

FERNANDA ACAUI RIBEIRO BURGUETTI

Supressão das emissões otoacústicas e  
sensibilização do reflexo acústico no distúrbio  
de processamento auditivo

Tese apresentada à Faculdade de Medicina da  
Universidade de São Paulo para obtenção do título  
de Doutor em Ciências

Área de concentração: Comunicação Humana  
Orientadora: Profa. Dra. Renata Mota Mamede Carvalho

São Paulo

2006

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

Preparada pela Biblioteca da  
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Burguetti, Fernanda Acaui Ribeiro

Supressão das emissões otoacústicas e sensibilização do reflexo acústico no distúrbio de processamento auditivo / Fernanda Acaui Ribeiro Burguetti. -- São Paulo, 2006.

Tese(doutorado)--Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional.

Área de concentração: Comunicação Humana.

Orientadora: Renata Mota Mamede Carvalho.

Descritores: 1.Transtornos da audição 2.Emissões otoacústicas espontâneas  
3.Testes auditivos 4.Reflexo acústico 5.Criança

USP/FM/SBD-421/06

**Dedico este estudo,**

Aos meus pais, José Luiz e Maria Clélia,  
por terem acreditado na minha educação, e pelos princípios de  
determinação e coragem para enfrentar novos desafios.

Sem vocês eu nada seria.

Ao meu marido, Christian, pelo amor, compreensão  
e incentivo para a concretização deste estudo.  
Obrigada por me ouvir, me confortar e me acalantar.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à minha família pelo apoio e carinho constantes, em especial a meus avós Leila e Nelson, meu irmão Zezo, e meus tios Tânia e Makoto.

À minha ídola Renata Mota Mamede Carvalho, uma pessoa repleta de princípios, uma professora rica em sabedoria, uma pesquisadora farta em experiência. Estes foram aspectos fundamentais no processo de minha formação como fonoaudióloga e pesquisadora. Obrigada por sua valiosa orientação na minha vida profissional, acadêmica e pessoal.

Aos professores da minha graduação, em especial àquele que deu início ao incentivo à pesquisa em audiologia: Dr. Heraldo Lorena Guida.

Às professoras doutoras Carla Gentile Matas, Eliane Schochat, Haydée Fiszbein Wertzner, Liliane Desgualdo Pereira, Maria Angelina Martinez e Marisa Frasson de Azevedo, pelas contribuições científicas e pelas sugestões pertinentes, condizentes com este trabalho.

Aos meus amigos, que com maneira peculiar a cada um contribuíram na realização deste estudo: Alessandra Spada Durante, Ana Emília Linares, Anne Kellie Nishiyama, Camila Maia Rabelo, Fabrício Parra B. Oliveira, Fernanda C. Magliaro, Ivone Ferreira Neves, Jordana Costa Soares, Mirley de Carvalho, Patrícia Almeida, Renata A. Leite e Seisse Gabriela Sanches.

Ao Hospital de Otorrinolaringologia de Sorocaba, em especial às funcionárias responsáveis pelo setor de Agendamento, pela compreensão e apoio essenciais para a finalização deste estudo.

Às secretárias da clínica Otocape, pelo auxílio no remanejamento dos horários, fundamental para cumprir as diversas etapas da pós-graduação.

Aos responsáveis e crianças participantes desta pesquisa e aos funcionários da Escola Estadual “Clorinda Danti”, os quais possibilitaram a obtenção dos dados para a realização deste trabalho.

À equipe do Laboratório de Investigação Fonoaudiológica (LIF) em Audição Humana, por compartilhar o espaço físico e os equipamentos durante a etapa de realização dos testes audiológicos nas crianças participantes desta pesquisa.

Aos funcionários do Centro de Docência e Pesquisa do Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional, em especial às secretárias Maria Cristina Godoy e Maria Beatriz Leite Costa, pelo auxílio com as questões regimentais da pós-graduação.

Às secretárias do Departamento de Fisiopatologia Experimental da Faculdade de Medicina, em especial, à Tânia Regina de Souza, pela assistência no início da pós-graduação.

Ao Jimmy Adans Costa Palandi, pela análise estatística dos resultados obtidos neste trabalho.

Aos amigos e cunhados Liliane e Tony Elahi, pela contribuição na correção dos textos na língua inglesa.

Ao Daniel Pio Soares, pelo auxílio na correção dos textos em português.

À Biblioteca da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em especial à Marinalva de Souza Aragão, pela confecção da ficha catalográfica desta tese.

Ao Serviço de Documentação Científica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em especial ao Josué, pela editoração e impressão desta tese.

À Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo pelo acolhimento e suporte necessários para a concretização deste estudo, e pelo incentivo à produção científica.

**Meus reais e sinceros agradecimentos**

# SUMÁRIO

Lista de Abreviaturas

Lista de Figuras

Lista de Gráficos

Lista de Quadros

Lista de Tabelas

Resumo

Summary

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>1</b>
1.1 OBJETIVO.....	7
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>8</b>
2.1 Sistema Auditivo Eferente .....	9
2.2 Emissões Otoacústicas e Supressão .....	14
2.3 Reflexos Acústicos e Sensibilização .....	31
2.4 Processamento Auditivo.....	42
<b>3. MÉTODO</b> .....	<b>49</b>
3.1 Casuística.....	50
3.2 Equipamento .....	52
3.3 Procedimento .....	54
3.3.1 Supressão das EOAT evocadas por “clicks” (SEOAC).....	54
3.3.2 Supressão das EOAT evocadas por “tone burst” (SEOATB).....	56
3.3.3 Sensibilização do reflexo acústico (SRA) .....	58
3.4 Método estatístico .....	59
<b>4. RESULTADOS</b> .....	<b>62</b>
Parte A – Estudo dos resultados obtidos para supressão de EOAT.....	64
A.1. Estudo comparativo do efeito de supressão de EOAT entre orelhas dos grupos controle e estudo.....	64
A.2. Estudo comparativo do efeito de supressão de EOAT entre gêneros dos grupos controle e estudo.....	66
A.3. Estudo do efeito de supressão ipsi e contralateral de EOAT evocadas por “clicks” nos grupos controle e estudo ....	67



A.4.	Estudo comparativo entre os grupos controle e estudo para supressão ipsi e contralateral de EOAT evocadas por “clicks”.....	70
A.5.	Estudo comparativo entre os grupos controle e estudo para o efeito de supressão contralateral de EOAT evocadas por “tone bursts” .....	74
A.6.	Análise comparativa entre supressão contralateral de EOAT evocadas por “clicks” e evocadas por “tone bursts” .....	78
Parte B -	Estudo dos resultados obtidos para sensibilização do reflexo acústico .....	81
B.1.	Estudo comparativo entre orelhas para sensibilização do reflexo acústico com facilitador ipsi e contralateral.....	81
B.2.	Estudo comparativo entre gêneros para sensibilização do reflexo acústico com facilitador ipsi e contralateral.....	83
B.3.	Estudo comparativo entre sensibilização do reflexo acústico com facilitador ipsi e contralateral nos grupos controle e estudo .....	84
B.4.	Estudo comparativo entre os grupos para sensibilização do reflexo acústico com facilitador ipsi e contralateral.....	86
Parte C -	Correlação entre supressão de EOAT e sensibilização do reflexo acústico .....	91
<b>5. DISCUSSÃO</b>	.....	<b>93</b>
Parte A -	Discussão dos resultados obtidos para supressão de EOAT .....	96
A.1.	Supressão de EOAT evocadas por “clicks” .....	96
A.2.	Supressão de EOAT evocadas por “tone bursts” .....	105
A.3.	Comparação das respostas de supressão de EOAT evocadas por “clicks” e por “tone bursts” .....	108
Parte B –	Discussão dos resultados obtidos para sensibilização do reflexo acústico .....	111
<b>6. CONCLUSÕES</b>	.....	<b>118</b>
<b>7. ANEXOS</b>	.....	<b>121</b>
<b>8. REFERÊNCIAS</b>	.....	<b>156</b>

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CCE – células ciliadas externas

CCI – células ciliadas internas

Cfla – estímulo facilitador contralateral

dB – decibel

dBNA – decibel nível de audição

dBNPS – decibel nível de pressão sonora

dBNS – decibel nível de sensação

EOA – emissões otoacústicas

EOAT – emissões otoacústicas evocadas por transientes

GC – grupo controle

GE – grupo estudo

Hz – hertz

lfla – estímulo facilitador ipsilateral

ms – milissegundo

OD – orelha direita

OE – orelha esquerda

s – segundo

SEOAC – supressão das emissões otoacústicas evocadas por “*clicks*”

SEOATB – supressão das emissões otoacústicas evocadas por “*tone bursts*”

SOCM – sistema olivococlear medial

SRA – sensibilização do reflexo acústico

TOCM – trato olivococlear medial

## Gracias por visitar este Libro Electrónico

Puedes leer la versión completa de este libro electrónico en diferentes formatos:

- HTML(Gratis / Disponible a todos los usuarios)
- PDF / TXT(Disponible a miembros V.I.P. Los miembros con una membresía básica pueden acceder hasta 5 libros electrónicos en formato PDF/TXT durante el mes.)
- Epub y Mobipocket (Exclusivos para miembros V.I.P.)

Para descargar este libro completo, tan solo seleccione el formato deseado, abajo:

