragmática, sem falar numa evidência maior que se dá no campo da Fonética e da Fonoaudiologia. Como se tais ferramentas com as quais nos instrumentalizamos e tanto valorizamos fossem capazes de interpretar aquilo que o sujeito que fala nos diz.

O ideal do lingüista é justamente este. A idéia de uma língua transparente é por ele buscada. Assim como nos filmes futuristas, o

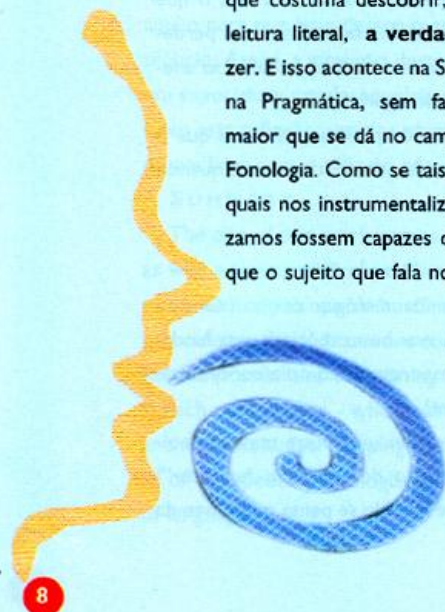
lingüista inveja a telepatia dos seres extra-terrestres. Sim, o ideal do lingüista é a telepatia. E então este é seu grande dilema: ao mesmo tempo em que a linguagem - seu objeto de estudo - é aquilo que nos caracteriza e particulariza como humanos, é ela também seu grande obstáculo. Este é um "transtorno" com o qual os lingüistas desde sempre se deparam.

Tenho pensado que temos fortes influências dessa forma do núcleo duro da lingüística: lidar com a ciência da linguagem.

Assim como alguns interessantes estudiosos da ciência da linguagem conseguiram fazer (e aqui entram Benveniste, Bakhtin, Ducrot, Pêcheux, Eni Orlandi, só para citar alguns expoentes), o fonoaudiólogo também deveria se questionar. Tomar como primeira reflexão a idéia de descentramento do sujeito parece-me fundamental. Sabemos que ao longo da história o homem sofreu três grandes golpes narcísicos. O primeiro foi a descoberta de que a Terra não era o centro do universo, o que causou uma quebra na idealização do nosso lugar de destaque num contexto tão amplo. O segundo grande golpe narcísico veio com a descoberta darwiniana de que o homem descende do macaco. Tal descoberta nos jogou na lona, colocando o homem como mais um animal dentro de uma escala evolutiva. E a terceira situação de quebra no nosso narcisismo foi a descoberta do inconsciente feita por Freud, o que culminou com o abalo de que o homem não é dono nem mesmo do seu próprio ser.

É importante esta retomada histórica para podermos pensar na posição de descentramento, de alteridade a que estamos remetidos quando se fala da relação do homem com a linguagem. Não somos donos do nosso dizer, não temos "controle" sobre tudo o que falamos, muitas vezes não temos idéia de porque dissemos tal coisa. Os lapsos, os esquecimentos, os atos falhos estão aí para comprovar isto. Quantas vezes não tratamos uma troca de uma palavra ou de algum fonema nosso no dia-a-dia como um simples engano? O que será que nos leva a estes aparentes enganos?

A forma com que costumamos remediar estes enganos é fundamentada na mesma ideologia que nos faz tratar os pacientes de fala e de linguagem de uma maneira e não de outra. É baseados no princípio de transparência da linguagem que acreditamos



“ensinar”, “instalar” fonemas e vocábulos em nossos pacientes. Se percebemos que alguém não fala “bem” acreditamos que vamos lhe ensinar/instalar/impôr a forma transparente e clara de como realizar tal função, livre da margem daquilo que chamamos de erro. Palavras se ensinam, se instalam ou o sujeito é que deve delas se apropriar?

Para tratar a questão da linguagem como via de possibilidades de significação, e poder trabalhar com a perspectiva na qual a fonoaudiologia tradicionalmente toma o sentido do silêncio, é importante retomar as palavras de Pêcheux em *Semântica e Discurso* (1975): “A língua, meio de comunicação ou ‘instrumento’, permite ao mesmo tempo a comunicação e a ‘não-comunicação’, isto é, autoriza a divisão sob a aparência da unidade, e isto em razão de que não se trata ‘antes de tudo’ de ‘comunicação’ de um sentido”.

Sabe-se que não há discurso sem lacuna, pois não se pode significar tudo ao mesmo tempo. Encontra-se em Bally (apud Harroche, 1992), discípulo de Saussure, uma importante contribuição para a reflexão acerca da forma de a fonoaudiologia tomar a construção de sentido (e não de sentidos), na atividade linguageira do sujeito. Segundo Bally, “... a voz humana pode pronunciar apenas um som articulado a cada vez; os sons materiais precisam se justapor e se suceder sobre a linha do discurso; este deveria pois ser linear pelos significantes (...) e o bom-senso pediria igualmente que a esta linearidade dos significantes correspondesse uma linearidade paralela dos significados, ou seja, que a cada palavra pronunciada respondesse um valor **único**”.

Tal ideal de um pensamento claro, nítido, ligado a um enunciado também ele transparente e explícito tem ressonâncias um tanto constantes no discurso da fonoaudiologia.

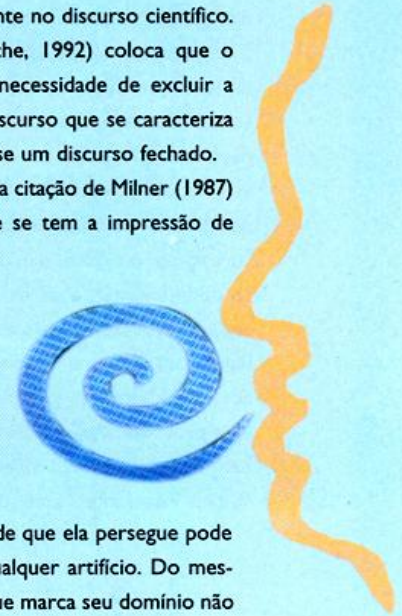
Encontramos também na *Gramática Larrousse Contemporânea* (apud Harroche, 1992) uma definição de frase que ajuda a ilustrar o ideal de transparência defendido pelos gramáticos (e que também tem seus efeitos no discurso do fonoaudiólogo): a frase “... responde a critérios de ‘sentido’ [ela] está apta a representar para o ouvinte o enunciado completo de uma idéia concebida pelo sujeito falante”.

Pensando em termos do discurso fonoaudiológico, as concepções são marcadamente positivistas,

uma característica evidente no discurso científico. Normand (apud Harroche, 1992) coloca que o discurso científico tem necessidade de excluir a falta. Sendo então um discurso que se caracteriza pela falta da falta, torna-se um discurso fechado.

É, no entanto, em uma citação de Milner (1987) acerca da gramática que se tem a impressão de que o autor poderia estar tranquilamente se referindo à classe científica fonoaudiológica. Coloca o autor: “Escapando à ciência, a gramática não tem de ser não-contraditória ou homogênea; por isso, a completude que ela persegue pode ser obtida através de qualquer artifício. Do mesmo modo, o não-tudo que marca seu domínio não lhe opõe nenhuma dificuldade: é-lhe suficiente cobrir a falta com qualquer remendo; assim, o sentimento de uma língua em que, implicitamente ou não, se apóiam caracteristicamente todos os gramáticos, dignos desse nome, lhes garante que, qualquer que possa ser sua própria insuficiência, a completude da língua está presente em cada um dos sujeitos que a falam”. Quando Milner coloca que parece satisfazer ao gramático - e aqui leia-se “ao fonoaudiólogo” - ser suficiente cobrir a falta com qualquer remendo, há um convite inevitável a que se escute ali o discurso do fonoaudiólogo em relação ao seu trabalho terapêutico com o paciente.

Milner (1992) coloca também, na apresentação do trabalho de C. Harroche, que “instala-se uma irreducibilidade entre interioridade indizível e exigência de literalidade, de transparência e de desambigüização do enunciado”. Suas palavras são um tanto esclarecedoras da posição positivista da fonoaudiologia perante a sua concepção de linguagem. O ideal de transparência da linguagem e necessidade de preencher todos os espaços com palavras tem sido os norteadores da prática clínica fonoaudiológica. Não negamos aqui a necessidade de determinação de uma língua, a questão que sublinhamos é esse imperativo ter efeitos aniquiladores em termos da fala de um sujeito. O risco que aí se corre é o do aniquilamento de um espaço de reflexão e de interpretação para o paciente. O efeito que se observa na fonoau-



diologia tradicional é o de silenciamento do sujeito. Silenciamento de um poder-dizer em virtude de um ter-que-dizer conforme modelos e previsões literais de seu terapeuta. É justamente com esse espaço do imprevisível, do não-sistemático, que não se vê o fonoaudiólogo lidar. Claudine Harroche (1992) nos diz que "pelo viés da transparência, o poder procura tornar o sujeito 'sem defesa'...". E a questão que se pode levantar, a partir dessa colocação, seria a seguinte: que direito ou autonomia tem o fonoaudiólogo para deliberar a colagem de seus significados aos significantes do paciente? Que autoridade tem esse profissional para deliberar acerca de bom e do bem dizer dos outros sujeitos? Harroche diz ainda: "a caça incessante à ambigüidade, à elipse (à falta), à



incisa (ao acréscimo descontrolado) e, de maneira geral, a tudo que pode parecer uma zona de sombra nascida de uma ruptura da linearidade do discurso, participa desta exigência de legibilidade". Acreditamos que esta é não só uma referência a uma posição literal de sujeito e sentido, mas, mais do que isso, reconhecemos aí o discurso cotidiano da fonoaudiologia. A autora coloca que esta posição responde aos imperativos de poder que faz do explícito, da transparência, um ideal de completude. Pode-se observar também que o ideal de determinação se alinha com o de pureza da língua. Harroche coloca que ele "... se integra no funcionamento ideológico mais amplo que concerne à relação do sujeito com a língua e com o saber".

E então, retorna a pergunta, como se coloca perante o paciente o fonoaudiólogo que acredita na transparência da linguagem? Poderíamos dizer que, talvez, transparente seja a língua, e não a linguagem. Mesmo assim pode-se desconfiar. A língua tem mui-

tas regularidades, as quais se repetem, tem algumas previsibilidades. Mas ela também sofre mudanças: é só pararmos para analisar as mudanças das gírias de geração para geração. Ela, em seu aspecto mais tangível, que é a fonética, também nos deixa confusos. Basta lembrar de algumas coarticulações que não sabemos bem como transcrever foneticamente. Ela também pode ser pervertida: é só olhar para a poesia (tomemos como exemplo uma criação do poeta Manoel de Barros: "As minhocas arejam a terra, os poetas, a linguagem").

Courtine (1982) propõe algo que mexe com a noção de linguagem como algo transparente. O autor coloca a indagação "por que falamos a mesma língua e falamos diferente?".

No momento em que passamos a lidar com a noção da ambigüidade na linguagem é que o abalo na base da fonoaudiologia produz maiores conseqüências. Quando se questiona a univocidade, colocando em questão a fronteira do linguístico, a fonoaudiologia parece ficar sem respostas. Harroche lida muito bem com esta questão dizendo que "no caso dos enunciados incompletos⁴ em particular, reconheceríamos o fato de que a ambigüidade seria inerente à própria linguagem (no sentido amplo) e às vezes à própria língua, estando ligada ... à constatação de uma inadequação geral entre formas, signos, símbolos, de um lado, e idéias (coisas), de outro". A idéia de inadequação remonta à noção de que na origem teria existido uma língua perfeita⁵.

Por outra via, encontra-se no trabalho de Milner (1987) uma série de colocações que abala a noção de transparência da língua. Milner coloca: "o fato da língua consiste em que na língua há o impossível: impossível de dizer, impossível de não dizer de uma certa maneira". E mais adiante prossegue: "... falar de língua, e de partição, é colocar que não se pode dizer tudo". Vale a pena abordar ainda a contribuição de M. Safuoan (apud Harroche, 1992), no que se refere à relação entre sujeito, linguagem numa perspectiva de não-todo. O autor coloca: "Os efeitos da linguagem sobre a estruturação da subjetividade se resumem no fato de que a linguagem introduz uma falta, que é uma falta de ser...". A concepção de falta aqui é de grande valia para o propósito deste trabalho. Esta falta, que é constitutiva do sujeito e da linguagem, traz consigo uma noção implícita de que o

símbolo só pode significar por ser representante de uma falta, e que o sujeito só pode significar porque o desejo nasce dessa falta. A questão torna-se ainda mais interessante, ao nos dar conta de que o fonoaudiólogo trabalha justamente neste enlace entre sujeito, linguagem e falta.

E se perante uma linguagem com alterações, perante a uma fala desviante, nossa posição costuma ser de *ortopédica* (ou ortofônica), preocupamo-nos ainda mais com a nossa reação diante do silêncio.

O FONOAUDIÓLOGO E O SILÊNCIO

Tomar o silêncio como significante implica pensá-lo em uma instância simbólica e lingüística. É tomá-lo como fazendo parte da montagem de um signo lingüístico, conforme os pressupostos de Saussure. É pensá-lo em relação com outros significantes, ou seja, com os que o precedem e sucedem. É pensá-lo dentro de uma gama de possibilidades do eixo paradigmático, como propõe Jakobson. É poder olhar para ele, ou melhor escutá-lo, com a flexibilidade e perspicácia de que ele pode significar diferentes coisas, que pode levar-nos a diferentes interpretações. Tudo isso, que já é complicado passar pela nossa cabeça diante de uma palavra, torna-se ainda mais complexo quando estamos diante do silêncio.

Já apontamos que a tendência da fonoaudiologia vai no sentido de ocupar espaços lingüísticos a qualquer preço, denegando as lacunas⁶. O fonoaudiólogo titubeia entre o dizer e o não-dizer, mas sua opção sempre se dá na direção do dizer tudo e dizer "claro", parecendo esta reação um certo tipo de *fobia* ao "não-dizer". Nesta concepção o silêncio fica como resto da linguagem. Orlandi (1995) coloca que "... há uma dimensão do silêncio que remete ao caráter de incompletude da linguagem: todo dizer é uma relação fundamental com o não-dizer. Esta dimensão nos leva a apreciar a errância dos sentidos (a sua migração), a vontade do 'um' (da unidade, do sentido fixo), o lugar do *non sense*, o equívoco, a incompletude (lugar dos muitos sentidos, do fugaz, do não-apreensível), não como meros acidentes da linguagem, mas como o cerne mesmo de seu funcionamento".

O que se configura na nossa cultura é uma ditadura do verbal, vivemos um tempo em que o verbal extrapola em todos os espaços entre os sujeitos. Não se deseja com isso negar o fato de que a lingua-

gem atravessa diferentes formas de matéria significante. A questão seria se estariam realmente todos os sistemas de signos perpassados pelo verbal?

Orlandi (1995) destaca que há no social uma "ideologia da comunicação", que se traduz pela urgência do dizer e pela necessidade de, dizendo muito, não deixar espaços vazios - como que uma garantia contra o risco (como se isso fosse possível) de que algo não fique claro (ideal de transparência). Pode-se dizer que a ideologia em que está situada a fonoaudiologia tem esta inscrição. Propomos aqui chamar esta reação verborrágica do fonoaudiólogo frente ao silêncio de "furor falantis".

Retomando a colocação de Orlandi (1995), que apresenta a relação silêncio/falta em oposição a



ooob, jodjfxi i!!!8c9vb7b .bvnmvlm
ui(zx qsi jbasfa!jh`h# 78£ h1`

fala/excesso, destacamos que, ao analisar o discurso fonoaudiológico, esta máxima parece ainda mais evidente. Embora a fonoaudiologia ainda não se dê conta, um sujeito em silêncio não é um sujeito sem sentido. E a resposta do fonoaudiólogo diante de sujeitos em silêncio tende a ser a de preencher estes lugares tomados como vazio com excesso de fala.

Os SENTIDOS DO SILÊNCIO

O silêncio não é simples complemento da linguagem. Ele tem significância própria, desde que tomado em um *status* de significante. Sendo assim, ele aponta para o movimento dos sentidos - também porque se diz a partir do silêncio.

Isso nos faz compreender que estar no sentido com palavras e estar no sentido com silêncio são modos completamente diferentes. E que, portanto, quando o fonoaudiólogo está em uma situação de silêncio com pais ou com o paciente, e o silêncio entra em cena: ele poderá significar, em diferentes momentos, coisas completamente diferentes.

Pode-se dizer que a incompletude do sujeito e do sentido em muito estão marcadas pelo efeito do silêncio, pois como coloca Le Bot (apud Orlandi, 1995): "... se os sentidos e as palavras não estivessem limitados pelo silêncio, o sentido das palavras já há muito teria dito tudo o que se pode dizer".

Encontra-se em Orlandi (1995) uma classificação para os tipos de silêncio, conforme segue:

O SILÊNCIO FUNDADOR: é aquele silêncio que existe nas palavras, que significa o não-dito e que dá espaço de recuo ao significante, produzindo as condições para significar. Aqui entra o espaço para o duplo sentido, para a ambigüidade, para o incompleto da linguagem. Sobre este tipo de silêncio a autora diz que "... indica que o sentido pode sempre ser outro, ou ainda que aquilo que é o mais importante nunca se diz ...". Ele é a própria condição da produção do sentido. Não é o vazio, mas o indício de uma totalidade significativa (delinea-se assim o vazio como horizonte, em vez da falta). Para falarmos é necessário o silêncio: ele dá fundamento ao sentido que reatualizamos falando.

A POLÍTICA DO SILÊNCIO, que se subdivide em:

SILÊNCIO CONSTITUTIVO: o que nos indica que para dizer é preciso não-dizer, uma palavra apaga necessariamente as outras palavras. Aqui podemos pensar nas situações em que não se diz algumas coisas propositalmente, para causar um efeito de silenciamento. Podemos pensar que muitos sintomas de fala ou de linguagem dos pacientes podem se encaixar aqui, como forma de silenciamento daquele sujeito, naquelas circunstâncias. O silêncio aqui pode ser uma forma de fazer dizer uma coisa, para que não se digam "outras". A autora aponta que esta é a dimensão política do silenciamento. Talvez se possa ilustrar com a seguinte "máxima" do discurso fonoaudiológico: "ele não fala (do lugar em que se espera que ele fale)".

SILÊNCIO LOCAL: se refere à censura (local) propriamente, aquilo que é proibido dizer em uma certa conjuntura.

Orlandi (1995) coloca ainda que, quando se trabalha com o silêncio, não se tem marcas formais,

mas pistas, traços. Como diz a autora, pensar o silêncio é problematizar as noções de linearidade, literalidade, completude. Neste sentido, tomaremos a idéia de incompletude da linguagem como base da polissemia, pois como diz Orlandi (1995), "compreender o silêncio não é, pois, atribuir-lhe um sentido metafórico em sua relação ao dizer ('traduzir' o silêncio em palavras) mas conhecer os processos de significação que ele põe em jogo. Conhecer seus modos de significar". O silêncio é, portanto, observado indiretamente.

Assim, para analisar o silêncio, conforme aponta Orlandi (1995), é preciso intervir com a teoria en-



quanto crítica. O método deverá ser histórico, ou seja, discursivo, e retomado pelo viés da interdiscursividade - nos entremeios, nos reflexos indiretos, nos efeitos. Talvez um caminho seja a fonoaudiologia deixar de procurar marcas ditadas pelo imperativo da língua e passar a "escutar" pistas diluídas no discurso do sujeito.

Gostaria de finalizar apontando que a idéia central deste escrito é refletir sobre nossa condição humana na linguagem. Estamos inevitavelmente em relação com os outros via significação. Mesmo sem a intermediação da palavra, há a interpretação, pois se dá sempre o atravessamento de um sentido. É justamente por esta possibilidade simbólica que nos constituímos enquanto humanos. E, se os efeitos da instância simbólica dar-se-ão pela via de uma fala ou de um silêncio, considero isto apenas um detalhe...

(Agradeço a interlocução com Freda Indursky acerca das questões deste escrito e a Sueli Maldonado pela contribuição relativa à versão para o inglês.)

* LUIZA MILANO SURREAUX é Mestranda em Estudos da Linguagem, na Universidade Federal do Rio Grande do Sul e integrante da equipe da Clínica Maud Mannoni, Porto Alegre, RS.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAKHTIN, Mikhail. *Estética da criação verbal*. São Paulo : Martins Fontes, 1992.
- BENVENISTE, Emile. *Problemas de lingüística geral I*. Campinas : Pontes, 1988.
- BRÉAL, Michel. *Ensaio de semântica*. Campinas : Pontes, 1887.
- COURTINE, J.J. Définition d'orientations théoriques et méthodes en analyse de discours. *Philosophiques*, oct., 1982. (xerox)
- DUCROT, Oswald. *Argumentação e "topoi" argumentativos: história e sentido na linguagem*. Campinas : Pontes, 1989.
- _____. Esboço para um teoria polifônica da enunciação. In: *O dizer e o dito*. Campinas: Pontes, 1987.
- HAROCHE, Claudine. *Fazer dizer, querer dizer*. São Paulo : Hucitec, 1982.
- JAKOBSON, Roman. *Comunicação e lingüística*. São Paulo : Cultrix, 1978.
- MILNER, J.-C.. *O amor da língua*. Porto Alegre : Ed. Artes Médicas, 1987.
- ORLANDI, Eni. *A linguagem e seu funcionamento*. Campinas : Pontes, 1987.
- _____. *As formas do silêncio: no movimento dos sentidos*. Campinas : Ed. da Unicamp, 1995.
- PÊCHEUX, Michel. *Semântica e discurso, uma crítica à afirmação do óbvio*. Campinas : Ed. da Unicamp, 1995.
- SAUSSURE, Ferdinand de. *Curso de lingüística geral*. São Paulo : Cultrix, 1974.

¹ A noção de discurso fundador é uma espécie de falácia. Pode-se dizer que nenhum discurso é original, ele apenas retoma saberes de outro(s) discurso(s) enunciado(s) ou não. Nessa perspectiva, as noções de autoria e de plágio ficam igualmente abaladas.

² Os grifos são meus.

³ Sobre esta colocação, C. Harroche faz uma crítica apontando que existem pressupostos ideológicos que fundam a noção (até certo ponto necessária) de completude da gramática.

⁴ E aqui abre-se um lugar especial para pensar os pacientes em atendimento fonoaudiológico.

⁵ A este respeito é valiosíssima a visita ao texto da Torre de Babel, no Antigo Testamento:

"Em toda a Terra havia somente uma língua, e empregavam-se as mesmas palavras. Emigrando do oriente, os homens encontraram uma planície na terra de Sennar e nela se fixaram. Disseram uns para os outros: Vamos fazer tijolos, e cozamo-los ao fogo." Utilizaram o tijolo em vez de pedra, e o betume serviu-lhes de argamassa. Depois disseram: "Vamos construir uma cidade e uma torre cuja extremidade atinja os céus. Assim, tornar-nos-emos famosos para evitar que nos dispersemos por toda a face da Terra." O Senhor, porém, desceu, a fim de ver a cidade e a torre que os filhos dos homens estavam a edificar. E o Senhor disse: "Eles constituem apenas um povo e falam uma única língua. Se principiaram desta maneira, coisa nenhuma os impedirá, de futuro, de realizarem todos os seus projetos. Vamos, pois, descer e confundir de tal modo a linguagem deles que não se compreendam uns aos outros.

E o senhor dispersou-os dali para toda a face da Terra, e suspenderam a construção da cidade. Por isso, lhe foi dado o nome de Babel, visto ter sido lá que o Senhor confundiu a linguagem de todos os habitantes da Terra, e foi também dali que o Senhor os dispersou por toda a Terra."

Vale a pena citar também a nota de rodapé apontada nesta passagem:

"Origem da diversidade de línguas: estes 11 primeiros capítulos do Gênesis, procuram explicar as origens: origem do mundo, origem do homem e da mulher, origem dos animais e das plantas, origem do mal, origem das dores do parto, origem das duas artes do tempo; agricultura e vida pastoril, origem do vinho, etc. Nessa narração procura-se uma explicação da origem da diversidade de línguas. O hagiógrafo vê esta diversidade como um mal, pois coloca-lhe na base um pecado. Em Babel, os homens dividem-se falando muitas línguas; no Pentecostes, natal da igreja, o Espírito reúne os homens que falam línguas diferentes. Babel ou Babilônia, cidade da idolatria, do comércio e do poder, procurada por muitos mercadores, vindos de vários países, é uma confusão de línguas. Na igreja, na nova Jerusalém, cidade santa de Deus, os povos, vindos dos quatro pontos do globo, entendem-se falando todas as línguas."

⁶ Pode-se dizer que certos saberes nunca são apagados. Eles são esquecidos, denegados, silenciados. A denegação é um saber sobre o qual se nega. Portanto, o apagamento nunca é total, pode-se pensá-lo como uma ilusão.

Da Fonação à Articulação - Princípios Fisiológicos e Acústicos

Fonoaudióloga

* ZULEICA CAMARGO

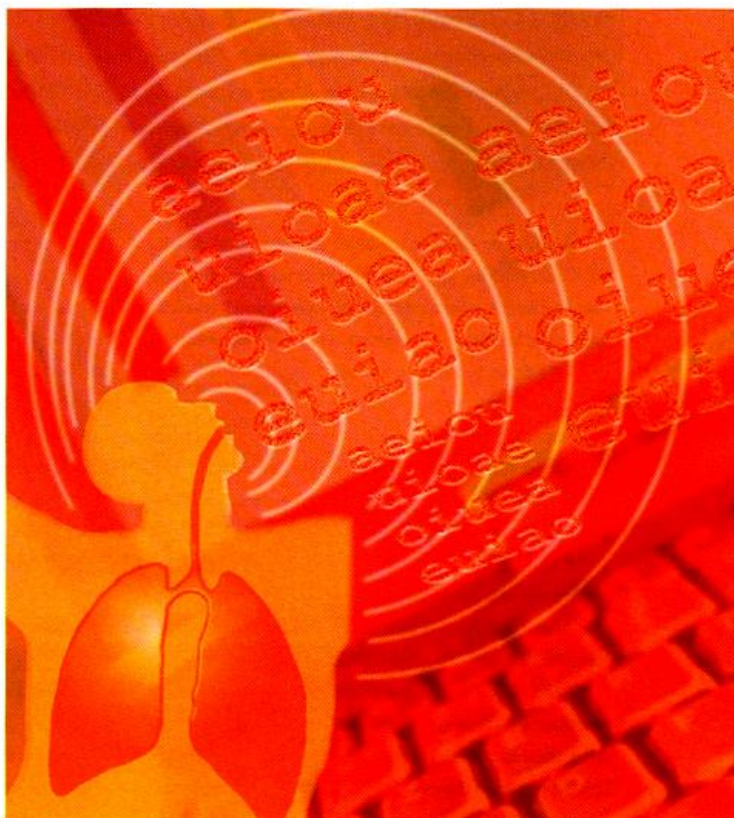
UNITERMOS

Key words: acoustic analysis, phonation, articulation, voice production/theories of speech production.

RESUMO

Princípios fonético-acústicos de produção vocal são revistos no intuito de fornecer maiores subsídios à compreensão das transformações que a energia acústica sofre ao longo do trato vocal, auxiliando na avaliação e reabilitação dos distúrbios da fonação, bem como da compreensão dos métodos mais avançados de análise/decomposição do sinal vocal.

"Em ... vogais que soam como uma sucessão de diferentes tons laringeos ... o que o ouvido capta ... são as ... características ressonadoras das cavidades pelas quais o tom laringeo passou... devido ao volume relativo e áreas das configurações produzidas pelas diferentes posturas de lábios e língua" (PAGET, 1924).



INTRODUÇÃO

A década de 90 vive o momento de supremacia dos procedimentos computacionais em análises de fala e voz.

O uso desse tipo de recurso tecnológico impõe aos profissionais atuantes na especialidade de avaliação e reabilitação de fala e voz a necessidade de conhecimento de maiores refinamentos, sobretudo quanto aos princípios físico-acústicos que norteiam a transformação do fluxo aéreo pulmonar num pulso de ar sonorizado que ser-

virá como elemento-chave do processo de comunicação oral quando conjugado aos elementos de articulação e elaboração da fala.

O objetivo deste trabalho foi fornecer uma retomada histórica dos principais estudos envolvendo a elucidação dos processos subjacentes à produção da voz, desde seus princípios aerodinâmicos até a finalização do ato articulatório. Dessa forma, fez-se uma retomada histórica da evolução dos conceitos vinculados à teoria acústica da produção da fala.

REVISÃO

JACKSON (1940) descreveu alguns aspectos da dinâmica laringea à fonação, enfatizando que seria semelhante a um instrumento de coluna aérea e não a um instrumento de cordas.

VAN DEN BERG, ZANTEMA, DOORNENBAL (1957); TIMCKE, VON LEDEN, MOORE (1958) e VAN DEN BERG (1958) estabeleceram os princípios da teoria mioelástica aerodinâmica da produção vocal. Na descrição de VAN DEN BERG (1958, p. 230):

As pregas vocais são ativadas por uma corrente de ar vinda dos pulmões e traquéia, de forma que a frequência de vibração parece depender da massa efetiva e tensão de pregas vocais, que são reguladas, nos mais refinados detalhes, pela inervação sustentada dos músculos intrínsecos e extrínsecos da laringe e pela atividade de órgãos inferiores e dos ressoadores associados.

As propriedades da glote humana como geradora de som poderiam, então, ser conhecidas, assumindo-se a resistência aérea de laringe como uma função da pressão subglótica, das dimensões da glote e da pressão no ventrículo laringeo (VAN DEN BERG e col., 1957).

No fenômeno de Bernoulli, o ar escapando através da glote estreita gera pressão negativa nesse nível e torna possível a criação de um vácuo parcial entre as pregas vocais, que propicia seu contato por uma força de sucção, permitindo o início da sua vibração. O mecanismo básico de produção da voz depende dessa relação equilibrada das forças exercidas pelos músculos intrínsecos da laringe e corrente aérea expiratória (VAN DEN BERG e col., 1957, VAN DEN BERG, 1958, TIMCKE, VON LEDEN; MOORE, 1959, FANT, 1970, FRY, 1979, PICKETT, 1980, TITZE, 1980, PRATER; SWIFT, 1986a, BRADLEY, 1986).

Do ponto de vista acústico, a fonte sonora é a excitação do trato vocal, caracterizada por uma fonte quase periódica de pulsos de ar, que passam através da glote durante as fases de abertura do ciclo vibratório das pregas vocais (STEVENS; HOUSE, 1961).

No estudo da ação vibratória de laringe, VAN DEN BERG (1958) foi um dos primeiros a apontar a necessidade de explicação para o fato de as pregas vocais não vibrarem apenas no sentido horizontal, mas também no vertical, sugerindo que seria graças à espessura de suas margens. Coube a HIRANO (1974) a

explicação, a partir do modelo de camadas de pregas vocais, o complexo vibrador duplo de corpo-cobertura, no qual as propriedades mecânicas das duas camadas poderiam variar de acordo com os diferentes ajustes laringeos ou condições patológicas, gerando mudanças no modo de vibração e, conseqüentemente, nas propriedades acústicas do som glótico.

TITZE; TALKIN (1979) propuseram um modelo para controle muscular da laringe, que prevê conseqüências acústicas da contração de pequenos grupos de músculos intrínsecos da laringe, na atividade vibratória em fonação sustentada.

TITZE (1980) descreveu, com detalhes, a natureza dos movimentos verticais de pregas vocais e KITZING (1985) reforçou a teoria, salientando que há diferença de fase entre as bordas superior e inferior. O último autor relacionou os princípios de vibração à proposta de existência de dois movimentos vibratórios básicos de pregas vocais, os transversos do corpo muscular e verticais da onda viajante da cobertura mucosa.



Do ponto de vista vocal, a laringe poderia ser considerada como fonte de transdução de energia aerodinâmica em acústica (KITZING, 1985).

Os princípios acústicos do trato vocal foram basicamente fundamentados na proposta de um modelo linear de fonte-filtro sem variação temporal, por FANT (1970). Nesta proposta, a onda de fala é considerada como a resposta dos sistemas de filtro do trato vocal a uma ou mais fontes sonoras. Quando expressa em termos de engenharia elétrica e acústica, esta afirmação implica na possibilidade de especificação da fala unicamente em termos das características da fonte e filtro. Este pressuposto resume a teoria fonte-filtro, em que vários filtros interconectados representam a fonte sonora na prega vocal e as cavidades vocais,

expresso simbolicamente por $P = S.T$ (FANT, 1970).

Pelo método matemático conhecido como Transformação de Fourier, esta função pode ser expressa como um espectro harmônico (FANT, 1970).

As características de transferência seletiva de frequência foram introduzidas por um processo de multiplicação de amplitude de cada harmônico do espectro da fonte ($S(f)$), pelo valor apropriado de ganho da função de filtro na frequência f : ($T(f)$), o que



resultaria em $P(f) = S(f).T(f)$ (FANT, 1970).

Os sons vocálicos seriam resultantes da excitação acústica no trato vocal, produzida inicialmente pela atividade glótica (STEVENS; HOUSE, 1961, PICKETT, 1980).

O trato vocal passou a ser visto como um circuito acústico, em que os distúrbios foram descritos geralmente em termos de pressão sonora e volume de velocidade de vibração de ar em vários de seus pontos (STEVENS; HOUSE, 1961).

Em geral, o volume de velocidade glotal e a pressão sonora irradiada dos lábios são independentes da configuração articulatória, enquanto a função de transferência é altamente dependente da conformação do trato vocal, variando consideravelmente de vogal para vogal (STEVENS; HOUSE, 1961).

A atividade laríngea é tida como uma fonte quase periódica de energia (TIMCKE e col., 1958, STEVENS; HOUSE, 1961, LIEBERMAN, 1963, FANT, 1970, 1973, HOLLIEN, MICHEL; DOBERTY, 1973, GOULD; KOROVIN, 1994). A periodicidade fundamental da fala é estabelecida pela atividade valvular de laringe, que pode ser considerada um sistema mecânico, cuja atividade é regulada por pequenas e lentas mudanças na tensão de seu sistema muscular (LIEBERMAN, 1963). A glote representaria a termi-

nação de alta impedância do trato vocal, podendo-se definir a fonte vocal como o fluxo aéreo pulsátil, através da glote (FANT, 1970).

O espectro da fonte glótica é o mesmo para todas as vogais, sendo modificado pela ação de filtro do trato vocal. As condições da ação glótica também teriam seus efeitos no espectro resultante da vogal, graças aos fatores glóticos de taxa de pulsação fundamental e grau de esforço vocal (PICKETT, 1980).

O espectro laríngeo é linear, no qual as linhas individuais declinam em múltiplos inteiros da frequência fundamental de vibração e a energia dos harmônicos decresce em frequência na taxa de 12 dB/ oitava (KENT; READ, 1992, KENT, 1993).

Pela teoria acústica da produção da fala, sons com estrutura harmônica são sons periódicos, significando que o mesmo padrão vibratório ocorre repetidamente num intervalo fixo, que seria o período fundamental, ou período harmônico mais baixo (FANT, 1970, 1973, KENT; READ, 1992).

A faixa de frequência utilizada depende do próprio falante; em média, vozes masculinas situam-se por volta de 120 Hz, femininas em 225 Hz e infantis em 265 Hz (FRY, 1979, PRATER; SWIFT, 1986a).

Quanto ao português brasileiro falado na cidade de São Paulo, constataram-se valores de aproximadamente 107 a 115 Hz para falantes do sexo masculino (18 a 45 anos); 202 a 220 Hz para falantes do sexo feminino (18 a 45 anos) e 231 a 239 Hz para crianças (8 a 12 anos) (BEHLAU, 1984). No total, as médias foram de 113 Hz para o sexo masculino, 204,9 Hz para o feminino e 235,8 Hz para crianças (BEHLAU, TOSI; PONTES, 1985).

Um outro atributo da fonte sonora na laringe é a qualidade vocal, sendo o seu principal determinante a estrutura harmônica do som, ou seja, as amplitudes relativas do fundamental e seus harmônicos (FRY, 1979), traduzida pela distribuição de energia no espectro (PRATER; SWIFT, 1986b) e representando a ação conjunta da laringe (padrão vibratório) e do trato vocal (tamanho e forma das maiores cavidades de ressonância), modificando o ar expiratório (LABLANCE, STECKOL; COOPER, 1991, RUSSO; BEHLAU, 1993).

O conceito de qualidade vocal deveria ser diferenciado do conceito de estado físico da laringe (KOIKE, TAKAHASHI; CALCATERRA, 1977).

LAVIER (1980) propôs um sistema fonético para

a descrição das qualidades vocais, fundamentado em análises articulatórias, fisiológicas, acústicas e auditivas. As qualidades vocais são descritas a partir de *settings*² em nível fonatório (laríngeos) e articulatório (supralaríngeos). Ao todo, são descritos 53 tipos de *settings*. Na descrição dos *settings* fonatórios salientou a importância de parâmetros de tensão muscular, destacando os fatores de tensão adutora (músculos interaritenóideo da glote cartilaginosa), compressão medial (músculos interaritenóideo, cricoaritenóideo lateral e feixe externo do tireoaritenóideo), tensão longitudinal (tireoaritenóideo e cricótireoideo) e *settings* de tensão generalizada. Em nível articulatório, são descritos, entre outros, aqueles de mandíbula abaixada, levantada, labialização, dentalização e velarização.

As estruturas agrupadas em *settings* supralaríngeos (longitudinais e latitudinais), velofaríngeos, laríngeos e de tensão incluem os lábios, a posição de laringe no pescoço, o trato vocal supralaríngeo, a ponta de língua, a base de língua, pilares, o músculo constritor da faringe, a mandíbula, o esfíncter velofaríngeo, a vibração de pregas vocais e a tensão da musculatura do trato vocal. Tais *settings* manteriam interação de várias maneiras, guardando uma característica de interdependência acústica. Para cada estrutura, existiria um critério de neutralidade, que seria o parâmetro de referência (LAVIER, 1980).

KLATT; KLATT (1990) e BAKEN (1990) referem que a voz sem irregularidades não é percebida como humana. A voz real contém componentes irregulares que são, provavelmente, devidos à natureza caótica do mecanismo laríngeo. Utilizando os princípios da geometria fractal e da teoria do caos ao mecanismo vocal, BAKEN (1990) argumenta que o ruído característico do sistema representaria sua resposta às condições adversas de absorção e, se necessário, acoplagem com patologia. Nessa concepção, a irregularidade teria um caráter adaptativo.

ORLIKOFF (1989) e KENT (1993) esclarecem que a teoria do caos vem sendo usada para explicar vários mecanismos do corpo humano, principalmente aqueles fenômenos que não são totalmente explicados pelas noções tradicionais de determinismo. ORLIKOFF (1989) traçava um paralelo dos mecanismos laríngeos com os sistemas cardiovascular e neuromuscular, referindo que os vários efeitos do fluxo

aéreo, grau de acoplagem do corpo e cobertura e os biomecanismos das assimetrias inerentes às lesões de massa nas pregas vocais ainda necessitariam de maiores explicações.

O sinal periódico gerado pela fonte laríngea sofre a função de transferência do trato vocal, que é definida basicamente pelas ressonâncias desse trato (FANT, 1970), também referidas como modos naturais de vibração do trato vocal ou formantes. Cada



formante é caracterizado por um centro de frequência³ (STEVENS; HOUSE, 1961; KENT; READ, 1992, KENT, 1993).

STEVENS; HOUSE (1961) propuseram que o termo fosse restrito ao modo de vibração do sistema vocal. Nesta definição, o trato vocal teria formantes, independentemente da ocorrência da sua excitação e durante a produção de alguns sons.

O espectro da vogal é suficientemente detalhado pelo padrão de formantes, que é definido pelas frequências de ressonância da parte oral do trato vocal. Tais frequências coincidem com aquelas dos picos de formantes (FANT, 1970).

De uma maneira simplificada, o padrão de formantes seria o conjunto de frequências das ressonâncias do trato vocal e um bom correlato da postura articulatória. As frequências de F1, F2 e F3 seriam os principais determinantes da qualidade fonética de uma vogal (FANT, 1973).

A materialização do padrão de formantes implicaria na existência de uma fonte, não necessariamente glótica (FANT, 1970). Todas as estruturas do trato vocal exercem alguma influência sobre o padrão de formantes (FANT, 1973).

Na descrição de vogais, é importante enfatizar cada formante, sob os parâmetros de frequência, largura da

banda e amplitude. A largura da banda está relacionada com amortecimento (KENT; READ, 1992).

Pela teoria acústica, a extensão do trato vocal seria um dos determinantes da frequência de formantes. O alongamento do trato vocal tenderia a abaixar todas as frequências dos formantes, e a diminuição do trato vocal, aumentá-las (STEVENS; HOUSE, 1961; FANT; 1970; LAVER, 1980, KENT; READ, 1992).

As variáveis articulatórias mais importantes seriam o local, o grau de constrição do principal estreitamento entre língua e as paredes opostas das cavidades vocais e o grau de constrição e alongamento da passagem labial (FANT, 1973).

O F1 apresenta variação com a altura de língua (STEVENS; HOUSE, 1961) e a abertura de boca (STEVENS; HOUSE, 1961, LAVER, 1980), diminuindo com aumento da constrição do trato vocal e ainda mostra dependência da cavidade de ressonância posterior à constrição de língua (FANT, 1970; 1973).

O F2 está relacionado ao grau de variação do posicionamento de língua, no sentido ântero-posterior (STEVENS; HOUSE, 1961) e à cavidade de ressonância anterior à constrição de língua (FANT, 1970; 1973). Seu aumento é proporcional à área de constrição, desde que o centro de constrição esteja mais próximo da glote de que dos lábios (FANT, 1970).

A articulação posterior, por retração de língua e/ou constrição de faringe, provoca aproximação de F1 e F2 (FRY, 1979; LAVER, 1980).

O F3 está relacionado à passagem da constrição, ou seja, à cavidade atrás da constrição de língua e na frente dela (FANT, 1970; 1973). O F2 depende da faringe e o F3 da cavidade oral (FANT, 1973).

O F4 relaciona-se com a constrição de língua. Também poderia ser influenciado pela laringe, com a ressalva de que um tubo laringeo não seria condição primordial para gerar F4. Do ponto de vista fonético, na análise da fala real, F4 não desperta interesse para estudos (FANT, 1970).

As correlações acima descritas estão sujeitas a

exceções, como apontam FANT (1973), KENT; READ (1992), KENT, (1993).

A característica de radiação refere-se ao efeito de filtro, que ocorre quando o som sai pela boca para irradiar-se no espaço. Este tipo de radiação funcionaria como filtro passa-alto, reduzindo a energia preferencialmente em frequências baixas (KENT; READ, 1992).

Nas descrições atuais do modelo fonte-filtro para produção de vogais, a pressão sonora irradiada pela boca do falante é tida como o produto do volume de velocidade glotal ou a energia da fonte, da função de transferência vocal ou do(s) ressoador(es), referidos como filtros de transmissão seletiva de frequência, e características de radiação, outra parte da função de filtro, relativa a volume de velocidade da fonte e à pressão sonora irradiada do sinal. Este modelo pode ser traduzido na seguinte fórmula: $P(f) = U(f) \cdot T(f) \cdot R(f)^4$ (KENT; READ, 1992, KENT, 1993) e aparece representado na Figura 1⁵.

Estudos acústicos atuais exploram a interação entre a fonte e os filtros, provendo implicações im-

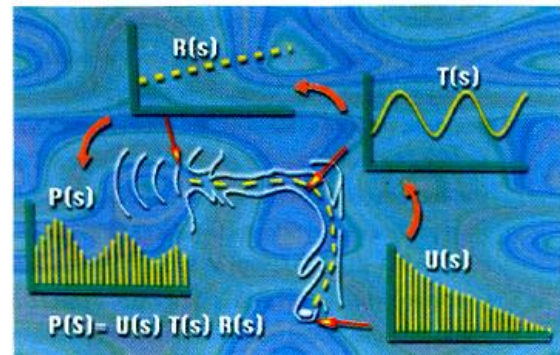


Figura 1. Representação diagramática do conceito fonte-filtro para as vogais (extraída de KENT; READ 1992, p.19).

portantes para a fala e canto (KENT, 1993).

* ZULEIKA CAMARGO é fonoaudióloga da Clínica de Otorrinolaringologia do Hospital do Servidor Público Municipal da cidade de São Paulo, Doutoranda em Linguística pelo LAEL- Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Professora Assistente-Mestre do Departamento de Linguística da Faculdade de Comunicação e Filosofia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e professora do Curso de Especia-

¹ A sigla S refere-se à fonte, T, à transferência e o produto P representa o som de fala correspondente. As referidas siglas serão mantidas enquanto designações originais de FANT (1970).

² Settings referem-se aos ajustes laringeos ou supralaringeos na produção vocal. Será mantida a designação original dada a relevância dessa classificação na fonética.

³ Referido enquanto frequência do formante, abreviada Fn, em que F refere-se à frequência e n, ao número que designa o correspondente formante.

⁴ Na descrição de KENT; READ (1992), a energia da fonte passa a ser referida como U(f), em lugar do S da proposta de FANT (1970) e introduz-se o fator radiação R(f).

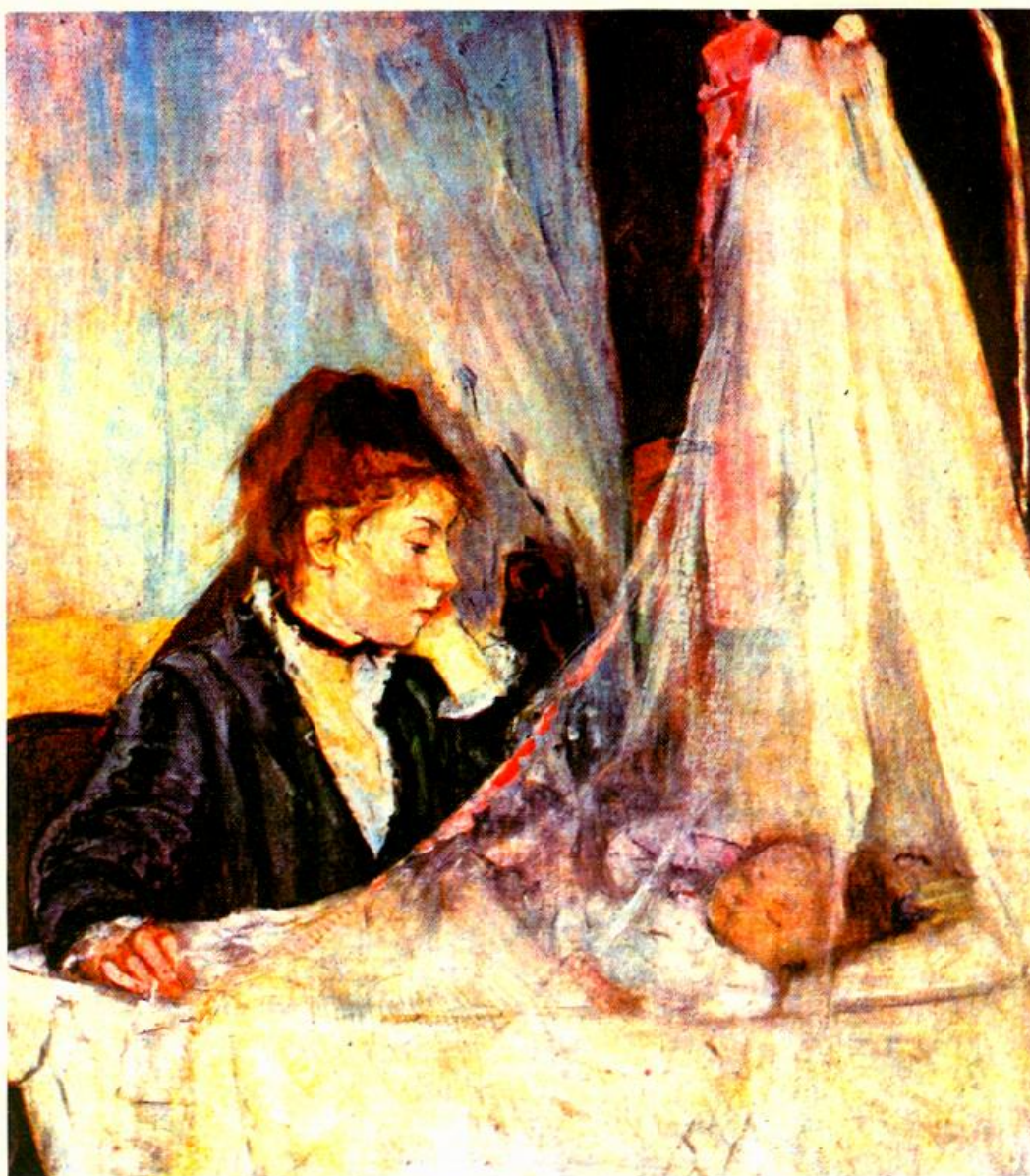
⁵ Na figura, a frequência foi referida com (s).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAKEN, R.J. Irregularity of vocal period and amplitude: a first approach to the fractal analysis of voice. *J. Voice*, 4:185-97, 1990.
- BEHLAU, M.S. *Estudo das vogais do português brasileiro falado em São Paulo: perceptual, espectrográfica de formantes e com putadorizada de frequência fundamental*. São Paulo, 1984. Dissertação (Mestrado) - Escola Paulista de Medicina.
- BEHLAU, M.S.; TOSI, O.; PONTES, P.A.L. Determinação da frequência fundamental e suas variações em altura ("jitter") e intensidade ("shimmer") para falantes do português brasileiro. *Acta AWHO*, 4:5-9, 1985.
- BRADLEY, P.J. Dysphonia. *Br. J. Hosp. Med.*, 35: 331-334, 1986.
- FANT, G. *Acoustic theory of speech production*. 2.ed. Paris : Mouton, 1970. 328p.
- FANT, G. *Speech sounds and features*. Cambridge : MIT Press, 1973. 227p.
- FRY, D. *The physics of speech*. Cambridge : Cambridge University Press, 1979. 143p.
- GOULD, W.J.; KOROVIN, G.S. Laboratory advances for voice measurements. *J. Voice*, 8:8-17, 1994.
- HIRANO, M. Morphological structure of the vocal cord as a vibrator and its variations. *Folia Phoniat*, 26:89-94, 1974.
- HOLLIER, H.; MICHEL, J.; DOHERTY, E.T. A method for analyzing vocal shimmer and jitter in sustained phonation. *J. Phonetics*, 1:85-91, 1973.
- JACKSON, C. Myasthenia laryngis observations on larynx as air column instrument. *Arch. Otolaryngol.*, 32:434-63, 1940.
- KENT, R.D.; READ, C. *The acoustic analysis of speech*. San Diego : Singular Publishing Group, 1992. 238p.
- KENT, R.D. Vocal tract acoustics. *J. Voice*, 7:97-117, 1993.
- KITZING, P. Stroboscopy - a pertinent laryngological examination. *J. Otolaryngol.*, 14:151-7, 1985.
- KLATT, D.H.; KLATT, L.C. Analysis, synthesis, and perception of voice quality variations among female and male talkers. *J. Acoust. Soc. Am.*, 87:820-57, 1990.
- KOIKE, Y.; TAKAHASHI, H.; CALCATERRA, T.C. Acoustic measures for detecting laryngeal pathology. *Acta Otolaryngol.*, 84:105-17, 1977.
- LABLANCE, G.R.; STECKOL, K.F.; COOPER, M.H. Advances in non-invasive measures of vocal acoustics. *Ear Nose Throat J.*, 70:678-84, 1991.
- LAVER, J. *The phonetic description of voice quality*. Cambridge : Cambridge University Press, 1980. 186p.
- LIEBERMAN, P. Some acoustic measures of fundamental periodicity of normal and pathologic larynges. *J. Acoust. Soc. Am.*, 35: 344-53, 1963.
- ORLIKOFF, R.F. Vocal jitter at different fundamental frequencies: a cardiovascular-neuromuscular explanation. *J. Voice*, 3:104-12, 1989.
- PAGET, R.A.S., apud PICKETT, J.M. The spectra of vowels. In: ____ *The sounds of speech communication*. Baltimore : University Park, 1980. p.57.
- PICKETT, J.M. The spectra of vowels. In: ____ *The sounds of speech communication*. Baltimore : University Park, 1980. p.57-78.
- PRATER, R.J.; SWIFT, R.W. Anatomia y fisiologia de la produccion de la voz In: ____ *Manual de terapeutica de la voz*. Barcelona : Salvat, 1986a. p. 1-26. Versão espanhola.
- PRATER, R.J.; SWIFT, R.W. Evaluación de la voz. Proceso de evaluación de la voz In: ____ *Manual de terapeutica de la voz*. Barcelona : Salvat, 1986b. p. 35-66. Versão espanhola.
- RUSSO, I.; BEHLAU, M. *Percepção da fala: análise acústica do português brasileiro*. São Paulo : Lovise, 1993. 57 p.
- STEVENS, K.N.; HOUSE, A.S. An acoustical theory of vowel production and some of its implications. *J. Speech Hear. Res.*, 4:303-20, 1961.
- TIMCKE, R.; VON LEDEN, H.; MOORE, P. Laryngeal vibrations of the glottic wave - Part I. The normal vibratory cycle. *A.M.A. Archives of Otolaryngology*, 68:1-19, 1958.
- TIMCKE, R.; VON LEDEN, H.; MOORE, P. Laryngeal vibrations of the glottic wave - Part II. Physiologic variations. *A.M.A. Archives of Otolaryngology*, 69:64/438-70/444, 1959.
- TITZE, I.R.; TALKIN, D.T. A theoretical study of the effects of various laryngeal configurations on the acoustics of phonation. *J. Acoust. Soc. Am.*, 66:60-74, 1979.
- TITZE, I.R. Comments on the myoelastic aerodynamic theory of phonation. *J. Speech Hear. Res.*, 23:492-510, 1980.
- VAN DEN BERG, J.; ZANTEMA, J.T.; DOORNENBAL Jr, P. On the air resistance and the Bernoulli effect of the human larynx. *J. Acoust. Soc. Am.*, 29:626-31, 1957.
- VAN DEN BERG, J. Myoelastic- aerodynamic theory of voice production. *J. Speech Hear. Res.*, 1:227-44, 1958.

A Relação Mãe-Bebê e Suas Implicações no D

Fonoaudióloga
*REGINA MORIZOT



Nr. 1

Desenvolvimento Infantil

RESUMO

Neste trabalho, as experiências afetivas precoces, no período pré-verbal, e mais especificamente, sua interferência no desenvolvimento emocional são discutidas. Os prejuízos ocasionados por “falhas” na relação mãe-bebê ou por desvios das relações objetais vão se manifestar através de uma constelação de sintomas, entre eles, alguns distúrbios da fala e da linguagem, do corpo e do movimento. Partindo desta premissa, são revistos alguns postulados de autores que enfatizam a importância e a compreensão desta forma de comunicação inicial, sob o prisma teórico, terapêutico e profilático. Como conclusão, são apresentadas algumas reflexões sobre a prática clínica com crianças nas áreas de fonoaudiologia e psicomotricidade, entrelaçando caminhos, ampliando horizontes em busca de novos paradigmas.

SUMMARY

In this paper, early emotional experiences in the preverbal stage and, more specifically, their interference with the child's emotional development are discussed. Damages caused either by “failures” in mother-infant relationships or by deviation in object relationships will later on show themselves in a constellation of symptoms, among them, speech and language disorders as well as bodily and movement disturbances. We have reviewed, on this assumption, some postulates by authors who emphasize both the importance and the understanding of this early kind of communication, from a theoretical, therapeutic and prophylactic standpoint. As a conclusion, we present a few reflections on the clinical practice with children, in the domain of phonology and psychomotricity, thus intertwining ways and broadening horizons in the search for new paradigms.

Os primeiros anos de vida, sem qualquer sombra de dúvida, constituem um marco fundamental no desenvolvimento da personalidade. A compreensão dos meios e canais de comunicação mãe-bebê, através das relações precoces, contribui para elucidar alguns transtornos posteriores da comunicação e da psicomotricidade, cuja etiologia nem sempre é bem definida. Os "desvios", neste período inicial de vida, por relações inadequadas ou insatisfatórias, nos levam a repensar a abordagem profilática e terapêutica de crianças, relevando o período pré-edípico.

Freud, cuja obra constitui um dos grandes acervos da humanidade, não se deteve nesta experiência primitiva. Isto, porém, não o impediu de delinear o tema, abordado em um trabalho póstumo, "Projeto para uma Psicologia Científica" (1895) ⁽⁶⁾ e nos "Três Ensaio para uma Teoria da Sexualidade" (1905) ⁽⁸⁾, ao afirmar que o bebê nasce totalmente dependente dos cuidados maternos, com os quais forma uma unidade absoluta.

Estava lançada a pedra fundamental, que levou seus discípulos e seguidores a aceitar o desafio, e pesquisar a importância de possíveis danos causados por esta primeira relação. O mundo tomou conhecimento dos trabalhos irrefutáveis de Anna Freud ⁽⁷⁾, Melanie Klein ⁽¹⁰⁾, Spitz ⁽¹⁷⁾, Winnicott ⁽¹⁸⁾ ⁽¹⁹⁾, Mahler ⁽¹⁴⁾ e de recentes contribuições de Françoise Dolto ⁽⁵⁾ ⁽¹⁶⁾, Lebovici ⁽¹¹⁾ ⁽¹²⁾, Ajuriaguerra ⁽¹⁾, Anzieu ⁽²⁾, entre outros, que aprofundaram os estudos referenciados à diade, colocando em evidência fatores psicogênicos derivados desta relação e sua repercussão em diversas áreas do desenvolvimento da criança. O que acontece nesta relação dual, tão subjetiva quanto enigmática? Como é estabelecida esta comunicação nos primeiros meses de vida? A palavra-chave, talvez seja o afeto - *affekt* - termo oriundo da psicologia alemã, e que exprime em psicanálise "qualquer estado afetivo, agradável ou penoso, ainda que vago, e que se manifesta por uma descarga emocional física ou psíquica, imediata ou adiada. O afeto traduz as emoções representadas e corresponde às sensações". ⁽¹³⁾

É através de ligações afetivas que o bebê confere à mãe a sua identidade, despertada a partir do desejo de maternidade e da gravidez, dos intercâmbios com o feto e posteriormente com o próprio recém-



Nr. 2

nascido ⁽¹²⁾. Ou seja, o bebê faz de sua mãe uma mãe ao investi-la mesmo antes de percebê-la. Ao nascer, o lactente tem uma dependência radical da mãe, que é eleita seu objeto primordial. Todos os afetos, dos mais agradáveis aos mais insuportáveis, da satisfação à angústia, são despertados pela mãe ou por quem exerça a maternagem, através de sua presença ou ausência. O seu bebê necessita ser por ela narcisado através do olhar, do toque, da carícia, do gesto e da mímica; ele é embalado pela voz e pela palavra, e tranquilizado pela presença olfativa. A mãe por sua vez, introduz seu pensamento e seus afetos nos cuidados maternos. Trata-se de um verdadeiro "banho de afeto", segundo Lebovici ⁽¹²⁾, - um diálogo de mímicas, sons e palavras, uma autêntica permuta afetiva. O corpo é a matéria prima desta fase inicial e é através do corpo da mãe que ele se reconhece. O contato corporal na diade é um fator essencial do desenvolvimento afetivo, cognitivo e social. Os cuidados físicos geram estimulações involuntárias, desencadeando experiências significativas pela qualidade emocional, presentes nos atos de amamentar, carregar, abraçar, banhar ou ninar, gerando sensações corporais que serão propulsoras do diferencial prazer/desprazer. O "infants" será marcado pela mãe,

significando-o pelo investimento, através do toque, das carícias e da linguagem. Anna Freud (1936) já afirmava que "ser tocado de leve, aconchegado no colo e tranquilizado pelo tato libidiniza várias partes do corpo da criança, ajuda a consolidar uma imagem corporal e um ego corporal saudáveis, aumenta sua catexis com libido narcisista e, simultaneamente, promove o desenvolvimento do objeto de amor ao cimentar o vínculo que existe entre a criança e sua mãe" (7).

No referencial teórico de Winnicott (18) (9), é na base do funcionamento corporal que o self é construído, mas, além das necessidades físicas, existem as psíquicas, e ambas devem ser satisfeitas por uma "mãe suficientemente boa", que consegue dar um "holding" ao seu filho - forma pela qual a mãe sustenta ou cuida do seu bebê. É através deste "olhar materno" que o bebê é protegido da agressão fisiológica, sendo levada em conta a sensibilidade cutânea, a sensibilidade auditiva e visual e a sensibilidade à queda; inclui a rotina completa do cuidado dia e noite e acompanha as mudanças do dia-a-dia, que fazem parte do desenvolvimento físico e psicológico do lactente. O "holding", que também inclui o "holding" físico do lactente, é "a única forma em que uma mãe pode demonstrar ao seu lactente seu amor". "É uma forma de amar" (18).

Algumas mães podem "sustentar" seu bebê, e outras, não... não se trata apenas de querer, mas de poder ... poder lidar com o sentimento de onipotência inicial do bebê, poder estar em total sintonia com suas necessidades biológicas e psicológicas. Se a mãe falha em satisfazer ao gesto do lactente, substituindo-o pelo seu, este terá de ser validado pela submissão e passividade. O bebê não só percebe, como reage a cada falha de confiabilidade e as registra. É deste modo que ele denuncia a incapacidade de a mãe perceber suas necessidades físicas e psíquicas. "Reagir à não-confiabilidade, no processo do lactente, se constitui em trauma, cada reação sendo uma interrupção no vir a ser" (18).

Mas não é apenas à linguagem corporal que o lactente é suscetível. Antes do nascimento ele já está também

imerso em um "um banho de linguagem", correspondendo à língua materna. Ele entende o valor afetivo das palavras, em consonância aos sentimentos, emoções e até mesmo contradições... Talvez possamos falar de um certo mimetismo com a emoção materna. Na base das primeiras comunicações e dos primeiros intercâmbios com valor de linguagem, está o "diálogo tônico", que constitui o prelúdio da comunicação verbal(1). A modalidade deste diálogo passa pelo corpo, pelas modificações sutis do tônus, da mímica, do ritmo... Inicialmente, o bebê se comunica através de suas necessidades e satisfações. Um estado de necessidade cria uma fonte de tensão com aumento do tônus e se acompanha de uma situação de desprazer - o bebê chora, grita, ruboriza, sacode os braços e as pernas - é a hipertonia do apelo. A mãe, cuja simples presença já age como um estímulo para as respostas do bebê, decodifica e satisfaz as suas necessidades; a tensão corporal é aplacada pela vivência da satisfação. Estas alternâncias tônicas são significadas pela mãe no campo da linguagem. Do seu lado, o bebê também deve cumprir o seu papel: afetivar o desejo da mãe. Investigações mais recentes sobre a observação da mãe e sua relação com o lactente (2) (4) (5) (6) (11) (12) (14) sinalizam que, longe de um ser passivo moldado apenas pelas figuras parentais, o bebê apresenta uma competência através de suas aptidões sensoriais ou motoras que o possibilitam a atuar sobre o seu ambiente. "O bebê nasce com excelentes meios para assinalar suas necessidades e sua gratidão



Nr. 3

aos que o cercam: de fato, ele pode mesmo escolher aquilo que espera de seus pais ou repelir aquilo que não quer com meios tão poderosos que, ao invés de percebê-lo como uma argila para modelar, considera-o como um ser de uma força muito grande." (Brazelton, J.B. apud Ajuriaguerra) ⁽⁶⁾. Os intercâmbios são bilaterais, pois a mãe entra em comunicação com seu filho, que responde com seus próprios recursos, emitindo mensagens verbais e extra-verbais, por meio da mímica, das vocalizações, dos sorrisos, do próprio ato de chorar, dormir ou mamar. É um autêntico diálogo, uma parceria que vai orientar e influenciar, antecipando a conduta materna. Não só a ação da mãe desencadeia comportamentos no bebê, mas a simples apresentação do bebê evoca rea-



Nr. 4

ções na mãe ⁽¹¹⁾. Para Mahler, existe um processo circular, no qual a personalidade individual do bebê influencia os afetos da mãe, por seu comportamento e atitude, mas dependendo da personalidade da mãe, "o fato de o filho ser precoce ou retardado, fácil ou difícil, submisso ou rebelde, fará muita diferença" ⁽¹⁴⁾.

Nesta reciprocidade, a ação do bebê surge do comportamento da mãe, mas também ele é o desencadeador das ações da mãe, que por sua vez se mo-

dificam em função do que recebeu, num ciclo contínuo. Competência de um e do outro entram num padrão de ressonância, numa interação comportamental e afetiva, criando um reforço múltiplo.

É fundamental, no que concerne às relações objetivas normais, que a mãe e a criança estejam satisfeitas, apesar de ser uma relação que envolve duas pessoas completamente diferentes, e o que satisfaz à mãe é diverso do que satisfaz o bebê ⁽¹²⁾. Estas experiências afetivas precoces são absorvidas pelo bebê, constituindo-se em inscrições de necessidade e desejo. Quando estas experiências sofrem um desfalque, tornando-se impróprias ou inadequadas, ocasionam desvios no estabelecimento das relações objetivas e podem deixar marcas psíquicas ou mesmo profundas cicatrizes, criando uma predisposição para o desenvolvimento de distúrbios subseqüentes. Spitz sugere que, nestes casos, os procedimentos terapêuticos apropriados devem chegar ao período pré-verbal, que precede as fases edipiana e pré-genital - "o que faltou nas relações objetivas do paciente deve ser proporcionado pelo terapeuta". ⁽¹⁷⁾

A terapêutica infantil se reveste de características particulares. A demanda é sempre dos pais ou das creches e escolas. O sintoma apresentado como principal é sempre o mais visível e nem sempre o mais importante, e quase sempre está em conexão com o narcisismo parental através de suas identificações e projeções. Existem dois discursos, nem sempre coincidentes: o da criança e o dos pais.

Na prática clínica recebemos crianças, em geral entre 3 e 5 anos, com alterações da área fonoaudiológica - fala ininteligível e abebezada e retardo de linguagem, distúrbios funcionais cuja etiologia é diversa e nem sempre bem definida (imaturidade cerebral, falta de estimulação, desordens psicoafetivas primitivas ou secundárias, eliminados os quadros mais objetivos - surdez, retardo mental ou organização psicótica) ⁽¹⁾. Não raras vezes, estão associados a transtornos psicomotores - instabilidades, inibição, imperícia ou alterações tônicas. As perturbações narcísicas e das relações objetivas resultam em inscrições corporais, produto de experiências psico-afetivas precoces. Quase sempre estas crianças apresentam uma diversificação de sintomas, nem sempre valorizados, desde fixação em fases anteriores do desenvolvimento a alterações nas es-

feras alimentar e esfinteriana, distúrbios do sono, de conduta, da psicomotricidade, da fala e da linguagem. Algumas se encontram emocionalmente regredidas, mantenedoras de chupeta, fralda e mamadeira, extremamente dependentes e com condutas anti-sociais. Outras, não se "desgrudam" da figura materna, como se houvesse uma cobrança através da não-separação, uma dívida de algo que não tiveram. O aprendizado da palavra requer principalmente o estabelecimento prévio das comunicações pré-verbais precoces. ⁽²⁾ Para Dolto (1984), "os transtornos precoces da comunicação sempre deixam seqüelas, ainda que superados pela criança. Sempre restam algumas anomalias de linguagem no sentido amplo do termo. O esquema corporal, correspondente à sua idade, não se cruzou com as mediações necessárias para a elaboração de uma imagem do corpo correspondente e o que se segue é um retardo psicomotor ou um retardo de linguagem." ⁽³⁾ Muitos destes transtornos de comunicação e psicomotores estão vinculados a desvios na interação mãe-bebê e suas interferências nas relações objetais. Estão mais ligados aos déficits da qualidade de maternagem, a relações impróprias ou inadequadas e não apresentam as mesmas conseqüências catastróficas dos distúrbios de carência afetiva - depressão anaclítica e hospitalismo - por privação emocional parcial ou total, descritos por Spitz (1965). É numa outra vertente que se situam os desvios, vinculados à qualidade da relação. Estes sofrem interferência da personalidade da mãe, que atua como agente desencadeante, seja por não poder suprir a carga libidinal necessária, por carência ou excesso de estímulo, excitação, descontinuidade de conduta, oscilações cíclicas de humor ou ainda incoerências qualitativas e quantitativas do seu investimento, ocasionando um disfuncionamento da interação. Mas, pobres mães... Estarão elas "fadadas" a carregar a culpa de tudo o que acontece de errado com seus filhos? Estariam mais para as "má-drastras" do que "mães suficientemente boas"? Já faz parte da tradição, em determinadas correntes psicológicas ou psicanalíticas, uma certa atitude draconiana em relação à mãe, culpabilizando-a ... Mas são múltiplos os fatores que interferem na falta de êxito desta relação inicial.

A dependência do bebê em relação à mãe, de um



Nr. 5

lado é real e concreta, e do outro é fantasmática e imaginária. É nos projetos e desejos da família que esta criança está inscrita e já é falada, mesmo antes da concepção, com um papel e um lugar marcado no grupo familiar. O desempenho da função materna sofre interferência da relação primária da mãe com sua própria mãe, implica na dimensão da vida psíquica do casal parental, envolvendo seus conflitos conscientes e inconscientes. O lugar do bebê ocupado na fratria, o sexo, as relações com o pai investido na sua função simbólica, o retorno do narcisismo parental, constituem também fatores intervenientes.

Um dos eixos da abordagem terapêutica com crianças nas quais detectamos, além dos sintomas específicos das áreas de psicomotricidade e fonoaudiologia, evidências de relações objetais patogênicas, é o atendimento às figuras parentais. É aberto um espaço de escuta para que possam falar de si mesmos e do seu passado, de sua história individual e familiar, de suas relações com seus próprios pais e da repetição de condutas. As sessões com os pais possibilitam uma desarticulação de suas projeções fantasmáticas e narcísicas.

Para a criança, a abordagem terapêutica inicial está vinculada à terapia psicomotora - privilegiando o corpo e o movimento, restabelecendo o diálogo tônico

co, possibilitando o prazer sensório-motor, oferecendo um lugar de escuta do desejo, numa situação relacional, através do jogo e do brincar. Talvez possamos falar num "recarregamento afetivo", no qual a voz, o olhar libidinal, o diálogo tônico, o contato corporal, o toque, o prazer sensório-motor, a escuta e a palavra, mediatizados pela transferência, ocasionem uma reinscrição dessa relação inicial, que paulatinamente, irá sendo re-significada, de um modo simbólico.

CONCLUSÃO

Partindo da premissa de diversos autores, é constatada a importância da relação mãe-bebê e das relações objetais, numa ótica interativa. Derivam desta fase as experiências precursoras da personalidade e o desenvolvimento das funções psíquicas em conjunto com fatores constitucionais. As relações objetais patogênicas são manifestas posteriormente por uma sintomatologia que não é unívoca, mas di-

versificada em cada criança, com incidência nos distúrbios da comunicação e da psicomotricidade. A abordagem terapêutica terá um prognóstico mais favorável quanto mais precocemente for iniciada, evitando o risco de fixação do sintoma. Na terapia são considerados dois eixos fundamentais: com a criança, o resgate da comunicação no período pré-verbal, investindo na relação através do corpo, do movimento e da palavra, e o concomitante atendimento às figuras parentais.

"O corpo da mãe é o corpo da criança, que se constrói de pedacinhos de mãe." (Françoise Dolto)

* REGINA MORIZOT é fonoaudióloga, psicomotricista e psicanalista; terapeuta de grupo e de família; sócia fundadora e titular com especialização da Sociedade Brasileira de Psicomotricidade; membro da diretoria da Sociedade Psicanalítica Gradiva - SPAG - RJ; coordenadora dos cursos de Terapia Psicomotora no C.E.R.M. - Centro de Estudos Regina Morizot.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AJURIAGUERRA, J. *Manuel de Psychiatrie de L'Enfant*. Paris : Masson & Cia. Editeurs, 1971. 1.023p.
2. ANZIEU, D. *O eu pele*. São Paulo : Casa do Psicólogo, 1989. 286p.
3. BERGÈS, J. Retard du langage et affectivité. *Revista Reéducation Orthophonique*, vol.17, n. 108.1979
4. BRAZELTON, J. B. apud Ajuriaguerra, J. & Marcelli, D. *Manual de Psicopatologia Infantil*. Porto Alegre: Artes Médicas; São Paulo : Masson, 1986 p. 46-47.
5. DOLTO, F. *La imagen inconsciente del corpo*. Barcelona : Ediciones Paidós, 1984. 299p.
6. DOLTO, F. *Dificuldade de viver*. Porto Alegre : Artes Médicas, 1988. 366p.
7. FREUD, A.. *Normality and pathology in childhood*. New York : International Universities Press, 1965. p.199.
8. FREUD, S. Três ensaios sobre a teoria da sexualidade. v. VII. In : *Um caso de histeria e três ensaios sobre sexualidade*. Rio de Janeiro : Imago, 1980. p.123-250.
9. FREUD, S. Projeto para uma Psicologia Científica. v. I. In : *Publicações Psicanalíticas e Esboços Inéditos*. Rio de Janeiro : Imago, 1980. p.381-456
10. KLEIN, M. *Psicanálise da criança*. São Paulo : Mestre Jou, 1975.
11. LBOVICI, S. *El lactante, su madre y el psicoanalista*. Buenos Aires : Amorrortu, 1983. 363p.
12. LBOVICI, S.; WEIL-HALPERN, F. *Psicopatologia del bebé*. 2. ed. Madrid : Siglo Veintiuno, 1995. 527p.
13. LAPLANCHE, J.; PONTALIS, J. B. *Vocabulário de Psicanálise*. 2. São Paulo : Martins Fontes, 1983. p.34-36
14. MAHLER, M. *Processo de separação e individuação*. Porto Alegre : Artes Médicas, 1982. 189p.
15. MONTEGU, A. *Tocar - O significado humano da pele*. S. Paulo : Summus, 1988. 427p.
16. PÉREZ-SÁNCHEZ, M. *Observación de bebés*. Barcelona : Ediciones Paidós Ibérica, 1995. 219p.
17. SPITZ, R. *O primeiro ano de vida*. São Paulo : Martins Fontes, 1991. 279p.
18. WINNICOT, D. *O ambiente e os processos de maturação*. Porto Alegre : Artes Médicas Sul, 1983. 268p.
19. WINNICOT, D. W. *Da Pediatria à Psicanálise*. Rio de Janeiro : Francisco Alves, 1988. 255p.
20. WINNICOT, D. W. *O brincar & a realidade*. Rio de Janeiro : Imago, 1971. 203p.

Disartrofonias: Uma Visão Fonoaudiológica

Fonoaudióloga
* MARIA EVANICE MEDEIROS

RESUMO

O presente trabalho tem por finalidade analisar as disartrofonias sob o ponto de vista fonoaudiológico. Sendo assim, serão caracterizadas as diversas disartrofonias quanto aos aspectos da respiração, fonação, ressonância, articulação e prosódia. Também são apresentadas sugestões de algumas medidas de avaliação e terapia para adequar as alterações presentes neste quadro.

SUMMARY

This paper is intended to analyze dysarthrophonia from a phonodialogical standpoint. Accordingly, several dysarthrophonias will be classified according to aspects such as breathing, phonation, resonance, articulation and prosody. Some evaluation measurements and therapy are also proposed in order to adjust the alterations present in these situations.

UNITERMOS

Disarthrias
Alterações da Fala



INTRODUÇÃO E REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

As alterações do controle motor da voz, fala e deglutição associados aos déficits neurológicos foram sendo descritos desde o século passado na literatura neurológica, mas na literatura fonoaudiológica este estudo teve seu início há aproximadamente cinco décadas.

As primeiras definições consideravam a disartria como uma alteração da articulação da fala. Em 1911, Gutzmann questiona esta definição, considerando-a imprecisa e inadequada pelo fato de a disartria poder abranger não apenas alterações articulatórias, mas também a respiração, a qualidade vocal, a frequência e a velocidade da fala (Berry, 1784).

Placher (1949) sugere o termo *disartronia* como mais apropriado, devido ao transtorno de tônus e dos movimentos dos músculos fonadores, secundários à lesão do sistema nervoso.



Brain a conceitua como um transtorno da articulação, ou seja, da junção motora mediante a qual as palavras se convertem em sons, por meio de movimentos de lábios, língua, palato, cordas vocais e dos músculos que intervêm na fonação.

Casanova (1992) afirma que a disartria pode ser definida como o transtorno da expressão verbal causado por uma alteração no controle muscular dos mecanismos da fala. Compreende as disfunções motoras da respiração, fonação, ressonância, articulação e prosódia.

Consideramos a disartria defeito na emissão dos sons, existindo dificuldade em sua articulação e, também, na conexão de sílabas e palavras, sendo esta di-

ficuldade gerada por lesões do sistema nervoso central, geralmente, dos centros bulbares que comandam o mecanismo fonador (Dulce Lemos, 1972).

Segundo Metter (1991), anomalias no mecanismo da fala conduzem a diversos tipos de disartrias. A natureza da anomalia depende das partes do mecanismo da fala afetadas e da natureza da afecção. Pode ser descrita examinando cada um dos únicos sistemas da fala: respiração, fonação, ressonância, articulação e prosódia. MASSON (*in apud*) - Williams & Wilkins (1997), "Alterações motoras da fala que são consequência de transtornos centrais e/ou periféricos do controle muscular".

Hecaen e Angelergues (1965) definem a disartria como "uma dificuldade da fala, resultado de uma paralisia ou de uma ataxia dos músculos dos órgão da fonação".

Perelló (1995) defende a idéia de que indivíduos que apresentam quadros disártricos mostram alterações, em graus variados de severidade, de articulação e de mobilidade dos órgão fonoarticulatório gerando dificuldade na mastigação, na deglutição no sopro e outras funções realizadas pelas estruturas estomagnáticas.

Os centros cerebrais reguladores dos movimentos fonoarticulatórios são: cortes cerebrais, cerebelo, gânglios da base e unidades motoras. O córtex cerebral é a maior estrutura para o processamento da fala e da linguagem. Entre as regiões corticais envolvidas no controle dos movimentos fonoarticulatórios temos: área 4 (córtex motor primária); área 3,1,2, (córtex somatossensorial; área 44 (área de Broca); área 6 (medial - córtex pré-motor e área motora suplementar; área 6 (lateral - córtex pré-motor). O cerebelo é um centro altamente desenvolvido e especializado do controle do movimento, estando envolvido em vários estágios do processo de movimento fonoarticulatório. O córtex cerebelar recebe input sensorial da língua, lábios, mandíbula, laringe e sistema auditivo, e rapidamente integra esta informação para sua contribuição no processo motor fonoarticulatório. Os gânglios da base (núcleo caudado, putamen, globo pálido, substância negra e núcleo subtalâmico), abrangem a maior parte do sistema motor extrapiramidal, com contribuições especializadas no controle do movimento da fala.

Toda ação efetua-se por uma via motora final

comum constituída por neurônios motores principais (alfa) da ponta anterior da medula. O lado um desses neurônios comanda um certo número de fibras musculares próprio; o conjunto formado pelos neurônios alfa e as fibras musculares dependentes constituem uma unidade motora. Os núcleos importantes no córtex motor fonarticulatório são: núcleo ambíguo (medula); núcleo facial, não motor trigeminal, não hipoglossal (localizados no tronco cerebral).

Os axônios dos motoneurônios projetam-se para as fibras musculares associados aos nervos trigêmeo (V par), facial (VII), hipoglosso (XII), vago (X), acessório (XI), glossofaríngeo (XI) e respiratório.

ETIMOLOGIA, ASPECTOS GERAIS E CLASSIFICAÇÃO

Uma disartrofonias pode ser secundária a um processo traumático craniocervical, a uma tumoração benigna ou maligna do cérebro, cerebelo ou tronco encefálico, a uma lesão vascular encefálica, a doença infecciosas, metabólicas, tóxicas ou degenerativas do sistema nervoso ou do muscular e, inclusive, fazer parte dos complexos sintomas ocasionados por uma anomalia nervosa congênita.

O local da lesão pode ser o Sistema Nervoso Central e/ou periférico. Podemos ter, quanto à severidade, disartrofonias discretas, moderadas, severas ou extremas. No que se refere ao curso natural, é possível encontrar disartrofonias desenvolvimental, estável, degenerativa ou exacerbantes.

DISARTROFONIAS FLÁCIDAS

Referem às causadas pelos distúrbios neuromusculares periféricos. Dois maiores grupos de anormalidades precisam ser considerados com relação à disartria flácida. Primeiro são os distúrbios que afetam uma estrutura única ou específica dentro do aparelho da fala. Muito caracteristicamente estes representam neuropatias, tal como uma lesão traumática ou pós-cirúrgica no nervo recorrente laríngeo. A natureza da mudança na fala depende de em qual nervo, da natureza do dano e da extensão da disjunção. Em muitos aspectos neuropatias causam disartrias similares às causadas por danos estruturais, na mesma estrutura inervada pelo nervo.

O segundo grupo de anormalidades está associado com doença difusa e inclui distúrbios das junções

neuromusculares (ex: miastenia grave), neuropatias periféricas e paralisias bulbares. Os distúrbios afetam todos os aspectos do aparelho motor e resultam em disfunção na respiração, na fonação, na ressonância e na articulação, as quais, juntas, levam a anormalidades na prosódia. Desde que os distúrbios periféricos estejam associados com um estado flácido generalizado, incluindo hipotonia, fraqueza e atrofia, as previstas mudanças no aparelho da fala seriam a hipofunção respiratória, hipofonação, hipernasalidade e desarticulação.

A lesão de algum componente da unidade motora determina a alteração do movimento voluntário, automático e reflexão, produzindo flacidez ou paralisia com diminuição dos reflexos de alongamento muscular. Também pode produzir-se atrofia das fibras musculares (perda da massa muscular). Na afecção do motoneurônio inferior pode-se observar fasciculações. A disfunção da união neuromuscular ocasiona uma debilidade ou fadiga cuja característica aparece em forma progressiva com o exercício e melhora com o repouso.

DISARTROFONIA FLÁCIDA - TIPO FOCAL

Neuropatias focais resultam de grande número de danos diferentes num nervo, como trauma. Na cabeça e no pescoço, procedimentos cirúrgicos secundários, pressão das estruturas adjacentes, infecções, toxinas, doenças vasculares, etc.

As dificuldades respiratórias acontecem em decorrência da disjunção do nervo frênico, levando a esse deriva da terceira, quarta e quinta raízes cervicais e inervam o diafragma. Lesões do nervo vago, tanto unilateral quanto bilateral, resultam em disfonias flácidas, caracterizada por hipofonação. A disjunção do nervo vago - dano unilateral ou bilateral do ramo faríngeo do vago levará à fraqueza do palato mole e da faringe. Com lesões unilaterais, o exame visual do palato mole mostra que o velo, no lado afetado é mais baixo e menos elevado do que no lado normal. Lesões bilaterais resultam em que o palato torna-se mais baixo na cavidade orofaríngeo, não se elevando para o tamanho normal. A fraqueza resulta em hipernasalidade da fala, particularmente com dano bilateral. Quando unilateral, a fala pode parecer normal ou mostrar apenas um desvio muito leve.

O nervo glossofaríngeo é, em grande parte, um nervo sensorial que leva a sensação do revestimento da cavidade e da membrana timpânica, da célula de ar da mastóide, da trompa de Eustáquio, do palato mole posterior, da úvula, da epiglote e da parede posterior e lateral da faringe. O paladar da face posterior da língua é, também, conduzido por esse nervo. Ele inerva dois grupos de músculos, o estilofaríngeo, que está envolvido com a elevação do palato mole, e os músculos dos pilares das faces, que estão envolvidos na deglutição. Uma lesão nervo-glossofaríngeo sozinha comumente não resulta em mudanças da fala, embora uma ligeira hipernasalidade possa ser prevista. A articulação será prejudicada se houver lesão do nervo trigêmeo - o nervo trigêmeo inerva os músculos da mastigação, incluindo o miloióideo, o bojo anterior do digástrico, o tensor do tímpano, o tensor do velopalatino, o masseter, o temporal e o pterigóideo. Lesões unilaterais do trigêmeo não estão tipicamente associadas com alguma disartria significativa. A paralisia bilateral dos mastigadores conduz a uma incapacidade para fechar a mandíbula. Aronson salienta que "dano bilateral no 5º nervo pode destruir a fala mais do que qualquer lesão em outro nervo craniano. Fraqueza facial unilateral produz suave distorção das consoantes bilateral e labiodental. Se a fraqueza for severa, os lábios no lado envolvido não serão capazes de suportar o desenvolvimento da pressão intra-oral necessária para a produção desses sons. Lesões bilaterais resultarão em problemas mais severos e, quando completas, resultarão na incapacidade de produzir bilabial e labiodental explosivas normais. Dano unilateral do nervo hipoglossal resulta na perda da junção da metade afetada da língua, incluindo perda da massa do músculo e, frequentemente, fasciculações. A articulação é caracterizada pela dificuldade de pronunciar os sons linguais. Dano hipoglossal bilateral conduz a mais severos problemas, porém similares, com os sons linguais. Mudanças prosódicas não são comuns nas neuropatias. A preservação geral da prosódia representa um fator significativo na distinção entre a patologia focal e a difusa.

DISARTROFONIA FLÁCIDAS -

TIPO DIFUSO

As disartrias flácidas difusas são caracterizadas pela hipofunção em cada sistema da fala. A mais característica anormalidade notada por Darley e outros nesta disartria foi uma grande hipernasalidade. Alguns indivíduos demonstram um estridor inspiratório associado.

Mudanças de postura em doenças neuromusculares resultam em rápida perda de ar com corrente de ar incontrolada e pequeno volume de ar expiratório. Durante a fala, isto resulta em uma emissão curta e rápida de frase. A fraqueza da laringe leva à abdução incompleta na inalação e adução incompleta na exalação. Isto resulta em hipofunção, com mudanças na força, intensidade, qualidade e flexibilidade. A qualidade da voz é aberrante, tornando-se, em geral, resfolegante, embora Darley e outros, tenham notado uma qualidade de voz áspera em 23 de 30 pacientes com paralisia bulbar. Mudanças na ressonância são os mais característicos achados na disartria flácida. O exame do palato revela que o palato mole comumente se eleva, mas não com a extensão normal. Disartria flácida difusa está associada com a fraqueza difusa dos articuladores e conduz ao decréscimo na precisão dos fonemas. Anormalidades na prosódia resultam de problemas que ocorrem na respiração, na fonação, na ressonância e na articulação; podem representar mudanças compensatórias. Com a disartria flácida os pacientes falam com frases curtas, muitas vezes associadas com força e intensidade monótonas.

DISARTROFONIA ESPÁSTICA

As síndromes do neurônio motor superior são clinicamente demonstradas pela presença da espasticidade da hemiplegia (fraqueza unilateral) e pela hiperreflexia. Com lesões bilaterais, a espasticidade bilateral e a paresia estão também associadas com outras características, incluindo disfagia, labilidade emocional e fraqueza bulbar. As últimas características se referem à paralisia pseudobulbar.

Dois tipos de disartrofonias podem ocorrer nas lesões do sistema piramidal. A disartrofonias mais característica está relacionada com lesões bilaterais e usualmente associada à paralisia pseudobulbar. A disartrofonias foi chamada "disartrofonias espásticas" por

Darley e outros e possui características distintas. O segundo tipo está associado aos distúrbios unilaterais piramidais e ocorre, tipicamente, associado à síndrome espástica hemipléica.

DOENÇAS PIRAMIDAIAS BILATERAIS

A doença piramidal bilateral resulta na síndrome da disartria espástica. Esses indivíduos têm a tonalidade aumentada em todas as quatro extremidades, reflexos rápidos e reflexos patológicos.

Como observação particular, as pregas vocais são mantidas mais rigidamente do que o normal, apesar de no exame laringoscópico uma aparência normal estar conservada. As mudanças mais características incluem hiperfonação, desarticulação e hipoprosódia.

Talvez o percentual mais característico das mudanças que ocorrem na disartria espástica seja a hiperfonação. O indivíduo demonstrou uma qualidade esforçada, reprimida, áspera, com rebaixamento da frequência fundamental.

Para as lesões unilaterais do sistema piramidal, a disartria não é uma anormalidade proeminente. Isso não é, entretanto, totalmente verdadeiro, como pode ser visto na disartria inábil, síndrome de Fisher. Indivíduos com ataques lacunares têm uma disartria que pode representar uma incapacidade significativa. Com o ataque unilateral, a respiração não é um problema significativo.

A fonação pode ser normal. Pacientes com ataques unilaterais, principalmente com hemiplegia esquerda, têm alguma disfonia, e tendem a ser hipofônicos. A hipernasalidade pode estar presente, mas tende a ser leve. As anormalidades articulatórias são proeminentes e são completamente diferentes daquelas ouvidas na disartria espástica. Nesse caso, sons específicos ou grupos de sons estão desarticulados, um tanto mais que as anormalidades gerais notadas na disartria espástica. Os problemas articulatórios freqüentemente melhoram com o passar do tempo. A diminuição da prosódia pode ocorrer, particularmente, com lesões corticais do hemisfério direito, mas também com as lesões no hemisfério esquerdo.

DISARTROFONIA ATÁXICA

Partindo das lesões cerebelares conclui-se que o cérebro regula a força, velocidade, duração e direção dos movimentos originados em outros sistemas motores. É, portanto, uma estrutura basicamente moduladora e inibidora.

A alteração de fala costuma apresentar-se coincidindo com lesões cerebelares bilaterais ou generalizadas. Estas se produzem em doenças degenerativas, encefalite, exposições tóxicas e em lesões vasculares disseminadas ou desmielinizantes, como a esclerose múltipla.

Na ataxia cerebelar, os músculos afetados estão hipotônicos. Os movimentos são lentos e impróprios em força, extensão, duração e direção. Com freqüência se observa nistagmo e os movimentos oculares podem ser irregulares. Existe um tipo de



tremor característico, chamado intencional, que aparece ao ser executado um movimento intencional e que aumenta até o final do mesmo, ao aproximar-se do objetivo.

As características clínicas mais freqüentes relativas à disfunção laringea são a aspereza da voz e uma monotonia no tom com poucas variações de intensidade. Entretanto, também se pode observar a presença de excessivas variações na intensidade, hipofonia ou tremor na voz.

Os desvios articulatórios mais importantes nas lesões cerebelares são a pouca exatidão consonantal e a distorção vocálica. Tipicamente, estes transtornos se apresentam de forma irregular e transitória, ainda que esta característica seja compartilhada com outras síndromes com movimentos anormais, como as coreias.

Tradicionalmente se designa a fala destes pacientes como "palavra escandida".

DISARTROFONIA HIPOCINÉTICA

O termo *disartrofia hipocinética* foi criado por Darley, Aronson & Brown para designar a disartria associada à síndrome parkinsoniana, especificamente a doença idiopática de Parkinson, porque a hipocinesia descreve a característica principal, que é a ruptura da fala nesses pacientes.

As afecções extrapiramidais se manifestam frequentemente sob a forma de hipocinesia. Aparecem com lentidão e limitação no curso dos movimentos, diminuição dos atos espontâneos e associados, rigidez, tremor "de repouso" assim como perda dos aspectos automáticos dos movimentos.

A doença de Parkinson caracteriza-se tipicamente por hipocinesia. É uma afecção freqüente que afeta aproximadamente 1% da população de mais de 50 anos de idade. São características a face inexpressiva, a marcha de passos pequenos e com uma aceleração progressiva.

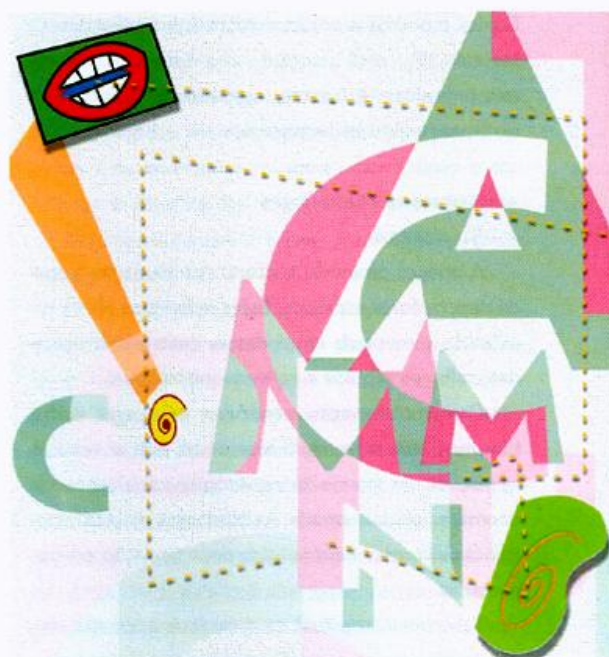
As características mais citadas pelos diversos autores em problemas da fala dos parkinsonianos são a debilidade da voz, disprosódia, articulação com falhas, falta de inflexão, pausas, dúvidas e fala em aceso. A hipofonia é típica nestes pacientes e em alguns observa-se um decréscimo da intensidade durante o decurso da fala. As frases tendem a ser curtas. Às vezes se observam acelerações breves da fala, separadas por pausas.

O exame da função laringea revela uma redução da eficiência fonatória devido a uma falta de flexibilidade e de controle dos movimento laringeos. Por outro lado, o exame laringoscópico não revela nenhuma disjunção aparente.

Embora menos proeminentes que as mudanças prosódicas, também se evidencia imprecisão articulatória e um decréscimo na inteligibilidade da fala.

DISARTROFONIA HIPERCINÉTICA

A disartrofia hipercinética ocorre em pacientes que têm distúrbios do movimento que interferem nos padrões normais do movimento, como coreia, atetose, distonia, discinesia tardia, mioclônus palatal e tremores da voz. Estes movimentos adicionais rompem a fala em base intermitente, do que resulta a perda do padrão normal. Através da fala, por si só, pode ser difícil determinar qual o tipo es-



pecífico do distúrbio do movimento presente, mas que há um padrão hipercinético, isto é facilmente discernível.

Disartrofia hipercinética é o termo escolhido por Darley, Aronson & Brown para se referir às disartrofonias associadas com as formas hipercinéticas da doença extrapiramidal. Pode ser geral - a rigidez e a distonia dos músculos envolvidos na fonarticulação podem acarretar irregularidade na respiração e quebras "aberrantes" de freqüência e intensidade; ou rápida - quebra repentina e irregulares de freqüência, variações da intensidade, afonia intermitente e fonação estrangulada; e ainda pode ser lenta - mudanças mais lentas na freqüência, intensidade e qualidade de fonação, monofreqüência e alteração intensa da modulação.

AVALIAÇÃO DAS DISARTROFONIAS

Existem inúmeras razões para se avaliar o paciente disártrico, entre elas: detectar ou confirmar uma alteração; estabelecer um diagnóstico diferente; classificar a disartria; detectar o local da lesão ou o processo da doença; especificar a severidade do quadro; estabelecer um prognóstico; especificar a ênfase do tratamento; estabelecer critérios para os limites do tratamento e medir qualquer mudança na paciente durante o tratamento.

AValiação DA FUNÇÃO RESPIRATÓRIA

O tipo respiratório dos pacientes neurológicos encontra-se adequado, entre os tipos mais observados na população normal clavicular ou superior e torácica. Geralmente o comprometimento encontra-se na amplitude do movimento e na regularidade dos ciclos respiratórios. Alguns pacientes podem apresentar alterações de ajustes compensatórios aos movimentos involuntários da musculatura respiratória, por exemplo.

Quanto ao modo respiratório, durante a fonação a inspiração deve ser de modo bucal-nasal alternado, rápida, silenciosa e afetiva, ou seja, deve haver condições suficientes para que o aporte de ar necessário entre nos pulmões. Avalia-se o modo respiratório, principalmente com auxílio de espelho de glatzel, para descartar ou evidenciar uma obstrução nasal, permitindo assim uma avaliação mais precisa de qualidade vocal.

A medida da capacidade vital é a mais comumente utilizada na clínica fonoaudiológica, visando à avaliação pulmonar, uma vez que o ar é a matéria-prima para a produção da voz. A capacidade vital é a quantidade de ar que se pode expirar dos pulmões, em seguida a uma inspiração máxima voluntária.

Na medida da capacidade vital, consideram-se os seguintes valores mínimos: 2100ml para as mulheres e 2200ml para os homens, em adultos normais da cidade de São Paulo. (Behlau & Pontes, 1995)

A medida da capacidade vital deve ser realizada com e sem oclusão digital das narinas. Através da comparação dos valores obtidos com e sem oclusão nasal pode-se verificar a presença de escape de ar pela cavidade nasal, decorrente da incompetência da esfíncter velofaríngeo. A diferença considerada normal entre os dois valores é de 200ml. (Behlau & Pontes, 1995)

As alterações do padrão respiratório abrangem o início da emissão após o início da fase expiratória, excesso de pausas inspiratórias e uso de ar de reserva, entre outros, o que pode se refletir numa incoordenação pneumo-fonoarticulatória.

A coordenação pneumo-fonoarticulatória é o resultado da inter-relação harmônica das forças expiratórias, mioelásticas da laringe e musculares da articulação. Uma alteração em qualquer dos três níveis

quase que invariavelmente gera compensações nos outros dois. Todo este mecanismo é comandado pelo sistema nervoso central, que manda ordens precisas para cada sistema atuar, de forma que a ação seja sincrônica.

AValiação DA FUNÇÃO FONATÓRIA

A avaliação da função fonatória nas disartrias é clinicamente importante por uma série de razões. Primeiramente, os distúrbios fonatórios têm um papel de destaque no estabelecimento do diagnóstico diferencial. A fonação normal requer um controle motor extremamente preciso. Qualquer fraqueza, lentidão ou incoordenação da musculatura laríngea pode ser percebida através da voz. A identificação de sinais e sintomas laríngeos, portanto, pode auxiliar no diagnóstico diferencial precoce de algumas doenças progressivas como no parkinsonismo ou na miastenia graves. Nos casos mais severos, o exame das características fonatórias pode revelar informações importantes sobre a neuropatologia subjacente. Além disso, a compreensão total dos aspectos fonatórios das disartrias também é de crucial importância no planejamento terapêutico.

Geralmente a função laríngea e o trato vocal podem ser descritos por quatro parâmetros: a qualidade vocal, a ressonância, a frequência e a intensidade vocal.

A qualidade vocal é um fenômeno perceptual complexo relacionado à periodicidade do ciclo vibratório das pregas vocais e à ressonância do trato vocal e pode ser perceptualmente descrita por uma infinidade de termos. Os tipos de vozes mais frequentemente encontrados associados às doenças neurológicas são a voz tensa-estrangulada e a voz soprosa.

É sempre importante avaliar a estabilidade da emissão, principalmente durante a sustentação de vogais, pois esta tarefa facilita a identificação da instabilidade fonatórias, muitas vezes não-perceptíveis na fala encadeada.

A frequência da voz é um parâmetro que reflete o número de ciclos vibratórios das pregas vocais por segundo e é percebida auditivamente como pitch. As alterações do pitch podem abranger vozes agudas ou graves, de acordo com a patologia subjacente. De modo geral, as vozes mais agudas estão associadas a um padrão hipertônico e ou hiperkinético da laringe,

e as vozes graves estão associadas a laringes hipotônicas e ou hipocinéticas ou decorrentes da fonação ventricular.

A intensidade vocal é uma medida do nível de energia sonora diretamente relacionada à pressão aérea subglótica e é perceptualmente interpretada pela loudness. A alteração mais freqüentemente encontrada nas disartrofonias é a voz fraca.

Exemplos de instabilidade de intensidade vocal podem ser a monointensidade, típica das síndromes parkinsonianas, e as variações excessivas de intensidade, decorrentes de movimentos involuntários da musculatura laringea e/ou respiratória.

O sistema de ressonância pode ser avaliado quanto ao foco vertical e horizontal. Quanto ao foco



vertical, a ressonância pode apresentar-se equilibrada, hipernasal ou laringo-faríngea. O foco horizontal de ressonância encontra-se diretamente relacionado com o posicionamento da língua na cavidade oral e à sua mobilidade durante a fala.

A sustentação dos tempos máximos fonatórios e a relação s/z podem ser utilizadas como indicadores da eficiência laringea pois refletem a forma pela qual a corrente aérea expiratória é valvulada ao nível das pregas vocais.

A eficiência laringea também pode ser avaliada pela estimativa do fluxo aéreo. Esta avaliação pode ser realizada através de um pneumotacógrafo ou por valores estimados, tal como o coeficiente de fonação.

AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO DO ESFINCTER VELOFARÍNGICO

O grau de oclusão do esfíncter velofaríngeo depende de algumas variáveis, por exemplo, da função exercida - sopra, sucção e deglutição - e do som

emitido - vogais e consoantes.

A avaliação do esfíncter velofaríngeo pode ser iniciada através da avaliação do reflexo de gás ou reflexo de vômito, com o objetivo de detectar a sensibilidade da região faríngea, e a ação do X par (vago).

Para se avaliar a função do esfíncter velofaríngeo, deve-se observar seu aspecto e movimentação durante a emissão da vogal /a/, e através do escape de ar nasal, utilizando o espelho de gatzel colocado embaixo do nariz durante a produção da fala. Usualmente a avaliação é realizada durante a emissão prolongada dos fonemas: /i/, /u/, /f/, /s/, / l /, /v/, /z/, / / e durante a emissão de frases.

AVALIAÇÃO DA ARTICULAÇÃO ORAL

Deve-se iniciar a avaliação pela observação de todas as estruturas responsáveis pela articulação: lábios, língua, bochechas e mandíbula. Verifica-se o aspecto, postura, tônus, sensibilidade, mobilidade de cada estrutura; em seguida, avalia-se o quadro fonêmico através da repetição de palavras que contêm os sons da fala em posição inicial e medial.

Em relação à diadococinesia, capacidade de fazer movimentos rápidos e alternados, avaliam-se a velocidade e o ritmo de fala, através da emissão de uma seqüência de sílabas com sons plosivos, por um período de sete segundos.

ANÁLISE FISIOLÓGICA DA DISARTROFONIA

Pode ser feita através de estudos eletromiográficos; estudo do movimento das estruturas fonoarticulatórias (transdutores eletrônicos, técnicas de ultrassom, videofluoroscopia ou endoscopia); aerodinâmica fonoarticulatória, (taxas de pressão e fluxo aéreo nas vias aéreas respiratórias superiores e inferiores/manometria); acústica fonoarticulatória, análise espectrográficas, oscilográficos e medidas acústicas).

PLANEJAMENTO TERAPÊUTICO

Um tratamento fonoaudiológico adequado pode compensar os distúrbios disártricos. O objetivo visado deve ser a coordenação global do paciente, coordenação esta que vai desde o relaxamento do enfermo até a melhor articulação que ele conseguiu obter,

passando em etapas gradativas, pela correção respiratória, modificação eficaz da emissão sonora e adequação da ressonância.

A sintomatologia da disartria está longe de ser simples em sua identificação e se requer experiência e habilidade para diferenciar os sintomas que, sendo semelhantes, podem proceder de transtornos muito diferentes. Por exemplo, a super-nasalização na voz pode estar sendo causada tanto por flacidez como por espasticidade. No conjunto dos sintomas de um mesmo paciente podem dar-se padrões de interação diferentes; por exemplo, a distorção de consoantes pode resultar de um limitado suporte respiratório, de uma insuficiência velar ou de uma insuficiência laríngea. Portanto, a avaliação deverá ser detalhada, incluindo tanto a valorização da fala como a anormalidade neuromuscular subjacente.

Os sintomas devem ser ordenados hierarquicamente dentro do quadro de cada paciente. Por exemplo, num Parkinson, o sintoma principal da fala pode ser um volume de voz inadequado, e o principal sintoma neuromuscular, uma rigidez do tronco. Tratando-se a rigidez mediante fisioterapia poder-se-á aplicar com maior eficácia segmentos para dar ênfase); compensação protética, eliminação de comportamento mal adaptados (nem sempre os esforços compensatórios são benéficos); estratégicos para melhora da interação (trino de interação dos ouvintes com os pacientes disártricos); manutenção das habilidades de comunicação (atividades de treinamento); redução da limitação (melhora da participação em atividades sociais, educacionais ou vocacionais).

As mudanças a serem conseguidas nos sintomas dirigem-se aos seguintes campos: sistema sensorio-motor-oral, respiração, fonação, ressonância, articulação.

AValiação DO SISTEMA SENSÓRIO-MOTOR-ORAL

São três os elementos básicos para a fala. A postura num paciente disártrico pode ser normal ou anormal (por exemplo, na paralisia). Em cada caso se valorizará se a modificação da postura do paciente vai influir positivamente na qualidade de sua fala. A postura do paciente pode ser melhorada com a ajuda de aparelhos e prótese. No caso de paresia abdominais e diafragma) e em caso de tremor, a posição de supino pode melhorar a fala ao propor-

cionar maior estabilidade aos músculos. Também pode-se melhorar a postura para estes músculos na paresia, mediante faixas protéticas e sobretudo pela ginástica de braços. Em alguns casos de paralisia velofaríngea, em que haja escape de ar nasal na fonação, coloca-se prótese para elevar o véu do palato. O excesso de movimento, na hiperinesia, se pode aprender a controlar colocando-se no paciente um pequeno objeto entre os dentes, devendo sujeitá-lo enquanto articula a palavra. Os movimentos da língua podem ser melhorados modificando-se a postura da cabeça (para frente ou para trás).

O tônus muscular na espasticidade e na rigidez pode ser melhorado aplicando-se os métodos tradicionais de relaxação. Na hipertonia moderada aplica-se o método de mastigar (Froeschels, 1952), incrementando-se a base fisiológica da mastigação, primordial no movimento da fala. Na hipotonia e na paralisia estimula-se o paciente para que aumente o esforço da fala e prolongue a duração dos sons. Procura-se uma postura adequada na qual o paciente possa empurrar com os braços apoiados para baixo, para aumentar a energia do movimento da fala.

Para aumentar a força realizam-se exercícios respectivos (protusão da língua e mandíbula, elevação da língua e palato, extensão, abertura e fechamento de lábios) forçando-se ao máximo a ação muscular em cada movimento sem que o paciente fique exaurido, mas chegando ao limite de suas possibilidades. O terapeuta opõe resistência com os dedos contra a mandíbula e contra os lábios, respectivamente. Também se usam rolhas ou botões de diferentes calibres, que o paciente deve sustentar com os lábios contra a oposição do terapeuta que segura um fio preso à rolha.

Os exercícios com a língua são passivos no começo (protusão e elevação). Massageia-se e estimula-se o palato mole.

RESPIRAÇÃO

O paciente disártrico costuma queixar-se de que tem que fazer grandes esforços para obter ar suficiente para falar, que não pode falar alto ou que fica sem ar ao falar. A paralisia e a distonia se manifestam por uma redução do volume global pela dificuldade em adotar a posição de contração da diafragma e protusão do abdome na inspiração, ou por impossi-

bilidade de realizar uma inspiração rápida, aumentando a capacidade torácica sem recorrer à elevação dos ombros.

Exceto na patologia da medula espinhal, em que a deficiência da respiração é a única anormalidade importante, deve-se valorizar a importância do transtorno respiratório referente ao conjunto de sintomas. Mas, em geral, se trata de uma limitação respiratória significativa para a fala (por distonia ou paralisia) se iniciar o tratamento melhorando a respiração. Como base, se reforçam os músculos do tronco mediante fisioterapia e se aumenta a capacidade geral de esforço do paciente.

Começa-se treinando o paciente a controlar a expiração, segurando o ar durante tempo previamente determinado, usando para controle um manômetro graduado. Vão-se aumentando progressivamente a pressão e a duração até serem alcançados valores normais. Também pode-se controlar a expiração emitindo-se sons verbais isolados e incrementando a duração enquanto se mantém a intensidade e qualidade sonora. Uma vez alcançada a expiração máxima estável em tarefas não-verbais, começa-se a praticar a fala emitindo-se séries de sons intermitentes, aumentando pouco a pouco o número na série, combinando vogais e consoantes e procurando melhorar a qualidade (não só a duração). Mais adiante, praticamente estas séries com diferentes entonações e variando-se também o volume, envolvendo o fator prosódico da fala.

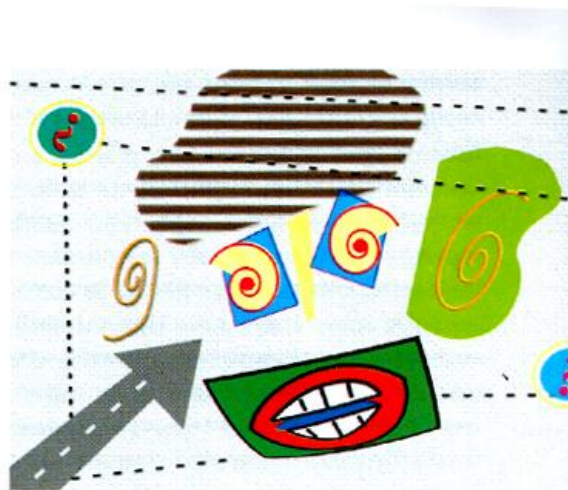
Para o estabelecimento de suporte respiratório pode-se usar: garrafas com canudos, emissão de vogais sustentadas monitoradas com VU meter, repetição de sílabas e frases, ajustes posturais, prótese respiratória.

EXERCÍCIOS RESPIRATÓRIOS ESPECÍFICOS

Com o paciente deitado em decúbito ventral, fazer movimentos de vibração nas costelas. O mesmo exercício em decúbito dorsal.

Paciente deitado em decúbito dorsal, comprimir fortemente as costelas móveis e soltas, dizendo inspira e aperta novamente, dizendo expira.

Paciente deitado, pegar as pernas pela articulação do pé, flexioná-los ao máximo, trazendo o joelho ao peito ou o mais perto possível. Ao levantar a



perna, inspira e ao voltar a perna, inspira e ao voltar a perna, expira.

Paciente de pé, estirar a gaiola torácica. Segurando os braços pelo punho, o terapeuta os leva acima da cabeça do paciente.

Paciente de pé, levanta os braços e estica alternadamente como se fosse pegar alguma coisa. Quando esticar o direito, inspirar e, quando for o esquerdo, expirar.

Levar os braços acima da cabeça e descê-lo acompanhando com o corpo. Inspirar quando levantar e expirar quando abaixar.

Instalação do mecanismo nasobucal e exercício de sopro mais sistemáticos.

Inspirar pelo nariz, pausa, expirar pela boca (sopro). Caso o paciente tenha dificuldade nesta instalação, o terapeuta pode usar de alguns artificios, como expirar soprando uma vela, uma luva, papel de bola franjado ou bolinhas de isopor.

A RESSONÂNCIA

A paresia e a incoordenação velofaríngea dão lugar a uma hipernasalidade, ao escapar o ar pelo nariz na fala. A nasalização é constatada ao se pronunciarem sílabas e palavras que têm consoante não-nasais e se determina em que pontos articulatórios se evidencia o problema.

Se a hipernasalidade for importante, ou se influir no transtorno de outros processos da fala, pode-se reforçar a musculatura velofaríngea mediante a aplicação de correntes elétricas que estimulam o pilar anterior do palato ou mediante massagem (na direção anterior posterior e médio lateral) no palato mole enquanto o paciente procura elevá-lo acompa-

nhando uma produção verbal. A massagem será realizada com o dedo indicador. Para exercitar a ressonância são, primeiro, consoantes explosivas e vogais graves, deixando-se para mais adiante as agudas e demais consoantes.

Para melhorar a ressonância (Froeschels, 1943), o controle da velocidade - sobre articulação vocal fry.

Quando necessário usam-se métodos protéticos (prótese de palato) ou método cirúrgico (injeção de teflon, retalho faríngeo).

Há anomalias da ressonância resultantes da má postura da língua: neste caso, serão tratados seguindo-se os exercícios próprios para a articulação.

A FONACÃO

O déficit laríngeo produz anomalias na voz (disfonia, voz sem timbre, redução da textura tonal ou mudanças do tom ao falar). Quando a voz é estrangulada, procura-se relaxar os músculos supralaríngeos (massagem manual na zona dos músculos hióideos). Em continuação, se pronunciam sílabas, palavras e frases. Se a voz melhorar, pode-se praticar uma sessão de relaxamento ao início de cada sessão.

Como recursos terapêuticos, pode-se usar a fonação reflexo (tosse, pigarro, manipulação digital e riso).

Para o desenvolvimento da fonação, reflexo de modo repetitivo e exercícios de empuxe.

Como terapia fisiológica e sintomática temos:

- Adução laríngea: hiperadução (espásticas, hiper-cinética); usam-se bocejo, suspiro, fonação inspiratória.
- Instabilidade fonatória (som nasal, som vibrante)
- coordenação: timing respiratório - laríngeo - articulatorio: diadococimesia; distinção surda/sonora (prolongamentos das vogais anteriores aos fonemas sonoros).

Em alguns casos, faz-se necessário tratamento protético (sistemas de amplificação).

A ARTICULAÇÃO

Na disartrofonias, o tratamento da articulação é sem dúvida mais difícil do que em outros sintomas.

A finalidade do tratamento sobre a articulação é melhorar o controle da produção dos sons da fala na linguagem dentro dos limites que permitem o suporte fisiológico de que dispõe o paciente.

Seleciona-se um som ao qual se associam apoios visuais, gestuais e gráficos que mostrem ao paciente

como se realiza este som, qual é o movimento e a posição correta para executá-la. O paciente disártrico sabe como realizar o som (não o esqueceu como é ao caso inapropriado ou a uma incoordenação ao longo do trato vocal, omite ou em geral distorce a sonorização. É importante considerar-se o contexto fonético de tal som. Começa-se exercitando aqueles sons que sejam mais fáceis para o paciente.

Deve-se proceder seguindo-se uma ordem de dificuldade crescente e comparar sempre o som-modelo com o som-erro. Através destes contratos o paciente aprende o sistema sensorio-motor-oral.

As disartrofonias tendem a estar associadas a várias condições neuromusculares patológicas, por exemplo, espasticidade, atetose, rigidez, tremor, hipocinesia e flacidez. Cada uma destas condições é relativamente distinta dentro da neurofisiologia clínica e a natureza do mecanismo neural associado está em contínuo estudo. Para a prática clínica fonoaudiológica na área das disartrofonias, é de inquestionável valor a compreensão dos mecanismos subjacentes às diferentes condições neuromusculares patológicas.

CONCLUSÃO

As disartrofonias fazem parte de um quadro neurológico comprometido. Devido à sua íntima relação com a fala elas são consideradas, pelo paciente e familiares, como o principal fator de isolamento social e estado de depressão.

A fonoterapia praticada com embasamento teórico-científico pode auxiliar indivíduos, no sentido de adequar, dentro dos limites de patologia, a produção vocal e articulatória, favorecendo uma comunicação efetiva, melhorando os aspectos psicossociais, dando parâmetro para uma melhor qualidade de vida.

* **MARIA EVANICE MEDEIROS** é fonoaudióloga clínica com pós-graduação em voz e linguagem pela CEFAC, docente da Disciplina Fonoclínica III do Curso de Fonoaudiologia - Universidade Católica de Goiás (UCG), Membro do Núcleo de Atendimento ao Afásico - Instituto de Neurologia de Goiânia (ING) e Mestranda em Psicologia pela UCG.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABBS, J. H.; HUNKER, C. J. & BARLOW, S. H. Differential speech motor subsystem impairments with suprabulbar lesions: neurophysiological framework and supporting data. In: *Clinical dysarthria*. San Diego, 1983.
- ARONSON, A. E. Neurologic voice disorders in children and adults: hypokinetic (Parkinsonian) dysphonia: basal ganglia lesions. In: *Clinical voice disorders. An interdisciplinary Approach*. 2. ed. New York :Thieme, 1985. p. 104-6.
- BAGUNYÁ, J & SANGORRÍN, J. Disartrias. In: CASANOVA, J. P. *Manual de fonoaudiologia*. 2. ed., Porto Alegre: Artes Médicas, 1992. p. 135-54.
- BEHLAU, M. S. & HARARA, K.S. Atendimento fonoaudiológico ao paciente com doença de Parkinson. In: Ferreira, L. P.. *Trabalhando a Voz: vários enfoques em Fonoaudiologia*. 3. ed. São Paulo : Summus, 1988. p.114-20.
- BEHLAU, M. S. & PONTES, Paulo *Avaliação e tratamento das disfonias*. São Paulo : Lovise, 1995.
- BERNSTEIN, K. Diagnosing Parkinson's disease. The Parkinson's Web, [http:// neuro-chief...ng / diagnoses.Htm/Cocosolo@.ld. Wing. Net. April, 17,1995](http://neuro-chief...ng / diagnoses.Htm/Cocosolo@.ld. Wing. Net. April, 17,1995).
- BHATNAGAR, S. C. & ANDY, O. J. *Neurociencia para el estudio de las alteraciones de la comunicación*. Barcelona: Masson, 1997. p. 262-3.
- BOLETIM, Associação Brasil Parkinson. *Exercício de voz e fala para paciente com Parkinson*. São Paulo, 30: 9-11, set., 1996.
- BOLETIM, Associação Brasil Parkinson. *Danos à fala no mal de Parkinson*. São Paulo, 24.s.d.
- BOONE, D. R. & PLANTE, E. *Comunicação humana e seus distúrbios*. 2. ed. Porto Alegre : Artes Médicas, 1994. 402p.
- BOONE, D. R. & MCFARLANE, S. C. - *A Voz e a terapia vocal*. 5. ed. Porto Alegre : Artes Médicas, 1994. 300 p.
- BRANDI, E. S. M - *Voz falada; Estudo. Avaliação. Tratamento com as escalas Brandi de avaliação da voz falada*. v. I. Rio de Janeiro : Atheneu, 1990.135p.
- CANTER, G. J.: Speech Characteristics of patients with parkinson's disease: I. Intensity, pitch and duration. *J. Speech Hear. Dis.*, 28: 221 - 29, 1963.
- COLÓQUIO. *Síndromes parkinsonianas*. Rio de Janeiro : Regis, 1 (3): 37-39. jun-jul, 1996.
- COLTON, R. H. & CASPER, J. K. Distúrbios vocais associados ao envolvimento do sistema nervoso. In: *Compreendendo os problemas de voz - Uma perspectiva fisiológica ao diagnóstico e ao tratamento*. Porto Alegre : Artes Médicas, 1996. p.128-30.
- DARLEY, F. ; ARONSON, A .E. & BROWN, J. Clusters of deviant speech dimensions in the dysarthrias. *Journal of speech an hearing - Research*,12 (3): 469 -70, Sep., 1969.
- DARLEY, F. ; ARONSON, A . E. & BROWN, J. Differential diagnostic patterns of dysarth. *Journal of speech and hearing - Research*, 12: 246-69.1969a.
- DARLEY, F.; ARONSON, A .E. & BROWN, J. *Audio seminars in speech pathology: Motor Speech Disorders*. Philadelphia : W. B. Saunders, 1975.
- DARLEY, F. ; ARONSON, A .E. & BROWN, J. *Motor speech disorders*. Philadelphia : W. B. Saunders CO., 1975.
- DINÂMICA NEUROLÓGICA. Doença de Parkinson e parkinsonismo. São Paulo : B.G., 1, 1994.
- GREWEL, F. *Dysarthria in post-encephalitic Parkinsonism*. Acta Psychiat Neurol scand, 32: 440-9, 1958.
- HANSON, D. G.; GERATL, B. R. & WARD, P. H.: Cinegráphic observations of laryngeal function in Parkinson's Disease. *Laryngoscope*, 94: 348-53, 1984.
- HARADA, K. S. Análise vídeo-fluoroscópica da deglutição em pacientes portadores da doença de Parkinson. São Paulo, 1991. 49p. [Tese apresentada para o curso de pós-graduação em Distúrbios da Comunicação Humana: Campo Fonoaudiológico da Escola Paulista da Medicina.]

- HUNKER, C. J. & ABBS, J. H. Physiological analyses of Parkinsonian tremor in the orofacial system. In: *The dysarthrias: physiology, acoustics, perception, management*. San Diego : College Hill Press, 1984.
- ISSLER, S. *Articulação e linguagem*. 3. ed. Rio de Janeiro : Lovise, 1996. p. 154-6.
- JAKUBOVICZ, R. & CUPELLO, R. *Introdução à afasia; Elementos para o diagnóstico e terapia*. 6.ed. Rio de Janeiro: Revinter, 1996. p. 51-52.
- JAKUBOVICZ, R. *Disfonia, disartria e dislalia*. Rio de Janeiro: Editora Revinter 1997. p. 48-9.
- KET, R. D. and ROSENBEK, J.C. *Brian and Language; Prosodic Disturbance and Neurologic Lesion*, 15, 259-91. 1982.
- LEMO, D.C.H. *Disartria*. 2. ed. Rio de Janeiro : Enelivros, 1992. p.33-8.
- LOGEMANN, J. A. ; FISHER, H. B.; BOSSES, B. & BLONSKY, E. R. Frequency and occurrence of vocal tract dysfunctions in the speech of a large sample of Parkinson patients. *J. Speech Hearing Disorders*. Chicago. Illinois, 43, Feb., 1978.
- LOGEMANN, J. A. ; FISHER, H. B.; BOSSES, B. & BLONSKY, E. R. Frequency and occurrence of vocal tract dysfunctions in the speech of a large sample of Parkinson patients. *J. Speech Hearing Disorders*. 22: 794- 817, 1979.
- LOVE, R. J. & WEBB, W. G. *Neurología para los especialistas del habla y del lenguaje*. Buenos Aires : Médica panamericana, 1988.
- METTER, E. J. *Distúrbios da fala; avaliação clínica e diagnóstico*. Rio de Janeiro: Enelivros, 1991.
- MONRAD-KROHN, G. H.- *Dysprosody or altered "melody of language."* *Brian* 70: 405-15, 1947.
- MORRISON, M. & RAMMAGE, L. *Tratamiento de los trastornos de la voz*. Barcelona : Masson, 1996. p.162-167.
- MYSAK, E.D. *Patologias do sistemas da fala; identificação dos distúrbios da fala, princípios de exame e tratamento*. 2. ed. São Paulo : Atheneu, s.d..319 p.
- MUELLER, P. B. Parkinson's Disease: motor-speech behaviour in a selected group of patients. *Folia foniatrica*, 23: 333-346. 1971.
- MURDOCH, B.E. Disartias associadas a síndromes extrapiramidais. In: *Desenvolvimento da fala e distúrbios da linguagem; Uma visão neuroanatômica e neurofuncional*. Rio de Janeiro : 1997. 205-9.
- NETSSELL, R. Evaluation of velopharyngeal function in dysarthria. *J Speech Hearing Disorders*, 34: 113-22, 1969.
- PEACHER, W. G. Dysarthria. In: Levin NM: *Voice and speech disorders; medicinal aspects*. Springfield, IL. Charles C Thomas. 1962.
- PERELLÓ, J. *Transtornos da fala*. 5. ed. Rio de Janeiro : Medice, 1995. p.89-91.
- PRATER, R. J. & SWIFT, R. W. Disfonias neurogênicas, miopáticas y apráxicas. In: *Manual de terapêutica de la voz*. Barcelona : Salvat, 1986. p.179-85.
- RAMING, L. O.: Tratamento intensivo da fala para pacientes com doença de Parkinson: comparação a curto e longo prazo e duas técnicas. *Neurology* .1 (1):58-66, mar, 1997.
- RODRIGUES, N. *Neurolingüística dos distúrbios da fala*. 2. ed. São Paulo : Cortez, 1992. p.85-9.
- ROSIÑOL, A. B. Mal de Parkinson = Problemas que surgem durante a sua evolução. In: *Boletim, Associação Brasil Parkinson*, São Paulo, 28: 7, jan, 1996.
- SARNO, M. T. Speech impairment in Parkinson's disease. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. New York, 49 (4), Apr. 1968.
- SATALOFF, R. T. P. Neurologic disorders affecting the voice. In: *Professional Voice; the science and art of clinical care*. California : Singular Publishing Group, 1997. p. 487-8.
- STREIFLER, M. & HOFMAN, S. Disorders of verbal expression in Parkinson. *Advance in neurology*. Raven Press Tel Aviv, Israel, 40, 1984.



Fonoaudiologia Hospitalar - Reflexões Além das Fronteiras

Fonoaudióloga

* ADILENI PACHECO NATALI PELEGRINI

RESUMO

O presente trabalho visa a divulgar a importância da fonoaudiologia na área hospitalar, a qualidade com que esta vem sendo desenvolvida no Brasil, comparada às observações realizadas num hospital público da Inglaterra, em 1996.

Palavras-chave: fonoaudiologia, hospitalar.

SUMARY

This paper aims to emphasize the importance of speech therapies and audiology in hospitals and the quality with which they have been developed in Brazil, compared to observations made in a public hospital in England in 1996.

Key words: speech therapy and audiology, hospitals.

INTRODUÇÃO

Através de algumas visitas ao Derriford Hospital, realizei um intercâmbio profissional pelo qual pude conhecer um pouco da rotina de trabalho, formação e postura de fonoaudiólogos ligados ao serviço hospitalar, que atuam em audiologia, reabilitação oral e da linguagem, com o intuito de comparar e questionar dados da realidade deste serviço na Inglaterra e no Brasil.

Espero que este relato seja um instrumento de reflexão e incentivo ao aprimoramento e pesquisa, iniciativas de implantação de novos serviços e venha a divulgar a qualidade de atuação dos fonoaudiólogos no Brasil.

REVISTA DA LITERATURA

Furquim (1997), Bilton (1997), Camargo (1996) e McKay (1996), informação verbal de curso, comentam e concordam entre si sobre a importância da terapia fonoaudiológica indireta, no preparo da musculatura envolvida na deglutição, postura do paciente, orientação à equipe médica, de enfermagem e à família, coordenando as funções estomatognáticas.

No Brasil, encontramos renomadas profissionais que sugerem o uso de bico ortodôntico, como Proença⁽⁷⁾ que indica o uso de chupetas ortodônticas, mesmo quando a criança é amamentada no peito e comenta sobre a importância de seu formato anatômico, concordando com Hernandez I.

Xavier (1996), informação verbal de curso, comenta que se utiliza de vários tipos de bicos de mamadeiras e chupetas, procurando o que melhor se adapte a cada bebê, adequando ao uso e furo corretos.

Proença⁽⁷⁾ relata a dificuldade de se confeccionar bicos de mamadeira no Brasil, similares aos confeccionados na Alemanha, pela NUK.

A respeito da triagem auditiva universal (Screening Universal), recomendada pelo Joint Committee on Infant Hearing 17⁽⁸⁾, que sugere a triagem em todas as crianças antes da alta hospitalar e não só nas de risco. Para crianças nascidas fora da maternidade, este comitê recomenda que as triagens sejam realizadas até três meses de idade.

Posso crer que no Brasil temos grupos de profissionais que vêm acompanhando e implantando, na

medida do possível, medidas semelhantes.

Chap Chap et al⁽⁹⁾ descrevem a realização da triagem auditiva universal em 96,3% do total de nascimentos do berçário de normais da unidade neonatal do Hospital e Maternidade São Luiz, São Paulo entre agosto e outubro de 1995.

Behlau⁽²⁾ comentando sobre exames existentes e utilizados em laboratórios de voz, compara a abrangente utilização da laringostroboscopia nos Estados Unidos com sua pouca utilização aqui no Brasil, onde ainda é considerado um exame sofisticado e apenas complementar. Também conclui como fatores contribuintes fato de a laringostroboscopia ser pouco utilizada no Brasil: financeiros, falta de tradição e habilidade exigida do clínico para a interpretação dos resultados.

Lins e Andrade⁽⁶⁾ discutem sobre o alto preço de serviços de reabilitação, quer para o estado, quer para a população, sendo insuficientes na rede pública do Brasil.

Logmann⁽⁹⁾ enfatiza a importância dos procedimentos como exame endoscópico da deglutição como procedimento importante para definir e prevenir causas da aspiração.

Simão, Abreu, Passos e Vasconcelos⁽⁷⁾ organizam uma proposta de protocolo para avaliação sensorio-motor-oral em berçário e UTI neonatal, a fim de sistematizar a coleta de informações e o acompanhamento dos pacientes, considerando desempenho oral, organização global, postura, tônus, aptidões sensoriais e reações comportamentais.

Neste intercâmbio não notei nenhum procedimento de higiene, diante do controle de infecção hospitalar: não houve utilização de avental, luva, roupa branca ou uniforme.

Mc Millan. & Winlett⁽¹⁵⁾ escrevem sobre um guia prático para evitar doenças transmissíveis, como formas de controle de infecção, para todos os tipos de pacientes e não só para os que têm doenças infecciosas.

Forketic et al⁽⁶⁾ define disfagia como desordem da deglutição, caracterizada por dificuldade na preparação da deglutição ou no movimento do bolo da boca para o estômago.

Luz⁽¹⁰⁾ escreve sobre o trabalho fonoaudiológico hospitalar, ressaltando a retirada da sonda nasogástrica, estimulação das funções intelectivas e sensibi-

lidade. A intensidade e frequência com que os atendimentos são realizados têm como objetivo a alta ou dar condições de remoção do paciente para outra unidade de saúde.

Atenta para a importância da intervenção fonoaudiológica, prevenindo, às vezes, o uso de sonda e distúrbios da comunicação.

Conclui seu artigo, comentando sobre a capacidade e respeito já conquistados pelos fonoaudiólogos nesta área de atuação e prioriza a honestidade profissional.

Meinberg ⁽¹⁶⁾ critica a administração dos planos de saúde, que não abrem espaço para profissionais fonoaudiólogos trabalharem em prol da saúde de forma digna, sem necessidade de um médico para autorizar os procedimentos.

RESULTADOS

Minhas expectativas com relação a esse intercâmbio foram superadas, considerando a receptividade dos profissionais e atenção dispensada.

Os dados coletados foram bastante significativos para a reflexão dos caminhos da fonoaudiologia.

A disponibilidade em responder perguntas, a uma pessoa estrangeira, que mal se comunicava, isenta de um vínculo formal com alguma instituição local, e minha pouca experiência como pesquisadora, são fatores que me levam a incentivar outros profissionais que desejam cursar ou estagiar no exterior.

Conferi o vínculo de profissionais a instituições de saúde e educação, por não ter observado fonoaudiólogos que trabalhassem em consultórios particulares.

Observei, na Inglaterra, a distinção de papéis en-

tre audiologistas e terapeutas da linguagem, o que já pode ser observado no Brasil, em face de modificações no código de ética da profissão, que determina quatro áreas de especialização, bem como nas citações de Simonek e Lemes ⁽⁸⁾ onde os audiologistas são abordados distintamente dos terapeutas da linguagem.

A bibliografia utilizada pelos profissionais entrevistados é basicamente americana e européia.

Aqui no Brasil vejo profissionais que utilizam bibliografias de várias partes do mundo, enriquecendo a visão do fonoaudiólogo brasileiro, e percebi que tanto na Inglaterra como no Brasil existem poucas publicações científicas na área hospitalar.

DISCUSSÃO

Diferencio a intervenção fonoaudiológica clínica da atuação hospitalar e defino fonoaudiologia hospitalar:

Presente em berçário de risco, pediatria, centro de atendimento intensivo e enfermaria, tendo como principais objetivos: avaliação, prognóstico, participação na decisão do tipo de dieta, orientação pré-cirúrgica, tipo de sonda a ser utilizada quando necessário, adequação de funções para retirada de sonda com segurança, controle no risco de bronco aspiração e aceleração no processo de alta.

No berçário de risco, a fonoaudiologia promove ganho de peso, instalação de funções estomatognáticas de forma adequada, minimizando riscos de seqüelas, no desenvolvimento global, incentivo ao aleitamento materno bem como diagnóstico e prevenção de perdas auditivas.

Devido à complexidade de sua forma e função, se diferencia da fonoaudiologia clínica, escolar, ocu-





pacional e estética, pois requer conceitos das seguintes especialidades médicas e de reabilitação: gastroenterologia, neurologia, pediatria, neonatologia, cardiologia, pneumologia, otorrinolaringologia, geriatria, radiologia, psicologia, terapia ocupacional, fisioterapia, enfermagem, farmacologia e nutrição.

Neste grande quadro que forma o serviço hospitalar, o fonoaudiólogo tem a mais importante e difícil função interdisciplinar, que é unir estes profissionais e relacioná-los ao paciente e a família.

Esta função é subjetiva, uma vez que não é imposta, mas percebida de forma espontânea e circunstancial, em face do conhecimento que o fonoaudiólogo necessita e busca de cada especialidade, procurando simultaneamente informar e conscientizar estes mesmos profissionais a respeito do seu papel.

O atendimento fonoaudiológico ao paciente internado é emergencial: deve ser rápido e intensivo, deixando de ser hospitalar quando ocorre a alta, tornando-se, então, clínico.

Novos cursos estão sendo abertos na área hospitalar: porém, os concursos públicos continuam oferecendo poucas vagas e salário incompatível para a classe profissional e para a comunidade a que se destina. Este fato se distancia muito das observações realizadas na Inglaterra, onde pude notar um grande vínculo de profissionais ligados às instituições públicas.

Controvérsias entre fonoaudiólogos sobre conceito, objetivos, métodos e prioridades na atuação em hospital constataam um campo pouco esclarecido, e recente cientificamente falando.

Poucos fonoaudiólogos no Brasil estão oficialmente no quadro de funcionários de um hospital, com carga horária determinada, remuneração e

condições de trabalho específicas.

Quero aqui ressaltar as qualidades do profissional brasileiro que, encontrando muitas dificuldades quanto à definição de seu papel na sociedade, mostra-se criativo. Este mesmo profissional, embora pouco conhecido em muitas de suas novas atuações, assume papéis que acredita influir diretamente na saúde global de sua população-alvo.

Nos atendimentos a pacientes disfágicos, observei uma atuação basicamente em terapia direta, contrastando com o que é realizado no Brasil, onde os profissionais valorizam os procedimentos da terapia indireta.

No Brasil, a terapia indireta, ou seja, estimulação em região cervical, peri e intra-oral e ausculta cervical, além dos testes com alimento em pacientes com seqüela neurológica e disfagia, são muito utilizados.

Interessante a relação observada entre a fonoaudióloga responsável pelo atendimento aos bebês da UTI neonatal e o chefe da neonatologia, visto que eles não se conhecem e não se encontram. No entanto, partilham das mesmas idéias, demonstrando o neonatologista muito conhecimento e valorização da atuação em questão.

Apesar de pouco contato entre estes profissionais, existe uma linguagem comum e o neonato chega a declarar que seu trabalho depende do trabalho da fonoaudióloga, demonstrando uma relação de troca e não de poder.

Esta comentou como realiza seu trabalho com bebês de risco, através de massagens orofaciais. Solicita nasofibroscopia nos casos necessários, orienta enfermeiras para a estimulação com os bebês e visita o hospital somente quando solicitada.

Quanto ao uso de bicos de mamadeiras e chupe-



tas, relatou que se utiliza de bicos não-ortodônticos, contrariando o que comumente é utilizado no Brasil. A estimulação se inicia quando os bebês não necessitam mais de aparelhagens.

Alguns hospitais brasileiros têm atendido às exigências de médicos do Hospital Amigo da Criança, que proíbe o uso de bicos de mamadeiras e chupetas, a fim de reforçar a amamentação, determinação esta isenta de comprovação científica e que vem sendo contestada por fonoaudiólogos.

É importante valorizar a qualidade de atuação fonoaudiológica em UTI neonatal que vem sendo realizada no Brasil, onde a família e bebê são acompanhados pelo fonoaudiólogo.

A orientação à mãe visa a prepará-la e facilitar o vínculo e cuidados com o bebê, delegando à equipe de enfermagem alguns cuidados somente quando possível e necessário.

Tive a informação, pelo chefe do departamento de audiolgia, de que somente quatro departamentos no Reino Unido realizam a triagem auditiva universal, sendo que no Derriford Hospital, esta é realizada somente em bebês de risco.

Tinha expectativas maiores quanto à implantação deste trabalho na Inglaterra, por ser um país de grandes pesquisas na área da audiolgia, e considerando o organizado sistema de saúde lá observado.

Como foi citado anteriormente, existem grupos de fonoaudiólogos implantando a triagem auditiva universal em todos os bebês, podendo atualmente ter superado, em quantidade, os serviços existentes na Inglaterra.

CONCLUSÕES

1) A fonoaudiologia hospitalar, é caracterizada pela atuação preventiva e reabilitadora localizada no grupo de apoio e reabilitação do hospital.

2) É importante se discutir a viabilidade de tornar esta área numa nova especialização reconhecida, dentro da fonoaudiologia.

3) Posso concluir que a fonoaudiologia hospitalar é bastante abrangente e fundamental e é

onde as especialidades da profissão se entrecruzam, ao mesmo tempo que se diferenciam da atuação clínica.

4) Nos países desenvolvidos, como observei na Inglaterra, a fonoaudiologia tem seu espaço definido e valorizado nos hospitais.

5) Na minha opinião, o Brasil possui condições de trabalho que dificultam a intervenção e o sucesso do tratamento, além do precário sistema de saúde e educação do país, a diferença de materiais e equipamentos disponíveis.

6) Posso afirmar que a falta da qualidade de educação e saúde pública promove uma extensa intervenção fonoaudiológica.

7) Apesar de fatores sociais e políticos, a fonoaudiologia voltada à área da saúde no Brasil tem demonstrado grandes avanços, em busca de qualidade.

8) A cada dia se amplia o campo de atuação do fonoaudiólogo e seu compromisso com a saúde comunitária. Acredito na crescente contribuição desta ciência de forma preventiva, e seu futuro integrado mais a instituições do que à clínica.

* ADILENI PACHECO NATALI PELEGRINI é especialista em motricidade oral pelo CFFa.

Coordenadora do projeto de implantação de atendimento fonoaudiológico a pacientes disfágicos na Casa de Saúde São José em São Gonçalo.

Trabalho baseado na monografia de conclusão da especialização em motricidade oral, com enfoque em fonoaudiologia hospitalar, sob o título: "Além das fronteiras, uma visita à fonoaudiologia hospitalar na Inglaterra e reflexões sobre a fonoaudiologia hospitalar no Brasil".

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANDRADE, Cláudia R. Furquim. *Fonoaudiologia em berçário normal e de risco*. v. I. São Paulo : Lovise, 1996.
2. ARAÚJO, Ruth Bompert et al; *Fonoaudiologia atual*. Rio de Janeiro : Revinter, 1997.
3. BASTIVARIJI, Adriana; *Revista Temas sobre Desenvolvimento*, v.4, n.21. Hospital Santa Casa de Misericórdia, São Paulo, 1993.
4. CASANOVA, J. Penã et al. *Manual de Fonoaudiologia*. Porto Alegre : Artes Médicas, 1992.
5. CHAPCHAP, M. J.et al. *Triagem auditiva universal e emissões otoacústicas: novos conceitos em berçário*. Anais - I Congresso Paulista dos Distúrbios da Comunicação Humana. Pró-Fono, Carapicuíba, SP, 1996, p. 59-61.
6. FORKETIC, M. M. et al. *America Speech Hearing*. [Association Ad Hoc Committee on Dysphagia]. 1986.
7. KUDO, Marcondes Lins. et al. *Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional em Pediatria*. *Monografias Médicas, série Pediatria*, vol. XXXIII, São Paulo : Sarner, 1990.
8. LEMES, Valderes Prass e Simonek, Maria Cristina. *Surdez na infância. Diagnóstico e terapia*. Rio de Janeiro : Soluções Gráficas Design Estúdio.
9. LOGMANN, J.; *Evaluation and treatment of swallowing disorder*. Boston College Hill Press, 1983.
10. LUZ, E. O que é a Fonoaudiologia Hospitalar, afinal? *Jornal da Fonoaudiologia*, Conselho Regional de Fonoaudiologia - 1ª Região - 20. ed. 1997.
11. MAC KAY, Ana Paula. *Abordagem nos pacientes afásicos e nos politraumatizados*. São Paulo : Plexus - CEFAC, 1996.
12. MARCHESAN, I. Queiroz et al; *Tópicos em Fonoaudiologia*. São Paulo : Lovise - CEFAC, 1994
13. _____. *Tópicos em Fonoaudiologia*. São Paulo : Lovise - CEFAC, 1995.
14. MARCHESAN, I. Queiroz; *Tópicos em Fonoaudiologia*. São Paulo : Lovise - CEFAC, 1996.
15. MC MILLAN M. O.; Winlett, S. J.; *Tecnic : A procedure for aseptic preventing disease transmissions in the practice environment*. ASHA. 30 (11): 35-7, Nov. 1988.
16. MEIMBERG, R.C. É preciso refletir. *Jornal da Fonoaudiologia - Conselho Regional de Fonoaudiologia - 1ª Região - 20. ed. 1997*.
17. WHITE, Karl R. et al. Universal newborn hearing screening using transient evoked otoacoustic emissions: results of the Rhode Island Hearing Assessment Project. *Seminars in Hearing*, vol. II, number I. Thieme Medical Publishers - New York. Feb. 1993.

SUMMARY

A 74-years old patient, female, had a ENT complaint of "sinusitis and choking for 6 months".

She had sinusitis for 3 years and was submitted to treatment with success for 2 years. Three months ago she had abundant secretions and nasal obstruction.

She always had hoarseness and 6 months ago presented choking sometimes with dry cough. No history of smoking or alcohol use.

ENT evaluation showed chronic polypoid sinusitis and no cause for choking and she was referred for a dynamic swallowing study.

The swallowing study showed a cricopharyngeal bar (or achalasia) determining an impression at the posterior esophageal wall and at the trachea in addition to a hiatal hernia and gastroesophageal reflux.

In this case, the dynamic swallowing study was critical to define a diagnosis for the choking caused by the cricopharyngeal bar.

DADOS DO PACIENTE

74 anos, sexo feminino, dona de casa.

QUEIXA E DURAÇÃO

"Tenho sinusite e engasgos há seis meses" (sic).

HISTÓRIA PROGRESSA DA QUEIXA

A paciente compareceu à consulta otorrinolaringológica com queixa de sinusite e engasgos há seis meses. Referiu aparecimento do quadro de sinusite há três anos, quando realizou tratamento e permaneceu assintomática por dois anos. Há três meses o quadro de sinusite reapareceu, manifestando-se com secreção em abundância e obstrução nasal.

Refere apresentar rouquidão desde a infância. Há seis meses iniciou quadro de engasgos frequentes, principalmente para alimentos sólidos, por vezes acompanhado de tosse seca. Refere também redução da audição, labirintite e dor de estômago. Nega tabagismo e etilismo.

AValiação

Ao exame otorrinolaringológico diagnosticou-se sinusite crônica poliposa e a avaliação audiológica mostrou uma disacusia neuro-sensorial. Foi proposta sinusectomia, videodeglutoesofagograma para avaliação objetiva da deglutição e o uso de aparelho de amplificação sonora individual.

No videodeglutoesofagograma observou-se a

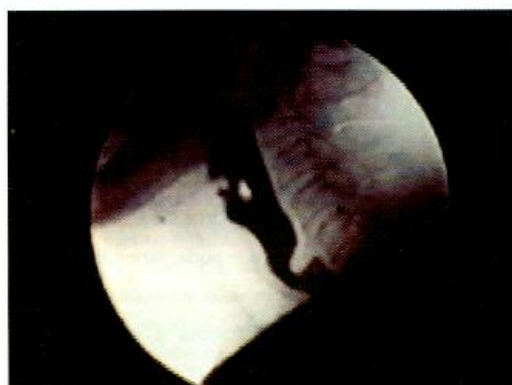


Foto 1. Acalasia ou barra cricofaríngea.

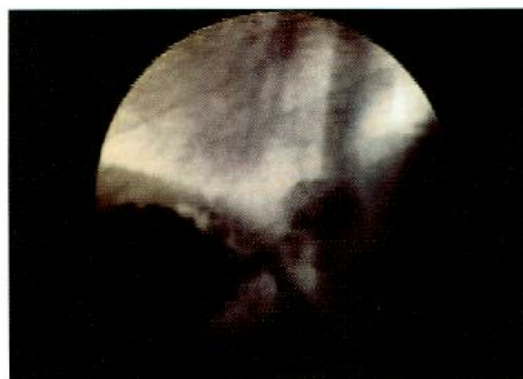


Foto 2. Hérnia hiatal.

presença de uma barra cricofaríngea acentuada, determinando impressão no contorno posterior do esôfago e da traquéia (foto 1), além da presença de hérnia hiatal e refluxo gastro-esofágico (foto 2).

LITERATURA

A proeminência cricofaríngea, por vezes referida

como barra cricofaríngea, acalasia cricofaríngea ou hipertrofia, pode ser observada em anormalidades faríngeas ou esofágicas (Jones, Ravich, Donner & Kramer, 1985). Pode ser encontrada em desordens musculares primárias (poliomiosites), malformações como na Síndrome de Chiari (Putnam, Orenstein, Pang, Pollack, Proujansky & Kocoshis, 1992), faringectomias parciais, paralisias periférica ou central, desordens cérebro-vasculares que afetem o tronco cerebral ou outras causas de paralisia faríngea (Perlman, Lu & Jones, 1997). Também pode ser visibilizada em pacientes com refluxo gastro-esofágico ou outros distúrbios esofágicos, como alteração secundária, e em pacientes sem manifestação de outros distúrbios.

A barra cricofaríngea também é uma rara causa de disfagia em crianças e bebês (Reichert, Bluestone, Stool, Sieber & Sieber, 1977; Sanchez, Garbayo, Zorita, Perez & Utrilla, 1986; Skinner & Shorter, 1992).

O tratamento varia de acordo com a sintomatologia e o grau de alteração, e pode variar desde o tratamento medicamentoso e orientações para o refluxo gastro-esofágico, dilatações e injeções de Botox até mesmo a miotomia do cricofaríngeo (San-

chez, Garbayo, Zorita, Perez & Utrilla, 1986; Dinari, Danziger, Mimouni, Rosenbach, Zahavi & Grunebaum, 1987; Sood, Singh & Kharay, 1996; Perlman, Lu & Jones, 1997; Walton & Tougas, 1997).

DISCUSSÃO

Neste caso, o videodeglutiesofagograma foi fundamental para o diagnóstico da barra cricofaríngea, causa da queixa de engasgos apresentada pela paciente. É importante ressaltar que este tipo de alteração é detectado apenas durante a realização deste exame, uma vez que é uma alteração funcional, ou seja, aparece apenas durante o ato de deglutição.

* **MARIA INÉS REBELO GONÇALVES** é pós-doutora pela University of California, Davis, EUA; professora dos Cursos de Fonoaudiologia da UNIFESP-EPM e Universidade Camilo Castelo Branco, São Paulo; fonoaudióloga do Hospital Israelita Albert Einstein.

* **SIDNEI FORNI** é médico radiologista do Hospital Israelita Albert Einstein; membro do Colégio Brasileiro de Radiologia.

* **PAULO AUGUSTO DE LIMA PONTES** é professor titular do Departamento de Otorrinolaringologia e Distúrbios da Comunicação Humana da Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina; diretor do Instituto da Laringe - INLAR, São Paulo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- REICHERT, T.J.; Bluestone, C.D.; Stool, S.E.; Sieber, W.K. & Sieber, A.M. Congenital cricopharyngeal achalasia. *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.*, 86(5 Pt 1):603-10, 1977.
- JONES, B.; Ravich, W.J.; Donner, M.W.; Kramer, S.S. Pharyngoesophageal interrelationships: observations and working concepts. *Gastrointestinal radiology*, 10:225-33, 1985.
- SANCHEZ, A.F.; Garbayo, L.L.; Zorita, J.M.; Perez, S.A. & Utrilla, G. Achalasia of the cricopharyngeal muscle in the infant. *An. Esp. Pediatr.*, 24(1):49-52, 1986.
- DINARI, G.; Danziger, Y.; Mimouni, M., Rosenbach, Y.; Zahavi, I. & Grunebaum, M. Cricopharyngeal dysfunction in childhood: treatment by dilatations. *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.*, 6(2):212-6, 1987.
- PUTNAM, P.E.; Orenstein, S.R.; Pang, D.; Pollack, I.F.; Proujansky, R. & Kocoshis, S.A. Cricopharyngeal dysfunction associated with Chiari malformations. *Pediatrics*, 89(5 Pt 1):871-6, 1992.
- SKINNER, M.A. & Shorter, N.A. Primary neonatal cricopharyngeal achalasia: a case report and review of the literature. *J. Pediatr. Surg.*, 27(12):1509-11, 1992.
- SOOD, A.; Singh, G. & Kharay, A.S. Role of botulinum toxin in treatment of achalasia cardia. *Indian J. Gastroenterol.*, 15(3):97-8, 1996.
- PERLMAN, A.L.; Lu, C.; Jones, B. Radiographic contrast examination of the mouth, pharynx, and esophagus. In: Perlman, A.L. & Schulze-Delrieu, K. (eds.) *Deglutition and its disorders*. San Diego : Singular Publishing Group, 1997. p. 153-200.
- WALTON, J.M. & Tougas, G. Botulinum toxin use in pediatric esophageal achalasia: a case report. *J. Pediatr. Surg.*, 32(6):916-7, 1997.

Normas para publicação de trabalhos

Normas gerais

• Os trabalhos enviados para publicação devem ser inéditos, não sendo permitida a sua apresentação simultânea em outro periódico. Ao CFFa reservam-se os direitos autorais do trabalho publicado, inclusive de tradução, permitindo, entretanto, a sua posterior reprodução, mas com a devida citação da fonte.

• O CFFa receberá para publicação os trabalhos redigidos em português, ficando os textos sob inteira responsabilidade dos autores, não refletindo obrigatoriamente a opinião da Comissão de Divulgação e do CFFa.

• Os trabalhos deverão ser enviados em disquete de 1/4" e processados no programa *Word for Windows*, em uma via acompanhada das respectivas fotografias originais, se houver. Recomenda-se que os autores retenham uma cópia em seu poder.

• O CFFa reserva-se o direito de submeter todos os originais à apreciação da Comissão de Divulgação, que dispõe de plena autoridade para decidir sobre a conveniência de sua aceitação. A Comissão de Divulgação pode, inclusive, reapresentá-los aos autores, com sugestões para que sejam feitas alterações necessárias no texto e/ou para que eles o adaptem às normas editoriais da revista. Neste caso, o referido trabalho será reavaliado pela Comissão de Divulgação. Os trabalhos não aceitos serão devolvidos aos autores. Os nomes dos relatores permanecerão em sigilo, omitindo-se também perante os relatores os nomes dos autores.

• Cada trabalho publicado dará direito a 10 separatas. Por solicitação dos autores, na ocasião da entrega dos originais, poderão ser fornecidas separatas adicionais, sendo-lhe levados a débito o respectivo acréscimo.

• Os originais e ilustrações publicados não serão devolvidos aos autores, a não ser por solicitação expressa, quando da publicação do trabalho.

Apresentação

• Os originais deverão ser redigidos em português, em folhas de tamanho ofício com espaço duplo e margem de 3 cm de cada lado, e posuir no máximo 15 páginas, incluindo as ilustrações (gráficos, tabelas, fotos, etc.). Encaminhar ao CFFa original em disquete e cópia em papel.

• As ilustrações deverão ser limitadas ao mínimo. É indispensável que sejam apresentadas em folhas separadas e numeradas consecutivamente, em algarismos arábicos. As respectivas legendas deverão ser claras, concisas, localizadas abaixo das ilustrações e precedidas das numerações correspondentes.

• As notas de rodapé serão indicadas por asteriscos (*) e restritas ao mínimo indispensável.

Preliminares

No artigo deverá constar:

• Título: conciso e completo; nome do(s) autor(es) com indicação em nota de rodapé dos títulos universitários ou cargos que indiquem a sua autoridade em relação ao assunto.

• Resumo: apresentação concisa dos pontos relevantes do texto, salientando as principais conclusões. Permite avaliar o interesse do artigo, prescindindo-se da sua leitura na íntegra. O resumo deverá também vir traduzido para o inglês.

• Unitermos: correspondem às palavras ou expressões que indiquem o conteúdo do artigo.

• Texto: introdução; material e método; resultado de discussão; conclusões e agradecimentos (quando houver).

• Referências bibliográficas: as referências bibliográficas serão baseadas na ABNT - NBR 6023, de 1989, ordenadas alfabeticamente pelo sobrenome do autor, e numeradas em ordem crescente. A ordem de citação no texto obedecerá essa numeração. As abreviaturas dos títulos dos periódicos internacionais citados deverão estar de acordo com o Index do Dental Literature - ISL e os periódicos nacionais devem seguir a ABNT - NBR 6032, de 1989.

Exemplo de referências bibliográficas:

- Livro com um autor

PLANAS, Pedro. *Reabilitação neuro-oclusal*. 2 ed. São Paulo: Medsi, 1988. 293p.

- Livro com dois autores

PROFFIT, William R; FIELDS JUNIOR, Henry. *Ortodontia contemporânea*. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993. 596p.

- Livro com mais de dois autores

APRILE, H. et al. *Anatomia odontológica ou orocervico-facial*. 5. Ed. Buenos Aires: El Ateneo, 1973. 794p.

- Capítulo de livro

STAHL, S.S. Marginal lesion. In: GOLDMAN, H.M.; COHEN, D.W. *Periodontal therapy*, 5 ed. St. Luis: Mosby, 1973. p.94-98.

- Congressos, Simpósios, jornadas, etc.

Autor do trabalho. Título: subtítulo. In: Nome do Congresso, número, ano, local de realização. Título da publicação. Local de publicação (cidade); editora, data. Página inicial - final do trabalho.

TRAINA JÚNIOR, C. GEO: um sistema de gerenciamento de base de dados orientados a objetos; estado atual de desenvolvimento e implementação. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE BANCO DE DADOS, 6 1991, Anais...Manaus: Imprensa Universitária da FUA. P-193-207.

- Tese

ANDRADE, S.B.M. *Padrões cefalométricos em amostra de brasileiros dotados de oclusão dentária "normal"*. Piracicaba, 1994. 158p. Dissertação (Mestrado em Ortodontia) - Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual de Campinas.

- Artigo de periódico

VARELLA, J.A.P. Fatores biológicos no preparo de cavidade. *Ver. Assoc. Paul. Cir. Dent.*, v 15, n. 3, p. 149-154, maio/jun., 1961.

A exatidão das referências bibliográficas é de responsabilidade dos autores.

Citação (ABNT - NBR 10520, de 1988)

Indireta: o autor não se utiliza do texto original, mas de uma citação feita numa obra que consultou.

SAWYER et al (34). Apud MENEZES (29) realizaram as moldagens e aguardam a presa...

Direta: um autor: MAHLER (30), PESQUISANDO...dois e três autores: SALOMÃO; MAHLER (38) já afirmaram que...mais de três autores: MAHLER et al (37), em sua pesquisa...

Do encaminhamento

Os originais deverão ser encaminhados para:

Conselho Federal de Fonoaudiologia, SCLN 102, Bloco "B", Sala 101, Brasília-DF, CEP. 70722-520,

Fone: (0XX61) 226-1220; Fax (0xx61) 321-0691.

e-mail: fonoaudiologia@fono.com.br

Normas para publicação de trabalhos

Normas gerais

• Os trabalhos enviados para publicação devem ser inéditos, não sendo permitida a sua apresentação simultânea em outro periódico. Ao CFFa reservam-se os direitos autorais do trabalho publicado, inclusive de tradução, permitindo, entretanto, a sua posterior reprodução, mas com a devida citação da fonte.

• O CFFa receberá para publicação os trabalhos redigidos em português, ficando os textos sob inteira responsabilidade dos autores, não refletindo obrigatoriamente a opinião da Comissão de Divulgação e do CFFa.

• Os trabalhos deverão ser enviados em disquete de 1/4" e processados no programa *Word for Windows*, em uma via acompanhada das respectivas fotografias originais, se houver. Recomenda-se que os autores retenham uma cópia em seu poder.

• O CFFa reserva-se o direito de submeter todos os originais à apreciação da Comissão de Divulgação, que dispõe de plena autoridade para decidir sobre a conveniência de sua aceitação. A Comissão de Divulgação pode, inclusive, reapresentá-los aos autores, com sugestões para que sejam feitas alterações necessárias no texto e/ou para que eles o adaptem às normas editoriais da revista. Neste caso, o referido trabalho será reavaliado pela Comissão de Divulgação. Os trabalhos não aceitos serão devolvidos aos autores. Os nomes dos relatores permanecerão em sigilo, omitindo-se também perante os relatores os nomes dos autores.

• Cada trabalho publicado dará direito a 10 separatas. Por solicitação dos autores, na ocasião da entrega dos originais, poderão ser fornecidas separatas adicionais, sendo-lhe levados a débito o respectivo acréscimo.

• Os originais e ilustrações publicados não serão devolvidos aos autores, a não ser por solicitação expressa, quando da publicação do trabalho.

Apresentação

• Os originais deverão ser redigidos em português, em folhas de tamanho ofício com espaço duplo e margem de 3 cm de cada lado, e possuir no máximo 15 páginas, incluindo as ilustrações (gráficos, tabelas, fotos, etc.). Encaminhar ao CFFa original em disquete e cópia em papel.

• As ilustrações deverão ser limitadas ao mínimo. É indispensável que sejam apresentadas em folhas separadas e numeradas consecutivamente, em algarismos arábicos. As respectivas legendas deverão ser claras, concisas, localizadas abaixo das ilustrações e precedidas das numerações correspondentes.

• As notas de rodapé serão indicadas por asteriscos (*) e restritas ao mínimo indispensável.

Preliminares

No artigo deverá constar:

• Título: conciso e completo; nome do(s) autor(es) com indicação em nota de rodapé dos títulos universitários ou cargos que indiquem a sua autoridade em relação ao assunto.

• Resumo: apresentação concisa dos pontos relevantes do texto, salientando as principais conclusões. Permite avaliar o interesse do artigo, prescindindo-se de sua leitura na íntegra. O resumo deverá também vir traduzido para o inglês.

• Unitermos: correspondem às palavras ou expressões que indiquem o conteúdo do artigo.

• Texto: introdução; material e método; resultado de discussão; conclusões e agradecimentos (quando houver).

• Referências bibliográficas: as referências bibliográficas serão baseadas na ABNT - NBR 6023, de 1989, ordenadas alfabeticamente pelo sobrenome do autor, e numeradas em ordem crescente. A ordem de citação no texto obedecerá essa numeração. As abreviaturas dos títulos dos periódicos internacionais citados deverão estar de acordo com o Index do Dental Literature - ISL e os periódicos nacionais devem seguir a ABNT - NBR 6032, de 1989.

Exemplo de referências bibliográficas:

- Livro com um autor

PLANAS, Pedro. *Reabilitação neuro-oclusal*. 2 ed. São Paulo: Medsi, 1988. 293p.

- Livro com dois autores

PROFFIT, William R; FIELDS JUNIOR, Henry. *Ortodontia contemporânea*. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993. 596p.

- Livro com mais de dois autores

APRILE, H. et al. *Anatomia odontológica ou orocervico-facial*. 5. Ed. Buenos Aires; El Ateneo, 1973. 794p.

- Capítulo de livro

STAHL, S.S. Marginal lesion. In: GOLDMAN, H.M.; COHEN, D.W. *Periodontal therapy*, 5 ed. St. Luis: Mosby, 1973. p.94-98.

- Congressos, Simpósios, jornadas, etc.

Autor do trabalho. Título: subtítulo. In: Nome do Congresso, número, ano, local de realização. Título da publicação. Local de publicação (cidade); editora, data. Página inicial - final do trabalho.

TRAINA JÚNIOR, C. GEO: um sistema de gerenciamento de base de dados orientados a objetos; estado atual de desenvolvimento e implementação. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE BANCO DE DADOS, 6 1991, Anais...Manaus: Imprensa Universitária da FUA. P-193-207.

- Tese

ANDRADE, S.B.M. *Padrões cefalométricos em amostra de brasileiros dotados de oclusão dentária "normal"*. Piracicaba, 1994. 158p. Dissertação (Mestrado em Ortodontia) - Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual de Campinas.

- Artigo de periódico

VARELLA, J.A.P. Fatores biológicos no preparo de cavidade. *Ver. Assoc. Paul. Cir. Dent.*, v 15, n. 3, p. 149-154, maio/jun., 1961.

A exatidão das referências bibliográficas é de responsabilidade dos autores.

Citação (ABNT - NBR 10520, de 1988)

Indireta: o autor não se utiliza do texto original, mas de uma citação feita numa obra que consultou.

SAWYER et al (34). Apud MENEZES (29) realizaram as moldagens e aguardam a presa...

Direta: um autor: MAHLER (30), PESQUISANDO...dois e três autores: SALOMÃO; MAHLER (38) já afirmaram que...mais de três autores: MAHLER et al (37), em sua pesquisa...

Do encaminhamento

Os originais deverão ser encaminhados para:

Conselho Federal de Fonoaudiologia, SCLN 102, Bloco "B", Sala 101, Brasília-DF, CEP. 70722-520,

Fone: (0XX61) 226-1220; Fax (0xx61) 321-0691.

e-mail: fonoaudiologia@fono.com.br

MODELO BÁSICA



MODELO PORTÁTIL



MODELO VEICULAR

Montado em 5 dias úteis



MODELO CAMPO



CABINAS AUDIOMÉTRICAS SÃO LUIZ

MÁXIMO DESEMPENHO EM MEDIÇÕES AUDIOMÉTRICAS

ACÚSTICA SÃO LUIZ ENG. E CONSTRUÇÕES LTDA - RUA CONS. BROTERO, 91 - BARRA FUNDA - SÃO PAULO - SP - CEP-01154-001
home page : www.mtecnet.com.br/acustica • e-mail: acustica@mtecnet.com.br - telefax: (011) 3667-5080 - 826-5278 - 825-3154

ISOLAÇÃO DAS CABINAS AUDIOMÉTRICAS SÃO LUIZ demonstrada; no gráfico de avaliação de ruído - NR-150

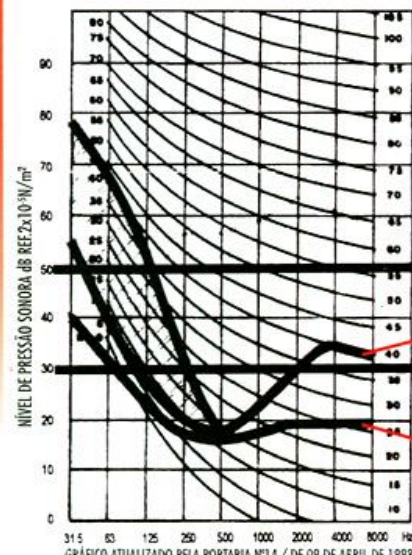


GRÁFICO ATUALIZADO PELA PORTARIA Nº 14 / DE 09 DE ABRIL DE 1998

- 1-Hospitais NR50-ISO / NC50-ABNT / NBR 10.152(MÁX.)
- 2-Hospitais NR30-ISO / NC30-ABNT / NBR 10.152(MÍN.)
- 3-ISO 8253-1: 1998 e MTB Part.nº 14 - 09/04/1998
- 4-Espectro sonoro dentro da Cabina Audiométrica São Luiz.



Revista Fonoaudiologia Brasil

PEDIDO DE ASSINATURA

Ano 1999 - Valor R\$ 42,00 (quarenta e dois reais)

Nome:.....
 Endereço:.....
 Bairro:.....CEP.....
 Município:.....UF.....
 Telefone:().....Fax:().....

O pedido de assinatura deve ser preenchido e remetido via postal ao CFFa , para o endereço:

Conselho Federal de Fonoaudiologia,
SCLN 102 - Bloco B - sala 101 - Brasília-DF
CEP: 70722-522

CFFa - Fone: (061) 326-1220 • Fax: (061) 326-0691
O valor correspondente à assinatura poderá ser depositado a favor do CFFa no Banco do Brasil - Agência 1003-0 • Conta Corrente 426945-4
Neste caso, haverá necessidade do encaminhamento ao CFFa, via postal, de cópia xerox do comprovante do depósito bancário, ou via fax.

PERÍCIA

Empresa de Auditoria,
Contabilidade e Informática S/C.

Auditor Perito
Célio Fernandes Pires

Serviços de Auditoria,
Perícia Contábil,
Contabilidade e
Gerenciamento Financeiro
de Empresas

Endereço:

SRTVs 701 - Centro Empresarial Assis Chateaubriand
Torre II - Sala 323 • CEP. 70340-906 • Brasília - DF
Tele/Fax: (0xx61) 225-2340/225-8656/225-8959

C O S T ã O D O S A N T I N H O R E S O R T
F L O R I A N Ó P O L I S
D E 9 A 11 D E O U T U B R O D E 1 9 9 9

2º Congresso da ABOR Associação Brasileira de Ortodontia



Esse será um evento destinado a Ortodontistas e profissionais das áreas afins, onde se incluem, por fortes ligações de trabalho, os Fonoaudiólogos. Será realizado num paraíso florianopolitano que é o Costão do Santinho Resort, com competentes programações científicas e de lazer.

PROGRAMAÇÃO CIENTÍFICA

Cursos internacionais, conferências, comunicações científicas, mesas demonstrativas, painéis e simpósio.

Ortodontistas, como o Prof. Ricardo Machado Cruz (Brasília), e Fonoaudiólogos, como a Profª. Elisa Altmann (São Paulo), estarão pronunciando conferências específicas de interesse da classe. Outros nomes serão divulgados oportunamente.

Nas atividades de livre inscrição (comunicações, painéis e mesas) também teremos concurso de fonoaudiólogos.

As inscrições para estas atividades estão abertas até 31 de julho. Você pode conseguir ficha de inscrição pela Internet ou na secretaria do evento.

PROGRAMAÇÃO SOCIAL

Coquetel de Abertura, jantar de confraternização, programas noturnos oferecidos pela cidade.

PROGRAMAÇÃO TURÍSTICA

Visita às praias da Ilha, visitas às festas de outubro no Vale do Itajaí (Oktoberfest e outras) e passeios marítimos em escunas.

INFORMAÇÕES

No "site" da Sociedade Catarinense de Ortodontia:
www.scortodontia.com.br

Ou na secretaria do evento:

Praça XV de Novembro, 153 - Ed. João Moritz - 5.º Andar - Sala 501
88.010-400 Florianópolis Santa Catarina - Fone/fax (048) 223-8499

CABINES AUDIOMÉTRICAS

• Design Avançado



Modelo VSA 40

• Desmontáveis

• Vários modelos

ATENDEM
ISO 8253-1



Modelo VSA 40S

As cabines audiométricas

VIBRASOM são fabricadas em aço carbono SAE 1010 dentro de um criterioso controle de qualidade e revestidas internamente com espuma acústica de alto poder de absorção. Possuem um design moderno possibilitando uma estética atraente. Garantia total de um ano e assistência técnica permanente. São fabricadas em dez modelos com variações de tamanho e isolamento acústico.

AUDIÔMETROS

Screening e Clínicos
Nacionais e Importados



IVSI **VIBRASOM**
TECNOLOGIA ACÚSTICA LTDA

<http://www.datasest.com.br/vibrasom>

TELEVENDAS (011) 753-6382



Fonoaudiologia Aparelhos Auditivos

✓ Representante dos
Aparelhos Auditivos
UNITRON na região
do ABCDMR

✓ Representante dos
equipamentos MAICO
e INTERACOUSTICS

✓ Assistência Técnica
de Aparelhos Auditivos
UNITRON

✓ Comércio de
Acessórios Auditivos
e pilhas PANASONIC



Rua Catequese, nº 255 - conj. 83
Bairro Jardim • Santo André

Fone: (0xx11) 444-0574 • Fone/Fax: 4990-5036



Conselho Federal de Fonoaudiologia