

**JANAYNE CUNHA BARBOSA**

**MANIFESTAÇÕES FONOAUDIOLÓGICAS EM UM  
GRUPO DE DOENTES DE HANSENÍASE**

**Mestrado em Fonoaudiologia**

**PUC-SP  
São Paulo  
2007**

**Janayne Cunha Barbosa**

**Manifestações Fonoaudiológicas em um grupo  
de doentes de Hanseníase**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do Título de MESTRE em Fonoaudiologia, sob orientação da Prof.<sup>a</sup> .Dr.<sup>a</sup> Léslie Piccolotto Ferreira.

**PUC-SP  
São Paulo  
2007**

**BANCA EXAMINADORA**

---

---

---

## DEDICATÓRIA

*Aos doentes de Hanseníase:*

*“Há em cada um de nós um potencial para a bondade que é maior do que imaginamos. Para dar sem buscar recompensas. Para escutar sem julgar. Para amar sem impor condições.”*

*Kubler Ross*

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus: “grande foi a luta, maior será a vitória, sempre estiveste comigo. Muitas vezes, pensei que este momento nunca chegaria. Quis recuar ou parar. No entanto, tu sempre estavas presente, na alegria ou na tristeza, fazendo da derrota uma vitória, da fraqueza uma força”.

Aos meus pais, Divina Das Dores e Clóvis Benedito Barbosa, às minhas irmãs Jaquelyne e Julyana, ao meu amado sobrinho Pedro Augusto e aos meus afilhados João Vitor e Ana Laura e a todos os demais familiares...Onde quer que estejam. Acredito que as palavras por mais rebuscadas que sejam, ou as frases, por mais trabalhadas que fossem, não conseguiriam exprimir todo o meu orgulho de filho pródigo que fui: afinal, foram dois anos longe de casa.

Quisera agora poder pegar em tua mão, pai, e recostar em teu colo, mãe, e dizer que aquelas tão longas ausências e tão curtos regressos também refletiram em mim o peso de uma doce saudade...

À minha orientadora Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Léslie Piccolotto Ferreira, por todo o carinho, por repartir comigo os seus conhecimentos e experiência profissional e de vida, por colocar em minhas mãos as ferramentas com as quais abrirei novos horizontes; obrigado principalmente pela paciência e compreensão.

Ao Prof. Dr. José Martins Neto que, com sua sabedoria e com seu grande conhecimento, me ajudou na elaboração da minha pesquisa e com todo o fornecimento de material para a elaboração do projeto.

À enfermeira Sandra Maria P. Ferraz e à educadora Rosana Noriko K. Oda, por toda sua colaboração e carinho e com todas as informações que enriqueceram a minha pesquisa.

Às colegas do LaborVox da PUC-SP, por toda a força que me deram: saibam que vocês ficarão eternamente em meu coração em especial à Juliana Bueno, Tatiana Abreu e Luciana Oliveira, a minha saudade e a esperança de um reencontro... Amo vocês.

À Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Teresa Momensohn, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Alcione G. Brasolotto, pela participação em minha qualificação, obrigado por todo o carinho e por toda a sabedoria.

Ao Instituto Audifone de Reabilitação Auditiva-IARA, obrigado pelo espaço físico e toda a estrutura como equipamentos e acessórios utilizados em minha dissertação e a disponibilidade de horário para minhas tarefas acadêmicas.

Em especial ao Prof. Fábio Lessa, seus conhecimentos permanecerão inapagáveis em nossos corações; obrigado pela ajuda na seleção de artigos e livros; que Deus ilumine seus caminhos e que lhe traga luz na eternidade.

À Fundação Paulista contra Hanseníase, pelo fornecimento de ajuda financeira aos gastos para o desenvolvimento da pesquisa, serei grata e espero que o meu estudo venha a colaborar e contribuir com a melhora da qualidade de vida dos doentes de Hanseníase.

A CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), pela bolsa concedida.

**OBRIGADA DE CORAÇÃO!!**

## RESUMO

**Introdução:** A Hanseníase, doença crônica infecto-contagiosa e de notificação compulsória, é causada pelo bacilo de Hansen (*Mycobacterium leprae*), e pode apresentar múltiplas lesões em qualquer local do corpo, com maior frequência na face, orelhas, nariz e cavidade oral. **Objetivo:** O objetivo do presente estudo é avaliar, por meio de levantamento do histórico e avaliação fonoaudiológica, as manifestações referentes à audição (limiars auditivos), voz (características vocais e tempos de fonação) e funções orofaciais (mastigação, respiração, deglutição, fala) em doentes de Hanseníase de um centro de atendimento do município de São Paulo/SP. **Método:** Fizeram parte deste estudo, 20 sujeitos acometidos pela Hanseníase, na faixa etária compreendida entre 18 a 45 anos. Foram aplicados protocolos para levantamento de histórico audiológico, vocal e das funções orais, e em seguida foi realizada uma avaliação fonoaudiológica desses aspectos. Os resultados foram descritos em número e percentual. **Resultados:** Dos pacientes pesquisados (55% mulheres e 45% homens), 45% eram do tipo paucibacilares (PB) e 55% multibacilares (MB), todos em tratamento (PQT/monoterapia). Dentre as alterações, cinco dos participantes se queixaram de alteração auditiva, três de alteração vocal e dois de alterações orofaciais, todos constatados em avaliação fonoaudiológica. **Discussão:** A descrição dos casos pode auxiliar o fonoaudiólogo, e os demais integrantes de equipe multidisciplinar, a entender melhor a doença e as possíveis manifestações fonoaudiológicas e, na presença de possíveis doentes, levantar hipóteses e realizar avaliação e tratamento adequados. **Conclusão:** as manifestações de característica fonoaudiológica foram registradas em número reduzido e não foi possível estabelecer que a ocorrência destas esteja diretamente relacionada à Hanseníase. Tal fato pode ser justificado pelo uso adequado do medicamento, por parte dos participantes, assim como o curto espaço de tempo entre o diagnóstico e o início do tratamento e a faixa etária pesquisada (18 a 45 anos).

## ABSTRACT

**Introduction:** Hansen's Disease, an infectious illness of compulsory notification is caused by Hansen's bacillus (*Mycobacterium leprae*), and may present multiple lesions on any body part, most frequently harming the face, ears, nose and the oral cavity. **Aim:** The aim of the present study is to evaluate, by means of the patients' history and Speech Therapy evaluation, the auditory (auditory thresholds), vocal (vocal characteristics and maximum phonation times), and oral-facial functions' (chewing, breathing, swallowing and speech) manifestations in Hansen's Disease patients of a public health center of the city of São Paulo/SP. **Methods:** The subjects of this study were 20 Hansen's Disease patients, between 18 and 45 years of age. Specific protocols were filled out for each patient. These protocols targeted the subjects' auditory, vocal, and oral-facial functions' history. Then, these aspects were evaluated through specific Speech Therapy evaluation methods. The results were described numerically and by percentages. **Results:** Considering the subjects who took part in this study (55% female and 45% mal), 45% had paucibacillary (PB) and 55% multibacillary (MB) Hansen's disease, and all were receiving treatment (MDT/monotherapy). Five subjects complained of auditory changes, three of vocal changes and two of altered oral-facial functions. **Discussion:** Case description may aid the speech therapist and other members of the multidisciplinary team to better understand the Disease, and its possible speech therapeutic manifestations; as well as to create various hypothesis and to clinically evaluate and design adequate treatment for these patients. **Conclusion:** The speech therapeutic manifestations observed were few, and it was not possible to establish that the occurrences of the observed alterations were related to Hansen's Disease. This fact may be justified by the patients' adequate usage of medication, as well as by the short time-span between diagnosis and the beginning of treatment, and to the age-span considered in this research (18 to 45 years).

**SUMÁRIO**

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	1
<b>2. OBJETIVO</b>	4
<b>3. REVISÃO DA LITERATURA</b>	5
3.1 Considerações gerais sobre a Hanseníase	5
3.2 Considerações clínicas e epidemiológicas	7
3.2.1 Estágios clínicos da doença	7
3.2.2 Aspectos Epidemiológicos	7
3.2.3 Panorama da Hanseníase no mundo, no Brasil, no estado de São Paulo e no município de São Paulo	10
3.3 Manifestações na Hanseníase relacionadas a alterações de voz, funções orofaciais e auditivas	12
3.3.1 Audição	12
3.3.2 Voz	16
3.3.3 Funções orais	21
<b>4. MÉTODO</b>	24
4.1 Tipo de estudo	24
4.2 Delineamento do estudo	24
4.3 Caracterização e seleção da amostra	24
4.4 Coleta dos dados	25
4.5 Procedimentos	25
4.5.1 Levantamento de histórico do doente de Hanseníase	26
4.5.2 Avaliação fonoaudiológica	27
4.5.2.1 Audição	27
4.5.2.2 Voz	28
4.5.2.3 Funções orais	30
4.6 Análise dos dados	31
<b>5. RESULTADOS</b>	33
5.1 Caracterização da população	33

5.2 História Audiológica	34
5.3 História vocal	36
5.4 Histórico das funções orais	38
5.5 Avaliação Audiológica	43
5.6 Avaliação da Voz	44
5.7 Avaliação das Funções Orais	46
<b>6. DISCUSSÃO</b>	<b>57</b>
6.1 Caracterização a amostra	57
6.2 Manifestações auditivas	58
6.3 Manifestações vocais	63
6.4 Manifestações referentes às funções orais	69
<b>7. CONCLUSÃO</b>	<b>79</b>
<b>8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>80</b>
<b>9. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA</b>	<b>85</b>
<b>ANEXOS</b>	
Anexo 1 – Formulário para registro das incapacidades físicas	
Anexo 2 – Principais troncos nervosos periféricos acometidos na Hanseníase	
Anexo 3 – Situação da Hanseníase por região da OMS no início de 2004	
Anexo 4 -Termo do Comitê de Ética da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	
Anexo 5 - Termo do Comitê de Ética da Fundação Paulista contra Hanseníase	
Anexo 6 – Termo do Comitê de Ética da Secretaria Municipal de Saúde da cidade de São Paulo	
Anexo 7- Termo de consentimento livre e esclarecido	
Anexo 8 - Identificação Geral	
Anexo 9 - Protocolos do histórico audiológico, vocal e das funções orais.	
Anexo 10 -Protocolo de avaliação auditiva	
Anexo 11 – Protocolo de avaliação vocal	
Anexo 12 – Protocolo de avaliação das funções orais.	

## **Lista de Figuras**

<b>FIGURA 1</b> - Fluxograma dos procedimentos metodológicos	32
--	----

### Lista de Tabelas

- Tabela 1** - Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase (n=20) gênero, tipo de Hanseníase, esquema terapêutico e realização de cirurgia.....34
- Tabela 2** - Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase (n=20) quanto ao histórico audiológico.....35
- Tabela 3** - Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase que apresentaram queixa auditiva (n= 5).....36
- Tabela 4** - Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase (n=20) quanto ao histórico vocal.....37
- Tabela 5** - Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase (n=20) quanto ao histórico das funções orais.....39
- Tabela 6** - Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase (n=20) quanto às manifestações fonoaudiológicas (Audição n= 5, Voz n= 11, Funções orais n= 6) estarem relacionadas à doença de Hanseníase..... 42
- Tabela 7** - Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase (n=20) quanto ao fato do uso de medicamentos para doença de Hanseníase (PQT/Monoterapia) estar relacionado à presença das queixas fonoaudiológicas (Audição n= 6, Voz n= 11, Funções orais n= 5).....43
- Tabela 8** - Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase (n=20), segundo avaliação audiológica.....43
- Tabela - 9** Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase (n=20), Avaliação Perceptivo-Auditiva da Voz.....44
- Tabela - 10** Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase (n=20), Avaliação Perceptivo-Auditiva da Voz referente à qualidade vocal, segundo a frequência.....45

<b>Tabela - 11</b> Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase (n=20) Avaliação das estruturas fonoarticulatórias.....	47
<b>Tabela - 12</b> Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase (n=20) Avaliação das Funções Orais.....	49
<b>Tabela - 13</b> Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase (n=20) Avaliação das Funções Orais.....	51
<b>Tabela - 14</b> Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase (n=20) Avaliação das Funções Orais.....	52
<b>Tabela - 15</b> Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase (n=20) quanto à avaliação da mastigação.....	53
<b>Tabela - 16</b> Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase (n=20) Avaliação da deglutição de alimento.....	54
<b>Tabela - 17</b> Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase (n= 20) Avaliação da deglutição de líquidos.....	55
<b>Tabela - 18</b> Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase (n=20) Avaliação das Funções Orais, segundo a frequência quanto à inteligibilidade de fala.....	56

### **Siglas Utilizadas**

CADIP – Centro de Atendimento as Doenças Infecto-contagiosas e Parasitárias

MB- Multibacilares

MS- Ministério da Saúde

OMS- Organização Municipal da Saúde

PB- Paucibacilares

PQT- Poliquimioterapia

SMS- Secretária Municipal de Saúde

SUS- Sistema Único de Saúde

USF- Unidade da Saúde da Família

## 1 INTRODUÇÃO

A Fonoaudiologia está cada vez mais presente na saúde coletiva com o objetivo de desenvolver ações de promoção, proteção e recuperação da saúde, referente aos aspectos relacionados à comunicação humana.

Durante a minha atuação acadêmica, por meio dos estágios nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), no município de Fernandópolis, localizado na região noroeste do estado de São Paulo, tive a oportunidade de atuar em algumas Unidades de Saúde da Família (USF).

Juntamente com os agentes da saúde, participei do levantamento epidemiológico de possíveis doenças endêmicas do município de Fernandópolis, em especial nas UBS dos bairros CAIC, Jardim Araguaia, Jardim Ipanema, Planalto, Pôr do Sol e Vila Regina.

A escolha desses bairros foi motivada por serem regiões de baixa renda econômica e precária situação social, fato que ocasiona um maior número de doenças, e o levantamento foi direcionado a doenças que são acompanhadas por possíveis distúrbios atendidos por fonoaudiólogo.

Dentre as doenças levantadas, uma chamou a atenção por ser de característica infecto-contagiosa e que, portanto, de acordo com a vigilância epidemiológica, é de Notificação Compulsória<sup>1</sup>: a Hanseníase. Esta é uma doença crônica, causada pelo bacilo de Hansen (*Mycobacterium leprae*) que produz lesões nos tecidos cutâneos e nos nervos periféricos (SOUBHIA, 2001).

A análise dos prontuários do Centro de Atendimento às Doenças Infecto-contagiosas e Parasitárias (CADIP), do município referido, conduziu pela primeira vez ao levantamento dos possíveis doentes que tinham queixas de características fonoaudiológicas.

Durante esse estágio, foi possível ainda ter contato com os formulários utilizados para registro de incapacidades físicas dos doentes de Hanseníase

---

<sup>1</sup> A Secretaria Municipal de Saúde define Notificação Compulsória como sendo uma comunicação oficial de uma doença, às autoridades sanitárias. E feito por qualquer pessoa, médico, dentista, enfermeiro, fonoaudiólogo, ou seja, outro profissional de saúde ou mesmo um leigo (PEREIRA, 1995).

presente em cartilhas fornecidas pelo Ministério da Saúde, denominadas de Guia de Controle da Hanseníase<sup>2</sup>, desenvolvido pelo setor de Dermatologia Sanitária.

Dentre os itens avaliados, são citados a laringe e demais estruturas da face (em função dos quadros de desabamento do nariz e paralisia facial), além da proposta de exercícios e massagens faciais.

Não é mencionado, porém, qual seria o profissional especializado e qualificado, de forma teórica e clínica, que poderia avaliar e reabilitar esses pacientes de maneira adequada à presença de alterações.

No momento do mestrado, inicialmente foi planejado que a pesquisa seria realizada no próprio município de Fernandópolis, uma vez que o município apresenta coeficientes altos dessa doença (8,23 casos/10 mil habitantes com coeficiente de detecção de 4,7 casos/10 mil habitantes), um dos maiores dentre as seis regiões sob jurisdição da Divisão Regional de Saúde do Sistema Único da Saúde (DIR-SUS XXII), segundo PINTO NETO (1999).

Assim, a proposta seria conhecer quais as possíveis alterações decorrentes da Hanseníase que podem ter comprometido estruturas dos sistemas auditivos, fonatórios e funções orais. Propor um mapeamento dessas manifestações permite entender a inserção da Fonoaudiologia, no atendimento a esses doentes, o que vai na direção de melhorar sua qualidade de vida, considerando os limites impostos pela doença.

Optou-se, porém, pelo município de São Paulo, apesar da taxa de prevalência baixa (0,69 casos/10.000 habitantes), em função do número grande de casos em tratamento e também pelo fato de ser um dos municípios que têm um dos maiores controles de registro ativo de Hanseníase do estado de São Paulo e do Brasil (SMS, 2004).

De acordo com PINKERTON (1932), a doença pode apresentar múltiplas lesões e estas, teoricamente, podem localizar-se em qualquer local

---

<sup>2</sup> Formulário para registro das incapacidades físicas (MACHADO, 1994) ( Anexo 1).

do corpo, com maior freqüência na face, orelhas, nariz, além do acometimento da mucosa nasal e cavidade oral.

Ao considerar os locais dessas lesões, fica evidente a importância de uma avaliação fonoaudiológica em doentes de Hanseníase, para se conhecer as possíveis manifestações que venham a comprometer a audição, fonação e funções orais (mastigação, respiração, sucção, deglutição e articulação). Essas alterações podem trazer, como seqüelas, dificuldades na produção de fala, quadros de disfonia, disfagia e deficiência auditiva.

É importante salientar que essas alterações, por si, comprometem a qualidade de vida dos sujeitos, e esse fato pode ser ainda mais potencializado quando associadas à Hanseníase ou somatizadas em decorrência da mesma.

A proposta de um levantamento das possíveis manifestações pode ser o primeiro passo para inserir a participação da Fonoaudiologia na equipe multidisciplinar.

Por mais que se saiba sobre a importância da comunicação entre as pessoas, o comprometimento dos sistemas e funções estaria provavelmente interferindo no bem-estar desses pacientes, que carregam com a doença o estigma da sociedade, mesmo em tempos modernos, quando é grande ainda a discriminação das pessoas em relação à doença.

## **2 OBJETIVO**

O objetivo do presente estudo é avaliar, por meio de levantamento do histórico e avaliação fonoaudiológica, as manifestações referentes à audição (limiares auditivos), voz (características vocais e tempos de fonação) e funções orofaciais (mastigação, respiração, deglutição, fala) em doentes de Hanseníase, em um centro de atendimento do município de São Paulo/SP.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

Este capítulo está dividido em três partes: na primeira é apresentada uma retrospectiva histórica sobre a Hanseníase; na segunda são apresentadas considerações clínicas e epidemiológicas da doença, incluindo referências ao município a ser estudado; na seguinte, um sub-capítulo, dividido em três partes, a saber, audição, voz e funções orais, trará uma descrição dos possíveis aspectos das estruturas fonoaudiológicas; Nesta última, será obedecida a cronologia das fontes consultadas.

#### 3.1 Considerações gerais sobre a Hanseníase

De acordo com SOUBHIA (2001), a Hanseníase é uma doença crônica infecto-contagiosa, causada pelo bacilo de Hansen (*Mycobacterium leprae*) que produz lesões nos tecidos cutâneos e nos nervos periféricos. Lepra foi o nome dado a todas as lesões escamosas da pele (grupo Leper = Escamas) assim denominada por Hipócrates, nas quais psoríase e eczemas crônicas deveriam estar incluídas. Coube ao Brasil a iniciativa pioneira de substituir o termo “lepra” por Hanseníase, na tentativa de minimizar o estigma da doença, embora a mudança do nome não tenha mostrado suficiente para eliminar tal estigma. A escolha da denominação de Hanseníase foi em função de, em 1873, o norueguês Gerhardt Henrik Armauer Hansen, ter demonstrado o agente etiológico *Mycobacterium leprae*, ou seja, o bacilo de Hansen.

Constitui-se numa doença com uma imagem negativa na história e na memória da humanidade, por ser considerada uma doença contagiosa, mutilante. Mesmo sendo de natureza curável, ela continua a provocar atitudes de rejeição e discriminação do doente e sua exclusão da sociedade (MAGALHÃES, 2001).

Segundo DINIZ (1960), é uma doença assinalada desde a mais remota Antigüidade, sendo conhecida há mais de 3000 ou 4000 anos na Índia, China e Japão. No Egito, sua existência data de 4300 anos a.C., segundo um papiro encontrado na época de Ramsés II. A Hanseníase teria surgido

na região da faixa setentrional da África Central (da Nigéria à Abissínia), tendo sido considerada esta a região que deu origem à doença, sendo posteriormente levada à Europa Oriental pelos exércitos persas e mais tarde pelos romanos, juntamente com os sarracenos, por meio das Cruzadas Religiosas, enquanto ao Ocidente, pelos espanhóis e portugueses. Os fenícios expandiram a doença por meio da expansão marítima, em toda a costa do mediterrâneo, quando dentre os tripulantes, que ficavam juntos por meses, durante as longas viagens havia os doentes de Hanseníase. Depois deles, as expedições de Alexandre, o Grande, contribuíram para sua difusão na bacia oriental.

Para CUNHA (2002), a doença era confundida com outras doenças de pele existentes, assim como a elefantíase, a sífilis e demais dermatoses. Na visão dos medievais, as principais causas de disseminação da doença eram o contágio, a hereditariedade, o clima tropical e a alimentação inadequada. Na falta de tratamento específico, os doentes eram conduzidos a isolamento em pequenos hospitais ou casas para hansenianos, geralmente sob responsabilidade de religiosos.

De acordo com CLARO (1995), a doença foi por muitos séculos responsabilizada e definida como sendo fruto de uma má conduta às regras sociais e religiosas do doente em vida, definida como um “*castigo divino*”, ou seja, a aquisição da doença era resultado de suas “maldades e pecados na Terra”, definição estabelecida pela própria religião Católica.

O isolamento foi abolido no Brasil em 1962 e os doentes atualmente devem ser tratados em ambulatórios, mantendo, assim, suas atividades de trabalho e seus vínculos sociais.

## 3.2 Considerações clínicas e epidemiológicas

### 3.2.1 Estágios clínicos da doença

A Hanseníase manifesta-se por meio de sinais e sintomas dermatológicos e neurológicos que podem levar a suspeita do diagnóstico da doença.

- *Dermatológicos*: o doente apresenta lesões de pele que se apresentam com diminuição ou ausência de sensibilidade. As lesões mais comuns são manchas de tonalidades diferentes, placa, infiltração, tubérculo e nódulo.

- *Neurológicos*<sup>3</sup>: o doente apresenta acometimento dos nervos periféricos (neurites) que pode ser causado tanto pela ação do bacilo nos nervos como pela reação do organismo ao bacilo ou por ambos. O paciente apresenta dor e espessamento dos nervos periféricos, perda da sensibilidade nas áreas inervadas, principalmente nos olhos, mãos e pés, tendo perda de força nos músculos, principalmente nas pálpebras e nos membros superiores e inferiores (PEREIRA, 2002).

Segundo o mesmo autor, apesar de o paciente apresentar acometimento dos nervos periféricos, sendo este um dos principais sintomas neurológicos no doente de Hanseníase, o paciente não apresenta queixa em relação aos processos cognitivos, tendo sua inteligência preservada de forma íntegra, inclusive com relação à linguagem.

### 3.2.2 Aspectos Epidemiológicos

O comprometimento dos nervos periféricos é a característica principal da doença, fato esse que provoca incapacidades físicas que podem, inclusive, evoluir para deformidades. Essas incapacidades e deformidades podem acarretar alguns problemas de limitações da vida social e problemas psicológicos (MAGALHÃES, 2001).

---

<sup>3</sup> Principais Troncos Nervosos Periféricos Acometidos na Hanseníase (PENNA, 2002) (Anexo 2).

O agente etiológico que causa a Hanseníase é o bacilo *Mycobacterium leprae* ou bacilo de Hansen, que é um parasita intracelular obrigatório, com afinidade por células cutâneas dos nervos periféricos, sendo o homem considerado a única fonte de infecção da Hanseníase. A principal via de eliminação do bacilo pelo doente de Hanseníase, e a mais provável via de sua entrada no organismo passível de ser infectado, são as vias aéreas superiores: o trato respiratório, mucosa nasal e orofaríngea.

De acordo com o mesmo manual, existe, também, a possibilidade de eliminação do bacilo através de lesões de pele, e da penetração desses bacilos por meio da pele, quando esta não se apresenta de forma íntegra.

O *Mycobacterium leprae* tem alta infectividade e baixa patogenicidade, isto é, infecta muitas pessoas; no entanto, poucas adoecem em função de a maior parte da população ser resistente a esse bacilo.

A ocorrência da Hanseníase está relacionada também a fatores genéticos e a respostas imunitárias celulares do indivíduo acometido pela doença.

O bacilo pode ter um longo período de incubação (de dois a sete anos) e atingir pessoas de todas as idades, de ambos os sexos. Há uma maior incidência da doença nos homens do que nas mulheres, mas não há evidências que caracterizem a prevalência em homens, e é encontrada na maioria das regiões do mundo, principalmente em países de climas tropicais.

Para NOGUEIRA (2005), a Hanseníase pode se manifestar de uma forma bastante variada e, para fins de saúde pública, os casos são classificados da seguinte forma (Classificação de Madri):

- Paucibacilares (PB): abrigam um número muito pequeno de bacilos no organismo, insuficientes para infectar outras pessoas, com a cura espontânea, podendo ser denominada como Hanseníase Indeterminada e Tuberculóide: a primeira ocasiona lesão única ou multiplicidade de lesões hipocrômicas, de limites imprecisos e com diminuição ou abolição de sensibilidade; a segunda são lesões eritematosas ou em placas com limites precisos, diminuição de sensibilidade e geralmente com acometimento neurológico.

- Multibacilares (MB): um determinado número de pessoas não apresenta resistência ao bacilo, que se multiplica no seu organismo e passa a ser determinado para o meio posterior, podendo infectar outras pessoas, podendo ser denominada de Hanseníase Virchowiana e Dimorfa. A primeira tem infiltração difusa; nódulos disseminados, multiplicidade de lesões eritemato-acastanhadas, acometimento neurológico, áreas extensas de anestesia; e o segundo tipo característico das formas tuberculóides e virchowiana, com lesões eritemato-acastanhadas, em placas, acometimento neurológico, áreas de anestesia.

O diagnóstico da Hanseníase, realizado por meio do exame clínico, quando se buscam os sinais dermatológicos da doença, ocorre por meio de um detalhado levantamento do histórico e de exame físico, seguidos de diagnóstico laboratorial (baciloscopia), sendo este o diferencial em relação a outras doenças dermatológicas e neurológicas.

O tratamento adequado do paciente com Hanseníase é fundamental para curá-lo, pois, estando o bacilo morto, é afastada a possibilidade de infectar outras pessoas, rompendo, assim, a cadeia epidemiológica da doença, o que é fundamental para o controle da endemia e para eliminar a Hanseníase, na perspectiva de um problema de saúde pública (MAGALHÃES, 2001).

O tratamento integral de um caso de Hanseníase compreende o tratamento quimioterápico específico, ou seja, a poliquimioterapia (PQT) que foi padronizada em 1995, sendo fruto da doação da Nippon Foundation e do laboratório farmacêutico Novartis, fornecida pela Organização Mundial de Saúde (OMS), e distribuída, gratuitamente, pelo Ministério da Saúde nas Unidades de Saúde (OMS, 2006).

A PQT, constituída por um conjunto de medicamentos (rifampicina, dapsona e clofazimina, com administração associada), elimina o bacilo, tornando-o inviável e evita a evolução da doença, além de prevenir as incapacidades e deformidades causadas por ela, promovendo a cura do doente.

A monoterapia é constituída por medicamentos (sulfona-dapsona-100 mg) ingeridos de forma diária.

A alta por cura é dada após a administração do número de doses preconizados pelo esquema terapêutico:

- Esquema Paucibacilar (PB): indicado para as formas não contagiantes da Hanseníase em que os pacientes apresentam até cinco lesões de pele; são utilizados medicamentos à base da combinação de rifampicina e dapsona e o tratamento prevê uma duração de seis meses;
- Esquema Multibacilar (MB): indicado para as formas contagiantes da Hanseníase em que os pacientes apresentam mais de cinco lesões de pele; é utilizada a combinação de rifampicina, dapsona e clofazimina e a duração do tratamento é de 12 meses.

O controle da Hanseníase é de responsabilidade do Sistema de Saúde e inclui diagnóstico, poliquimioterapia, aconselhamento do paciente e de sua família, educação comunitária, prevenção de incapacidades/deficiências, reabilitação e encaminhamento nas complicações ocasionadas pela doença (OMS, 2006).

### **3.2.3 Panorama da Hanseníase no mundo, no Brasil, no estado de São Paulo e no município de São Paulo**

A doença é de ocorrência mundial, e os 25 países com maior endemia contribuem com 92% de todos os casos estimados no mundo, sendo que os cinco países mais endêmicos são: Índia, Brasil, Indonésia, Myanmar, Nigéria, com 80% dos casos.

O número de países que notificaram coeficientes de prevalência acima de um em cada 10.000 habitantes foi reduzido de 122, em 1985, para nove no início de 2004 (OMS, 2006).

Em 1995, estimava-se a existência de 1,8 milhões de casos no mundo, a maioria concentrada no Sudeste Asiático, África e Américas, com 560 mil casos novos diagnosticados a cada ano. Destes, um milhão foram submetidos à poliquimioterapia (NOORDEEN, 1997).

Dois bilhões de pessoas encontram-se vivendo em países endêmicos, dos quais dois milhões apresentam incapacidades físicas decorrentes da Hanseníase.

No Brasil, a atual prevalência é de 4,6/10.000 casos registrados no início de 2004, considerada a mais alta entre os países de maior endemicidade no mundo (OMS, 2006).

Desde 1985, o país vem reestruturando suas ações voltadas para este problema e, em 1999, assumiu o compromisso de eliminar a Hanseníase até 2005, quando se tem por objetivo alcançar a prevalência de menos de um doente para cada 10.000 habitantes (PEREIRA, 2002).

A Organização Mundial de Saúde formulou um plano estratégico para eliminação da Hanseníase durante os anos de 2000 a 2005 e incentivou os países endêmicos a assumir o compromisso de tratar os desafios lançados pela doença, objetivando sua eliminação como problema de saúde pública.

Tal objetivo não foi alcançado e o plano estratégico teve início em 2006 e seguirá até 2010, com a mesma meta (OMS, 2006).

Nas duas últimas décadas, a carga global de casos diminuiu em quase 90%. No início de 2004, apenas 460.000 pacientes, aproximadamente, estavam registrados para tratamento, sendo que, durante o ano de 2003, 500.000 novos casos foram detectados (OMS, 2006). Por meio de um quadro, foi possível demonstrar a situação da Hanseníase por região da OMS, no início de 2004, com exceção da Europa - (Anexo 3).

Os estados brasileiros mais atingidos são Mato Grosso, Amazonas, Roraima, Pará, Tocantins, Goiás e Maranhão, todos com coeficientes considerados altos.

O estado de São Paulo apresentou um coeficiente de prevalência de 4,8 casos/10.000 habitantes, sendo que o estado de São Paulo já eliminou a Hanseníase como um problema de Saúde Coletiva em nível estadual (SES/CVE, 2004).

A partir de 1991, foi observada uma diminuição acentuada no número de casos dessa doença, provavelmente pela alta de pacientes em função da cura dos doentes de Hansen, ou seja, 41.550 pacientes receberam alta,

enquanto houve uma entrada de 14.359 novos casos no mesmo período (NOGUEIRA,1997).

De acordo com o autor, esse elevado número de altas em função da cura da doença, tem sido um fator observado não apenas no mundo, como no Brasil, principalmente no Estado de São Paulo e vai ao encontro das expectativas mundiais de viabilidade da eliminação da Hanseníase como problema de saúde pública.

Especificamente, no município de São Paulo, a taxa de prevalência de Hanseníase é de 0,69 casos/10.000 hab., tendo uma proporção do grau de incapacidades do momento do diagnóstico de 7,5% com uma medida de 65,6% de pacientes doentes de Hanseníase (SES/CVE - Divisão Técnica Vigilância Epidemiológica de Hanseníase-2004).

### **3.3 Manifestações na Hanseníase relacionadas a alterações auditivas, voz e funções orofaciais**

#### **3.3.1 Audição**

CHEHATA (1978), em um estudo com 260 doentes de Hanseníase de uma colônia de hansenianos em Alexandria no Egipto todos do sexo masculino com faixa etária que variou de 20 a 40 anos, constatou que 42% eram do tipo lepromatoso, 33% tuberculóide e 25% misto. Foi feita a audiometria tonal e avaliação vestibular e, dentre os participantes avaliados, 15% apresentou rebaixamento dos limiares auditivos, sendo 87,5% unilateral e 12,5% bilateral. A deficiência auditiva é de característica retro-coclear, estando a lesão em nível do nervo auditivo. O mesmo autor cita o estudo de LATIF<sup>4</sup> (1967) que também avaliou 60 doentes de Hanseníase dos quais 25% apresentaram rebaixamento dos limiares auditivos também de característica retro-coclear.

---

<sup>4</sup> Abdel Latif S. The effects of certain skin diseases on the ear, nose and throat, Thesis, Alexandria University, 1967: 51.

SINGH et al. (1984a) avaliaram a função vestibular de 40 doentes de Hanseníase do tipo lepromatosa, por meio da realização da vectoelectronistagmografia. Dentre os participantes avaliados, nenhum deles apresentou nistagmo espontâneo ou de posição. Durante o teste da prova calórica apresentou-se uma hipofunção em 9 casos (7.2%) como uma reação ao bacilo.

SINGH et al. (1984b) fizeram um estudo com 125 doentes de Hanseníase com uma variação de idade de 16 a 65 anos. A investigação da audição dos doentes, por meio da realização da audiometria tonal e imitanciometria, revelou que, dentre os 125, 25 participantes eram do tipo tuberculóide que apresentaram rebaixamento dos limiares auditivos, dos quais 52% eram do tipo neurossensorial e 48%, condutiva. O estudo revela ainda que o fato de ser neurossensorial-ocasionado pelo que ele denomina de hipofunção cócleo-vestibular-decorreria lesão do nervo coclear, como uma reação ao bacilo. No entanto a alteração de ordem condutiva se deu em função de quadros secundários a obstruções nasais desencadeadas pela doença, com presença de secreção, conduzida ao ouvido médio devido à disfunção tubária.

Em estudo sobre os achados audiológicos, MANN (1987) investigou 25 doentes de Hanseníase, dos quais 18 eram do sexo masculino e 7 do sexo feminino com média de idade de 18 a 45 anos, em um departamento de dermatologia de uma clínica para leprosos. Tal estudo tinha por objetivo avaliar o nervo cócleo-vestibular, a partir de um grupo-controle com 25 pessoas.

Foram feitas avaliações otorrinolaringológicas e auditiva que constaram de audiometria tonal, tone decay, discriminação de fala e timpanometria e, em seguida, avaliação vestibular, por meio dos exames de vectoelectronistagmografia. Dentre os participantes avaliados, 11 apresentaram rebaixamento dos limiares auditivos; 4 participantes apresentaram perda auditiva do tipo bilateral, 7 unilaterais e 9 desses participantes apresentaram queixas de zumbido, tontura e vertigem. A perda

auditiva foi do tipo coclear (neurossensorial), sendo que 11 eram de grau leve e 4, de grau moderado.

KOYUNCU (1994) avaliou 39 participantes com Hanseníase do departamento de otorrinolaringologia da Universidade de Firat, dos quais 30 eram do sexo masculino e nove do sexo feminino com faixa etária de 30 a 50 anos. Dos 39 participantes, 34 eram do tipo lepromatosa e 5, do tipo tuberculóide. O período de afetação pela doença variou de 7 meses a 4 décadas. Foram realizados: avaliação audiovestibular (audiometria tonal, tone decay (TD), Metz, SRT, SDT, impedânciometria, Rinne, Weber) e provas vestibulares (prova calórica, nistagmo espontâneo e de posição, Romberg e Unterberger). Na análise dos resultados, 3 dos participantes avaliados apresentaram perda auditiva do tipo condutiva em função de perfuração da membrana timpânica, enquanto os outros 8 participantes apresentaram perda auditiva do tipo neurossensorial, com reconhecimento de fala (IPRF) em torno de 90 a 100%, tone decay (0-25 dB). Verificou-se ainda a presença de alterações vestibulares do tipo nistagmo espontâneo em 4 participantes e nistagmo de posição em 2 participantes.

De acordo com SONI (1994), que realizou uma avaliação junto a 20 doentes de Hanseníase, atendidos em um departamento de dermatologia em uma clínica-escola do hospital Bikaner, em Rajasthan (Índia), todos os doentes apresentaram queixas respiratórias como, por exemplo, rinites e obstruções nasais. Sua faixa etária variava de 20 a 50 anos, sendo que 14 eram do sexo masculino e 6, feminino. Dos participantes avaliados, 5 (25%) apresentaram quadros de otites visualizados por meio da otoscopia. Por meio da timpanometria, 6 (30%) apresentaram curva timpanométrica do tipo B, encontradas em quadros de otite média secretora.

Em outro estudo, KOYUNCU (1995) investigou 36 doentes de Hanseníase, sendo 27 do sexo masculino e nove do sexo feminino, com uma média de 42 anos e 12 participantes-controles, com o objetivo de estudar as desordens vestibulares. Foi feita a realização da medição da artéria vertebral que banha a cóclea por meio da técnica de Sonografia de Doppler. Dos casos avaliados, oito doentes apresentaram perda auditiva do

tipo neurossensorial de origem coclear. A diferença foi significativa em relação ao grupo-controle, pois os doentes de Hanseníase apresentaram fluxo lento na passagem sangüínea pelo sistema cócleo-vestibular, o que ocasiona menor oxigenação e morte celular.

Em estudo realizado no setor de Otorrinolaringologia da Faculdade Médica das Forças Armadas de Pune (Índia), a partir de uma amostra de 100 pacientes, dos quais 92 eram do sexo masculino e oito do sexo feminino, todos doentes de Hanseníase, AWASTHI (1999) descreveu os achados de seis pacientes com deficiência auditiva do tipo condutiva e dez com deficiência auditiva do tipo neurossensorial.

No mesmo artigo, o pesquisador ainda relata um estudo realizado com 50 novos casos de Hanseníase, observados durante o procedimento terapêutico com o uso da poliquimioterapia, em períodos variáveis de três a seis meses e a um ano de terapia. Ele tentava analisar se o uso da PQT poderia vir a ocasionar *déficit auditivo* por ototoxicidade. Concluiu pela não constatação de nenhum caso de deficiência auditiva decorrente do uso do medicamento.

SOUBHIA (2001) verificou que processos inflamatórios podem acometer regiões como a pele da orelha, inclusive comprometendo sua cartilagem, o que é denominado de pele lepromatosa, tendo como conseqüência o chamado megalóbulo ou orelha em “figo seco”. Ele ainda descreve que, nesses casos acometimento da cartilagem -uma condrite-, pode haver aumento do tamanho da orelha por proliferação de estruturas da cartilagem denominando-se, este acometimento, macrotia. Surgem lesões que se manifestam em “orelha de brinco”, com o lóbulo da orelha levemente caído; nas lesões tardias, porém há a ocorrência de úlceras, otopatias e, conseqüentemente, hipoacusia.

RODRIGUES (2003) descreveu a prevalência de alterações auditivas entre as pessoas que tiveram Hanseníase em Recife (Pernambuco) em 2003, com a finalidade de identificar problemas auditivos nesse grupo, e assim melhor subsidiar o planejamento do Programa de Controle da Hanseníase. Foram selecionados 148 casos, mas somente 71 pessoas

submeteram-se à entrevista, otoscopia e audiometria tonal. Por meio da investigação realizada, verificou-se 54% dos doentes tiveram alteração auditiva, sendo a mais evidente o tipo sensorineural entre os indivíduos com idades mais avançadas e portadores da forma tuberculóide e multibacilar da Hanseníase. Houve 43,7% de relato de queixas auditivas aos pesquisadores e destes queixosos, 71% teve perda auditiva ( $<0,05$ ).

### **3.3.2 Voz**

DINIZ (1960) cita em seus estudos que, em função da Hanseníase, o processo buco-faríngeo pode propagar-se até a laringe. Fato que modifica a voz podendo chegar à afonia. A laringite leprosa é sempre muito tardia e de mau prognóstico. Recomenda-se que não se deixe realizar uma avaliação vocal, mesmo sem queixas dos participantes, possibilitando um acompanhamento precoce com a atuação fonoaudiológica colaborando no diagnóstico e intervindo no sentido de amenizar as seqüelas ocasionadas pela doença, como em quadros de disfonias.

BEHELLI (1976) descreve que a transmissão da Hanseníase realiza-se pelo contato direto com saliva, verificando-se a presença de mucosa nasal e lesões ulceradas em pacientes nas formas infectantes, com maior freqüência no sexo masculino. As manifestações neurológicas se processam pelo comprometimento dos nervos periféricos, podendo ser observadas, primeiramente, uma hiperestesia seguida de anestesia e, por fim, atrofia. Evidenciam-se distúrbios que aparecem após muitos anos de instalação da doença. Quanto às manifestações otorrinolaringológicas, ocorrem infiltrações na mucosa nasal, seguidas de ulcerações e perfuração de septo em sua porção cartilaginosa. Na laringe, a epiglote é a parte mais freqüentemente envolvida, podendo haver obstrução da laringe; porém, essa manifestação é pouco encontrada após o início do tratamento com sulfa.

BARTON (1974) verificou a prevalência do envolvimento de diferentes estruturas da cavidade oral e nasal na Hanseníase do tipo lepromatosa, e ele puderam comprovar que a mucosa nasal acaba sendo prejudicada em estágios avançados da doença. O pesquisador investigou durante três

meses as alterações nasais em doentes de Hanseníase no hospital Victoria, em Dichpalli (Índia). Ele avaliou a faringe e laringe dos doentes de Hanseníase e observou a presença de pontos severos de lepromas ocasionados pela doença. Este tipo de avaliação ocasionou um *stress* nos participantes, o que limitou maiores análises. Barton constatou que há uma maior prevalência de alterações no palato, comparado às da mucosa nasal, decorrentes de uma maior vascularização e de alteração de temperatura, o que facilita a invasão do bacilo.

AHUJA et al. (1975) encontraram cinco casos de Hanseníase com lesões laríngeas e, em todos eles, com envolvimento de epiglote, sendo que, em dois destes havia comprometimento de uma das pregas vocais e, em outros dois casos, em ambas as pregas vocais, sendo que no quinto e último caso, havia lesão nas pregas ariepiglóticas.

De acordo com FLEURY (1981), ocorre ainda alteração anatômica e funcional nos testículos, na mucosa oral, nas vias respiratórias superiores e na laringe. Quando as reações incidem sobre os nervos periféricos e atingem a laringe, podem causar dificuldades respiratórias severas durante o surto e cicatrizes na região glótica, acarretando alteração na voz.

Para OPROMOLLA (1981), o comprometimento da mucosa nasal dos pacientes com Hanseníase causa perfuração de septo e deformidade nasal, levando, às vezes, a uma dificuldade respiratória. As lesões podem atingir também a mucosa da boca, palato, língua e estender-se à laringe, causando rouquidão e dispnéia, nos casos mais avançados.

MACHADO (1994) referiu que, dentre os problemas clínicos da Hanseníase, existe o comprometimento da laringe, manifestando-se desde uma rouquidão até dificuldade respiratória por lesão da glote. E ainda perfuração do septo nasal, desabamento do nariz e, conseqüentemente, alteração de sua forma. Dentre as manifestações nasais, ocorre a hipersecreção nasal, com presença de crostas, úlceras e ressecamento da mucosa.

PAUL (1994) avaliou um homem de 43 anos com a doença de Hanseníase. Durante 2 semanas, se manifestou quadros de rouquidão,

paralisia facial direita, edema, anosmia e disfagia. Ao passar pela avaliação otorrinolaringológica por meio da laringoscopia, foi diagnosticada paralisia de prega vocal esquerda e, após fazer a ingestão de bário, ainda lesão na prega vocal, ocasionada pela Hanseníase do tipo tuberculóide. Tais alterações teriam se dado devido ao comprometimento do nervo trigêmeo, facial e vago, ocasionadas pelo bacilo.

SOUZA (1997), após realizar uma avaliação otorrinolaringológica em doentes de Hanseníase, avaliou as vias aéreas superiores, a digestiva, e o ouvido externo. Na laringe o acometimento teve seu início na extremidade livre da epiglote, chegando, depois as cordas vocais. As lesões da laringe foram de 2 tipos: fibrinóticas e ulcerativas. Nas lesões fibrinóticas-reação, teciduais ao *Mycobacterium leprae*, verificou-se imobilização das pregas vocais com a conseqüente, rouquidão. Envolvimento que é progressivo e pode levar à estenose completa da laringe. As formas ulcerativas são mais graves; nesses casos, as reações granulomatosas, que se desenvolvem mais rapidamente, formam considerável secreção que pode levar à rouquidão, dor, dificuldade respiratória e risco de vida. A respiração do tipo mista predominou, sendo utilizada na maior parte do dia, quando em atividade de repouso ou em conversas coloquiais, que se revela, porém, inadequada e insuficiente para o uso profissional da voz.

Para CAPORRINO (1998), a forma lepromatosa da Hanseníase é a que dá maior acometimento do estado geral e a mais comum na região da cabeça e do pescoço, sendo a laringe, o segundo sítio de freqüência e a mucosa nasal, o mais freqüente. Na região de Bikaner (Índia), foi feita uma análise da forma lepromatosa da Hanseníase, que apresentou alterações laríngeas em 36,6% dos casos, demonstrando a elevada prevalência deste tipo de acometimento nessa doença. O envolvimento inicial da laringe ocorre na região supraglótica, principalmente na epiglote, com evolução do eritema e do edema para a região glótica sem quadro doloroso. Os nódulos característicos desenvolvem-se e, posteriormente ulceram, formando tecido cicatricial, podendo levar à estenose laríngea.

BRASOLOTTO (2001) avaliou um doente de Hanseníase do sexo masculino, 72 anos, portador da doença desde a infância, que começou a se queixar de voz trêmula e fraca, referindo ainda início súbito de problema de voz aos 21 anos de idade. Em avaliação perceptivo-auditiva foi observada voz trêmula em grau moderado durante fala encadeada, com maior comprometimento nas vogais sustentadas. Em algumas emissões, a voz tornou-se entrecortada. Verificou-se a presença de hipernasalidade em grau moderado, o *pitch* apresentado foi normal, o *loudness* reduzido, com pouca capacidade de modulação, articulação fechada e velocidade diminuída. Os valores de tempo máximo de fonação foram: /s/ = 14,1; /z/ = 10,8; sendo a relação s/z = 1,3 segundo. Segundo a mesma autora, na realização de tarefas fonatórias e não fonatórias, pôde-se observar que o paciente apresentou tremor, inclusive durante sussurro e assobio, piora do tremor no agudo, porém, diminuição das quebras fonatórias. Na realização de provas, como frases surdas, sonoras, emissões fortes, fracas, não houve sistematicidade de respostas. Uma característica freqüente nas emissões sustentadas foi a maior dificuldade no início das emissões. Após terapia fonoaudiológica, pôde-se observar melhora quanto à projeção vocal, embora o tremor persistisse. O presente caso exemplifica a dificuldade em se precisar à interferência do fator psicogênico diante de um quadro com características de tremor disfônico neurológico e não associado à Hanseníase.

A mesma autora, apoiada em diferentes teóricos, descreve ainda as alterações fonoaudiológicas e otorrinolaringológicas presentes no portador de Hanseníase: lesões na face e cavidade oral e nasal, disfagia, alterações na sensibilidade de face e cavidade oral, além de redução de gustação e olfato, alterações laríngeas e vocais, alterações auditivas e paralisia facial. Quanto às questões laríngeas e vocais, segundo a pesquisa feita pela autora, podem ocorrer rouquidão e edema de epiglote, aritenóides, pregas vestibulares e pregas vocais, em função de ser uma doença granulomatosa.

BUENO (2002) estudou 30 indivíduos portadores de Hanseníase, pacientes do Hospital São Julião, em Campo Grande (MS), durante o mês

de novembro de 2001. Os indivíduos eram todos do gênero masculino, com idade variando entre 15 e 55 anos, com idade média de 37 anos. Todos realizavam tratamento regular e o tempo de evolução da Hanseníase variava de 1 ano a 29 anos, com uma média geral de 8 anos. Foi realizada uma avaliação otorrinolaringológica, por meio de nasofibroscopia, que avaliou a cavidade nasal e oral, registrando-se a ocorrência de constrição antero-posterior e alteração de massa em pregas vocais. Durante a análise perceptivo-auditiva, foram registrados desvios vocais em grau discreto a moderado. A característica principal foi astenia, seguida de rouquidão e sopro.

Segundo a autora, a astenia poderia ser justificada pela psicodinâmica vocal, uma vez que essa população apresenta características depressivas identificadas pela voz, o que levaria os avaliadores a ter a impressão de voz fraca, astênica. O grupo, embora com uma média de 37 anos, demonstrou, na análise da psicodinâmica vocal, a impressão de apresentar mais idade, uma vez que a voz senil apresenta um aumento do grau de nasalidade e redução do tempo máximo de fonação.

A mesma autora descreveu que as lesões de laringe, antes dos modernos recursos terapêuticos, eram muito graves, podendo levar o paciente a óbito, devido à sua obstrução. Ela lembra ainda que hoje, com os recursos farmacológicos e a precocidade do tratamento, dificilmente se encontram casos avançados de lesões nessa região; porém, o comprometimento da mucosa nasal ainda é freqüente nos portadores de Hanseníase com infiltrações da mucosa, hipersecreção nasal, presença de crostas, úlceras, ressecamento da mucosa e perfuração do septo nasal, podendo chegar à destruição de todo o septo cartilaginoso e ósseo, levando, às vezes, a uma dificuldade respiratória e à alteração na qualidade vocal.

Nos cadernos de atenção básica, PEREIRA (2002) faz menção da presença de hansenomas na boca, lábios, palato duro e mole, e na úvula. Segundo o autor, na região da laringe, a epiglote é a parte mais comumente atingida, e nas fases mais avançadas, podem surgir obstruções glóticas, com afonia, dispnéia e asfixia, fato que determinam, em muitos casos, a

traqueostomia. Há registro ainda de presença de paralisia facial com perda da mímica facial e a Hanseníase virchowiana com a infiltração difusa da face ou regiões malares, supraciliares e pavilhões auriculares, com formação de tubérculos e nódulos, com perda definitiva de pelos dos cílios e supercílios (madarose), que dão à face um aspecto peculiar, chamado fácies leonina.

### 3.3.3 Funções orais

PINKERTON<sup>5</sup> (1932) citado por ABREU (2003), selecionou 200 pacientes com Hanseníase em estágios mais iniciais, com a finalidade de estudar suas manifestações nas orelhas, nariz, garganta e cavidade oral. Observou nódulos que evoluíram para ulcerações. Segundo Pinkerton, nos lábios pode ocorrer paralisia do músculo orbicular e variados graus de paralisia facial; fala explosiva, requerendo muito esforço; localização de ulcerações na língua mais freqüente na ponta e base e na úvula. Esta, às vezes, é destruída e a cicatrização leva à deformidade.

SILVA (1938) observou o comprometimento da mucosa das vias aéreas superiores e da boca, principalmente, nos casos avançados de Hanseníase. A mucosa nasal apresentava-se lesada em primeiro lugar, muitas vezes, antes do aparecimento das lesões cutâneas. Na cavidade oral, as regiões mais afetadas eram o palato mole e palato duro, úvula, gengivas, língua, lábios e pilares anteriores. Observou-se na língua, hansenomas circunscritos, em geral, no dorso e na ponta, além de aspecto geográfico. Na úvula e palato mole eram comuns a destruição e a retração cicatricial extensas afetando os pilares anteriores. No palato duro, constatou-se apenas um caso de perfuração num paciente com Hanseníase avançada.

De acordo com PORTO (1965), após avaliar doentes de Hanseníase, ele observou os hansenomas que, geralmente, estão presentes na úvula e no palato mole. Aumentam de tamanho, nas bordas e o epitélio sofre alteração leucoplásica e mais tarde se fundem e ulceram. Invadem o palato duro e o

---

<sup>5</sup> Pinkerton FJ. Leprosy PF ear, nose and throat. Observations on more than two hundred cases in Hawaii. *Archs Otol*, 1932; 16:469-87.

terço posterior da língua avançando até a ponta, acarretando glossite esclerose e língua geográfica, o que ocasiona perturbações da deglutição e percepção dos sabores.

MIRANDA (1970) constatou alterações específicas na mucosa oral em virchowianos. As mais características situavam-se no tecido ósseo de sustentação e dentes; nos doentes com mais de seis anos de doença, constatou-se destruição óssea iniciada na união dos dois maxilares, passando para os alvéolos dentários, causando a queda dos incisivos centrais superiores. Na forma tuberculóide avançada, visualizaram-se lesões nos lábios e gengivas na fase aguda da doença.

Para REIS (1997), as alterações de mucosa oral pela Hanseníase variam conforme a forma clínica da doença; as áreas da cavidade oral mais comumente afetadas são palato duro, mole, úvula, gengiva e língua.

RODRIGUES (1997) comenta que, em função do comprometimento das fibras do sistema nervoso autônomo, pode-se ter a diminuição do fornecimento sangüíneo, ficando comprometida a mucosa nasal. Uma vez esta comprometida, adalgam-se, atrofiam, e muitas vezes não suportando o peso das partes moles, as mucosas desabam, produzindo deformidades diversas no septo e nas asas do nariz. A perda da espinha do maxilar torna agudo o ângulo entre o lábio superior e a columela do nariz, com conseqüente afundamento desta região.

Para SOUZA (1997), as manifestações intermediárias ocasionam o aumento progressivo do espessamento da mucosa e podem acarretar obstrução nasal. Essa obstrução nasal faz os participantes tentarem, de vários modos, “limpar” o nariz, assoando, repetidas vezes ou, com o dedo, forçando a desobstrução; essas tentativas resultam em ulceração e favorecem a reação inflamatória; com isso, quando o doente fala dá a falsa impressão de que esteja resfriado. Para HUNGRIA (2000), alterações na região nasal são comuns na Hanseníase Virchowiana e se caracterizam pela presença de infiltrações difusas ou nodulares (hansenomas), que logo se ulceram, provocando hemorragias e destruições mais ou menos extensas do

septo nasal. A pirâmide nasal alarga-se e, comumente, a face apresenta infiltrações nodulosas, adquirindo o clássico aspecto leonino.

De acordo com SOUBHIA (2001), a Hanseníase ocasiona dificuldades respiratórias como congestão da mucosa, rinorréia, obstrução nasal, anosmia, além de ulceração, infecção e perfuração do septo nasal e desabamento da pirâmide nasal. A mucosa torna-se acinzentada e frágil e as cartilagens adelgamam-se, atrofia e, muitas vezes, não suportando o peso das partes moles, desabam, produzindo deformidades diversas no septo e nas asas do nariz (pinçamento das narinas).

O mesmo autor ainda relata que a perda da espinha do maxilar torna agudo o ângulo entre o lábio superior e a columela do nariz, com decorrente afundamento dessa região.

As úlceras causam perda de substância da mucosa nasal que, ao cicatrizar, retrai, elevando a ponta do nariz. Nas lesões precoces, podem aparecer, alterações inflamatórias e nas tardias, infiltrações. Nódulos rosáclaros ou amarelados podem se estender até a faringe e amígdalas palatinas, além de provocarem a destruição da úvula, perfuração do palato, dificuldade à deglutição e regurgitação nasal.

De acordo com COSTA (2002), a via de contaminação mais provável é o trato respiratório, por meio da inalação de gotículas eliminadas pelos doentes com formas infectantes. Tanto na era pré-sulfônica, durante o período da monoterapia com dapsona, e mesmo atualmente, com a PQT, mostram-se alterações buco-faciais da Hanseníase.

A mesma autora fez um estudo com uma participante de 54 anos, do sexo feminino, portadora de Hanseníase, que, de acordo com o quadro, classificou-se como virchowiana. A participante foi tratada com doses diárias de 100mg de dapsona, durante seis anos. Mas a doença retornou e, por meio da baciloscopia, confirmou-se a presença de doença ativa. Assim sendo, a doente reiniciou o tratamento, desta vez com a PQT. Além de nódulos eritematosos ligeiramente infiltrados no lado superior do lábio superior, não havia queixa de dor, apenas incômodo passageiro. Após o

início da PQT, a participante queixava-se de intensa secura na boca, ou xerostomia.

Um primeiro contato com os trabalhos realizados pelo Ministério da Saúde permitiu constatar, dentre a fisiopatogenia das incapacidades, lesões de cabeça e pescoço do tipo Virchowiana (Multibacilar), com a ocorrência de alterações na mucosa nasal, na cavidade oral e na laringe, quadros de congestão, infiltração e hansenomas que se desenvolvem na mucosa nasal, sendo necessário haver a coleta do muco nasal para exame bacterioscópico, seguido de exulceração, em muitos casos, de ulceração e perfuração do septo (PEREIRA, 2002).

## **4 MÉTODO**

### **4.1 Tipo de estudo**

O presente estudo, de caráter prospectivo e de cunho descritivo e exploratório, foi aprovado pelo Comitê de Ética da PUC-SP sob o nº 0016/2005 (Anexo 4), pelo Comitê de Ética da Fundação Paulista contra a Hanseníase sob o nº 0100 (Anexo 5) e pelo comitê de Ética da Secretária Municipal de Saúde da cidade de São Paulo, sob o nº 0116/06- (Anexo 6).

### **4.2 Delineamento do Estudo**

Fizeram parte deste estudo sujeitos que foram acometidos pela Hanseníase e que se encontravam em tratamento, em um centro de atendimento aos doentes de Hanseníase localizado na zona Sul do município de São Paulo (SP).

### **4.3 Caracterização e Seleção da Amostra**

A amostra foi constituída por 20 doentes de Hanseníase do tipo multibacilar (MB) e paucibacilar (PB) notificados no centro de atendimento ao doente de Hanseníase-CECI, na faixa etária compreendida entre 18 a 45 anos, todos em tratamento medicamentoso (poliquimioterapia / monoterapia).

A delimitação da faixa etária mínima de 18 anos e máxima de 45 anos se deu para controlar a variável de mudança vocal por conta de muda vocal ou presbifonia, ou mesmo por quadros de presbiacusia, alterações de tônus muscular e todas as demais funções orais.

Conforme orientação e aprovação dos Comitês de Ética em Pesquisa citados anteriormente, os pacientes foram convidados a participar do estudo, informados quanto às razões de sua realização por meio da leitura da carta de informação e, após consentirem, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – (Anexo 7).

#### **4.4 Coleta de dados**

A coleta de dados foi realizada pela própria pesquisadora e os dados de cada paciente foram registrados em formulário elaborado para a pesquisa. Foram considerados dados referentes à identificação geral do paciente: seu nome, data de nascimento, gênero, profissão, forma clínica (MB ou PB), esquema terapêutico e início do tratamento – (Anexo 8).

Em seguida foram aplicados três protocolos, contendo questões sobre o histórico audiológico, vocal e das funções orais – (Anexo 9) (Protocolos do histórico fonoaudiológico-história audiológica, vocal e funções orais).

A avaliação foi individual, com uma média de tempo de 40 minutos para realização da aplicação dos protocolos e avaliação das estruturas citadas acima.

#### **4.5 Procedimentos**

Primeiramente, foi feito contato com a Secretaria Municipal de Saúde do município de São Paulo (SP), que forneceu uma listagem dos centros de atendimento existentes no município. A escolha foi em função da estrutura física do local e pelo elevado número de casos com acompanhamento rígido e orientações constantes por meio de uma equipe de enfermeiros e médicos especializados em doenças infecto-contagiosas.

A pesquisa foi dividida em duas etapas:

1-Levantamento do histórico (audiológico, vocal e funções orais) do paciente.

2-Avaliação das estruturas fonoaudiológicas (audição, voz e funções orais).

#### **4.5.1 Levantamento de histórico do doente de Hanseníase**

A fim de caracterizar melhor o doente e suas queixas fonoaudiológicas (audição, voz e funções orais), foram preenchidos pela própria pesquisadora os três protocolos contendo perguntas objetivas e respostas de múltipla escolha.

Para levantamento de dados referentes à **audição**, foi aplicado o protocolo de avaliação auditiva em adultos, utilizado pelo Instituto de Estudos Avançados da Audição - IEAA (Setor de Audiologia)<sup>6</sup>. O questionário teve como objetivo levantar dados relativos à história audiológica do doente, além da possível relação com a Hanseníase - (Anexo 10).

Para a **voz**, foi aplicado o protocolo de avaliação clínica - utilizado na Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo<sup>7</sup>, contendo o levantamento da história vocal. As questões pretendem levantar os dados relativos à queixa vocal, hábitos vocais, saúde vocal e, ao final, foram incluídas perguntas sobre a relação da voz com a Hanseníase – (Anexo 11).

Quanto às **funções orais**, foi aplicado um protocolo de avaliação utilizado pelo Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica (CEFAC)<sup>8</sup>. O questionário contém um levantamento de dados relativos à pesquisa das funções orais (respiração, mastigação, deglutição, articulação e fonação) e, ao final, sua possível relação com a Hanseníase –(Anexo 12).

---

<sup>6</sup> Protocolo de avaliação em Audiologia Clínica em adultos, elaborado e cedido pela Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Teresa Maria Momensohn dos Santos, 2005.

<sup>7</sup> Protocolo de avaliação clínica (Voz) – Adulto, elaborado e cedido pela Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marta A. Andrada e Silva e Esther Bianchini, 2005.

<sup>8</sup> Protocolo de avaliação das funções orais em adultos, elaborado e cedido pela Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Irene Marchesan, 2005.

## **4.5.2 Avaliação fonoaudiológica**

A avaliação foi realizada pela pesquisadora, no Instituto Audifone de Reabilitação Auditiva - IARA. Foram utilizados três protocolos de avaliação da audição, voz e funções orais – (Anexos 10, 11, 12).

### **4.5.2.1 Audição**

A avaliação audiométrica foi iniciada pela otoscopia, com o auxílio do otoscópio TK-Missouri, com o objetivo de verificar a existência de corpos estranhos ou rolha de cera potencialmente obstrutiva, que impedisse a realização da avaliação audiométrica.

Em seguida, com o auxílio do audiômetro de dois canais Clinical Audiometer AC-40 (Interacoustic), calibrado segundo o padrão da ANSI, houve a realização da audiometria tonal por via aérea, nas frequências de 0,25 kHz, 0,50 kHz, 1 kHz, 2 kHz, 3 kHz, 4 kHz, 6 kHz, 8 kHz e, por via óssea, em 0,50 kHz, 1 kHz, 2 kHz, 3 kHz, 4kHz, sempre que necessário, obedecendo aos critérios propostos por SANTOS e RUSSO (1993).

As autoras definem que o objetivo imediato da audiometria tonal é a determinação dos limiares auditivos, isto é, o estabelecimento do mínimo de intensidade sonora necessária para provocar a sensação auditiva e a comparação desses valores ao padrão de normalidade, usando-se como referência o tom puro. O uso do tom puro permite um melhor controle sobre a frequência e a intensidade do estímulo apresentado, possibilitando, dessa forma, melhores informações sobre a acuidade auditiva do sujeito sob teste.

Foram seguidos os procedimentos propostos por MOR (2003), ou seja, a audiometria por via aérea foi realizada habitualmente nas frequências de 250Hz a 8000Hz. Em casos de diferença acentuada entre limiares obtidos de frequências próximas, pesquisaram-se os limiares auditivos de frequências intermediárias (750Hz e 1500Hz). Em indivíduos com audição normal, iniciou-se o teste a uma intensidade de 30dB de nível aéreo (dBNA). Houve a colocação de fones, que seguiu a padronização internacional (vermelho-direito e azul-esquerda).

A avaliação por via óssea foi feita por meio da vibração dos ossos do crânio, o que estimula as duas cócleas simultaneamente. Para avaliá-las, o vibrador ósseo foi colocado no osso mastóide.

A fim de caracterizar os achados audiométricos, quanto ao tipo de perda auditiva, foram utilizados os critérios estabelecidos por SANTOS e RUSSO (1993): assim, as perdas auditivas foram classificadas em: condutivas, neurossensoriais e mistas, obedecendo aos seguintes parâmetros:

- **Perdas auditivas Condutivas**, quando a deficiência resulta de alterações que atingem o ouvido externo e/ou médio, reduzindo a quantidade de energia sonora a ser transmitida para o ouvido interno.
- **Perdas auditivas Neurossensoriais**, quando a deficiência auditiva resulta de distúrbios que comprometem a cóclea ou o nervo coclear (VIII) par.
- **Perdas auditivas Mistas**, quando há componentes auditivos condutivos e neurossensoriais em um mesmo ouvido.

#### 4.5.2.2 Voz

Os itens foram avaliados avaliação perceptivo-auditivo da voz.

A avaliação incidiu sobre a fala espontânea e fala encadeada e para as medidas foram utilizados: um cronômetro digital da marca CASIO e um gravador profissional, da marca OLYMPUS Digital Voice Recorder, modelo VN-120.

#### Avaliação do trato vocal

Durante a produção de fala, com base no detalhamento de aspectos presentes na avaliação fonoaudiológica apresentado por FERREIRA et al. (1998) e OLIVEIRA (2004), foram observados os seguintes aspectos:

**Postura corporal:** considerada adequada, quando o indivíduo apresentava alinhamento do corpo de forma condizente com a cabeça ereta, em alinhamento com o tronco, pés planos e paralelos, sem contrações, braços soltos sem travamento e/ou elevação de ombros, joelhos relaxados e não tracionados para trás. Incluíram-se a presença de tensão cervical, a largura da laringe e seu posicionamento.

**Respiração:** a observação visual dos deslocamentos da caixa torácica, enquanto são produzidas a voz e a fala, com a palpação de diferentes pontos da caixa torácica, enquanto a pessoa realizava contagem de números ou qualquer outra tarefa de fala: este foi o procedimento utilizado para a observação do tipo respiratório oral, nasal ou oronasal.

**Coordenação Pneumofônica:** foi observado o controle de saída de ar durante a fonação. O registro de coordenação adequada se deu quando ocorreu de forma a não haver o uso do ar de reserva ou perda de ar antes da fonação.

**Pitch:** correlato psicofísico da frequência fundamental, relacionado à forma como se julga um som, no que diz respeito à sua altura. Por meio da análise perceptivo-auditiva pôde-se julgar se a voz mostrava-se predominantemente grave, aguda ou média.

**Loudness:** foi observado se o volume da voz era predominantemente forte, fraco ou adequado à situação.

**Ataque vocal:** efeito audível da voz, em razão da adução da glote ao iniciar a fonação. Foi classificado como brusco, isocrônico ou aspirado. Brusco, quando a emissão era feita com maior tensão; isocrônico, quando realizado sem nenhuma tensão e nem perda de ar excessivo, havendo sincronia entre o início da expiração e a vibração das pregas vocais; e aspirado, quando a adução glótica foi feita de forma insuficiente, ocorrendo escape de ar no início da fonação.

**Medidas Aerodinâmicas e coeficientes respiratórios (Tempo de emissão):** Foi solicitadas a emissão de vogais sustentadas /a/, /i/ e /u/, fonemas /s/ e /z/, considerada a medida de proporção s/z (lembrando que proporções acima de 1,4 são consideradas anormais, segundo BEHLAU, 1995).

As medidas fonatórias foram obtidas individualmente, na posição sentada e medido o tempo em segundos, com a instrução de emitir o som de forma prolongada e precedida de inspiração profunda máxima.

Foi realizada a contagem do tempo máximo de fonação da emissão sustentada de “a”, “i”, “u”, e das fricativas “s”, “z”.

#### **4.5.2.3 Funções orais:**

Com o paciente sentado, e contando-se com boa iluminação, foi realizada uma avaliação clínica minuciosa da cavidade oral, por meio da inspeção e da apalpação, obedecendo às normas de biosegurança do Comitê de Motricidade Oral (JUNQUEIRA, 2004). Os itens avaliados foram:

#### **Aspectos morfológicos e Postura**

Com o paciente em pé ou sentado, foram descritas as possíveis alterações das estruturas anatômicas (JUNQUEIRA, 2004), como se vê a seguir:

Lábios: foi observado se estavam ocluídos; se o vedamento labial foi mantido durante todo o ciclo mastigatório, se entreabertos e abertos; possibilidade para o vedamento; alteração como frênulo lingual curto, má oclusão dentária, distanciamento maxila/mandíbula.

Língua: foi observado o formato; se há presença de marcas de dentes; ferimentos nas laterais; frênulo lingual; e o posicionamento da língua.

Bochechas: foi observado internamente se há marcas ou ferimentos, se elas são assimétricas (possivelmente decorrente de mastigação unilateral) ou caídas (possivelmente decorrentes de respiração oral).

Mandíbula: foi observada a postura em repouso e presença de simetria.

Dentes: foi observado o tipo de dentição (decídua, mista ou permanente) e uso de próteses dentárias. Foi conferido o número de dentes e a possível falta de dentes.

Palato duro: foi observada a sua conformação, se estreito ou em ogiva.

Palato mole: foi observada a presença de úvula bifida ou sulcada.

#### **Mobilidade**

Essa parte do exame complementa a avaliação do tônus muscular, ao observar sua movimentação, nos seguintes pontos:

Lábios: foram observados movimentos de bico, lateralização, estalo, vibrar de língua.

Língua: foram observados movimentos fora e dentro da boca, lateralização, sucção, vibrar, estalo.

Bochechas: foi observada a atividade de inflar.

Mandíbula: foram observados movimentos de abertura, lateralização e protrusão.

### **Tônus**

Foi observado se o tônus muscular encontra-se aumentado, normal ou diminuído.

### **Funções Orais**

**Respiração:** verificou-se o posicionamento dos lábios e da mandíbula e se havia algum ponto de vedamento da cavidade oral. Em seguida, com o espelho de Glatzel, abaixo das narinas do paciente, foi avaliado se o paciente apresentava modo respiratório nasal ou oronasal.

**Mastigação:** com uso do pão francês, foi solicitado ao participante que mastigasse da forma como ele está acostumado, observando-na o lado de predominância, a simetria dos músculos e a análise da contração.

**Deglutição:** com um gole de água, foi observada a presença de projeção da língua entre os dentes ou contra eles; participação da musculatura oral, projeção de cabeça, engasgo, interposição do lábio inferior, ou presença de ruídos.

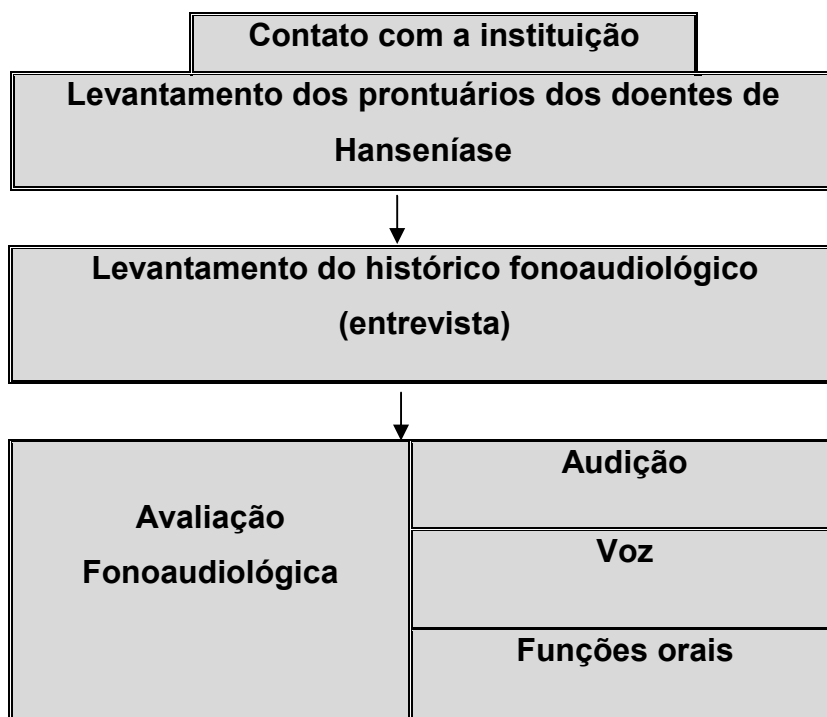
**Fala:** por meio da conversa espontânea, observou-se a presença de excesso de salivação, desvio de mandíbula ou qualquer dificuldade articulatória.

## **4.6 Análise dos dados**

Os achados foram digitados em planilha específica e, a seguir, descritos e analisados, considerando-se a ocorrência numérica e seu percentual.

A Figura 1 ilustra os procedimentos metodológicos desenvolvidos nesta pesquisa.

**Figura 1 - Fluxograma dos procedimentos metodológicos**



## **5 RESULTADOS**

### **5.1 Caracterização da população**

A presente pesquisa teve a participação de 20 doentes de Hanseníase todos selecionados de forma aleatória, com alta por cura, porém ainda medicados e/ou orientados. Esses foram diagnosticados no início dos principais sintomas. Dos 20 participantes, 11 (55%) eram do sexo feminino e 9 (45%) do sexo masculino. A média de idade encontrada foi de 29,45 anos dentro da faixa etária pré-estabelecida (18 a 45 anos).

Seguindo a classificação de Madri, 9 (45%) dos pacientes eram do tipo de Hanseníase Paucibacilar e 11 (55%) do tipo Multibacilar.

Na análise dos prontuários dos pacientes, 19 (95%) fizeram uso somente da Poliquimioterapia (PQT) e 1 (5%) fez uso de PQT e Monoterapia de forma associada. A amostra estudada teve o ingresso somente da PQT e PQT/Monoterapia em função da faixa etária pré-estabelecida e da época em que foram diagnosticadas. A ausência de pacientes que fizeram uso exclusivamente da Monoterapia se justifica porque essa forma de tratamento foi aplicada até 1993, quando se deu início ao uso de PQT.

Dos pacientes entrevistados, seis (30%) realizaram algum tipo de procedimento cirúrgico, em função da própria limitação física ocasionada pela Hanseníase (atrofia em membros superiores) ou não (cesárea, laqueadura entre outras) (Tabela 1).

**Tabela - 1** Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase (n=20), quanto ao gênero, tipo de Hanseníase, esquema terapêutico e realização de cirurgia

Variável	n	%
<b>Gênero</b>		
Feminino	11	55
Masculino	9	45
<b>Tipo de Hanseníase</b>		
Paucibacilares	9	45
Multibacilares	11	55
<b>Esquema Terapêutico</b>		
PQT	19	95
Monoterapia	0	0
PQT/Monoterapia	1	5
<b>Realizou alguma cirurgia</b>		
Sim	6	30
Não	14	70
<b>Total de Participantes</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

## 5.2 História audiológica

Em relação ao histórico audiológico, apresentado na tabela 2 dos 20 doentes de Hanseníase, 5 (25%) afirmaram não ouvir bem, às vezes, e os demais (15-75%) não apresentaram queixa auditiva.

Referente às queixas audiológicas, 17 doentes (85%) afirmaram não ter quadro de infecção de ouvido; 1 (5%) afirmou ter tido infecção no ouvido esquerdo; enquanto 2 (10%) não souberam dizer se tiveram algum quadro dessa natureza.

Quanto à exposição a ruídos, 11 (55%), em frequências diferentes, afirmaram ter sido expostos. Dentre os expostos, 4 (20%) foram a ruídos industriais (dentre esses 2 usaram equipamento de proteção individual – EPI; outros 3 (15%) a ruídos de lazer e 4 (20%), ambientais).

Tontura e zumbido foram registrados por 3 (15%) e 4 (20%) participantes respectivamente, embora não em frequência constante.

Dos pacientes entrevistados, 8 (40%) afirmaram ter casos de deficiência auditiva na família; enquanto 8 (40%) nada souberam dizer; 9 (45%) afirmaram fazer uso de outros medicamentos associados ao tratamento para Hanseníase.

**Tabela 2** - Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase (n=20) quanto ao histórico audiológico

<b>Variável</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Ouve bem</b>		
Nunca	0	0
Raramente	0	0
Às vezes	5	25
Sempre	15	75
Não soube dizer	0	0
<b>Infecções de ouvido</b>		
Nunca	17	85
Raramente	1	5
Às vezes	0	0
Sempre	0	0
Não soube dizer	2	10
<b>Exposto a ruído</b>		
Nunca	9	45
Raramente	1	5
Às vezes	4	20
Sempre	6	30
Não soube dizer	0	0
<b>Tontura</b>		
Nunca	17	85
Raramente	0	0
Às vezes	3	15
Sempre	0	0
Não soube dizer	0	0
<b>Zumbido</b>		
Nunca	16	80
Raramente	0	0
Às vezes	4	20
Sempre	0	0
Não soube dizer	0	0
<b>Presença de Infecção de Ouvido (Lado)</b>		
Ouvido Direito	0	0
Ouvido Esquerdo	1	5
Ambos Ouvidos	0	0
Nenhuma	19	95
<b>Alguém na família com deficiência auditiva</b>		
Sim	8	40
Não	4	20
Não soube dizer	8	40
<b>Tipo de Ruído exposto</b>		
Militar	0	0
Industrial	4	20
Lazer	3	15
Ambiental	4	20
Sem exposição	9	45
<b>Uso de medicamentos</b>		
Sim	9	45
Não	11	55
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

A tabela 3 explicita os achados referentes aos 5 (25%) sujeitos que apresentaram queixa auditiva. Desses, 2 acharam que o problema começou de repente, 1 afirmou que tal problema auditivo surgiu de forma progressiva e 2 não se lembraram de quando começou. Ainda sobre esse grupo, 2 (10%) fizeram referência ao ouvido direito ser melhor, 1 (5%), ao ouvido esquerdo e 2 (10%) nada souberam dizer. Nesse mesmo grupo, 3 (15%) afirmaram que o sintoma era unilateral e 2 (10%) não souberam relatar nada sobre esse sintoma.

**Tabela 3-** Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase que apresentaram queixa auditiva (n= 5)

Variável	n	%
<b>Como começou a queixa auditiva</b>		
De repente	2	40
Progressivo	1	20
Não lembro	2	40
<b>Orelha que acha melhor</b>		
Ouvido Direito	2	40
Ouvido Esquerdo	1	20
Ambos Ouvidos	0	0
Não soube	2	40
<b>Seu problema de audição é</b>		
Unilateral	3	60
Bilateral	0	0
Não soube dizer	2	40
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

### 5.3 História Vocal

Quanto às questões relacionadas à voz apresentadas na tabela 4, os hábitos que podem interferir de forma maléfica na produção da voz, entre os entrevistados, em frequências diferentes, 17 (85%), afirmaram fazer uso da voz falada; 5 (25%) fumam; 15 (75%) ingerem bebida alcoólica; 1 (5%) faz uso de drogas; 9 (45%) pigarreiam ou tosse; 13 (65%) fazem uso de forma abusiva da voz.

Quanto aos fatores que interferem de forma benéfica, 19 (95%), em frequências diversas, ingerem água.

No que se refere aos problemas de saúde que podem interferir na produção da voz, 7 (35%) afirmaram ter problemas respiratórios, em diferentes freqüências (ex.: rinite, sinusite, bronquite, entre outros).

Quanto aos sintomas vocais, 13 (70%) fizeram referência à rouquidão; 3 (15%) ardência; 3 (15%) ressecamento; 2 (10%) voz abafada; 2 (10%) fadiga vocal e 1 (5%) dor ao falar.

**Tabela - 4** Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase (n=20) quanto ao histórico vocal

<b>Variável</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Uso da voz falada</b>		
Nunca	3	15
Raramente	1	5
Às vezes	7	35
Sempre	9	45
<b>Fumo</b>		
Nunca	15	75
Raramente	0	0
Às vezes	2	10
Sempre	3	15
<b>Uso de bebida alcoólica</b>		
Nunca	5	25
Raramente	4	20
Às vezes	9	45
Sempre	2	10
<b>Uso de drogas</b>		
Nunca	19	95
Raramente	0	0
Às vezes	1	5
Sempre	0	0
<b>Pigarreia/tosse</b>		
Nunca	11	55
Raramente	2	10
Às vezes	6	30
Sempre	1	5
<b>Uso de água</b>		
Nunca	1	5
Raramente	0	0
Às vezes	6	30
Sempre	13	65
<b>Problemas respiratórios</b>		
Nunca	13	65
Raramente	4	20
Às vezes	2	10
Sempre	1	5
<b>Abuso vocal</b>		
Nunca	7	35
Raramente	4	20
Às vezes	7	35
Sempre	2	10

**Continua**

Tabela - 4

Continuação

Variável	n	%
<b>Dor ao falar</b>		
Nunca	19	95
Raramente	1	5
Às vezes	0	0
Sempre	0	0
<b>Fagida vocal</b>		
Nunca	18	90
Raramente	1	5
Às vezes	1	5
Sempre	0	0
<b>Ardência</b>		
Nunca	17	85
Raramente	1	5
Às vezes	2	10
Sempre	0	0
<b>Sensação de ressecamento</b>		
Nunca	17	85
Raramente	1	5
Às vezes	2	10
Sempre	0	0
Não soube dizer	0	0
<b>Voz abafada</b>		
Nunca	18	90
Raramente	1	5
Às vezes	1	5
Sempre	0	0
Não soube dizer	0	0
<b>Rouquidão</b>		
Nunca	7	35
Raramente	6	30
Às vezes	7	35
Sempre	0	0
Não soube dizer	0	0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

#### 5.4 Histórico das Funções Orais

No que se refere às alterações que interferem nas funções orais (apresentadas na Tabela 5), em diferentes freqüências, relacionadas à respiração, 2 (10%) apresentaram queixa; 9 (45%), a presença de resfriados constantes; 4 (20%), a alergia; e 4 (20%), secreção. Não houve referência à bronquite/asma ou pneumonia.

Quando questionados em relação às funções orais: 1 (5%) afirmou ter às vezes dificuldade para mastigar e essa mesma dificuldade faz com que, em diferentes freqüências, 3 (15%) se alimentem depressa ou devagar. Treze

deles mastigam mais de um lado só da boca, enquanto 5 (25%) mastigam de boca aberta e 1 (5%) afirmou ter, às vezes, dor durante a mastigação.

Durante as refeições, em diversas freqüências, 11 (55%) fazem uso de água, com o objetivo de facilitar a passagem do bolo alimentar; 3 (15%) engasgam com facilidade durante a deglutição, 1 (5%) tem dificuldade para deglutir os alimentos.

Dois (10%) responderam ter dificuldade para falar e quanto às questões relacionadas à articulação, 8 (40%) afirmaram em freqüências diversas ter produção de saliva em excesso durante a produção de fala; 2 (10%) falam que sentem prejudicado o entendimento durante uma conversa; 2 (10%) acham necessário falar mais alto ou mesmo gritar para que haja compreensão da fala; 2 (10%) rangem os dentes e 3 (15%) apertam os dentes e 4 (20%) afirmaram ter o sono agitado.

**Tabela - 5** Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase (n=20) quanto ao histórico das funções orais

<b>Variável</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Resfriados</b>		
Nunca	8	40
Raramente	4	20
Às vezes	5	25
Sempre	3	15
<b>Bronquite/asma</b>		
Nunca	20	100
Raramente	0	0
Às vezes	0	0
Sempre	0	0
<b>Alergia</b>		
Nunca	16	80
Raramente	1	5
Às vezes	2	10
Sempre	1	5
<b>Secreção</b>		
Nunca	16	80
Raramente	1	5
Às vezes	3	15
Sempre	0	0
<b>Pneumonia</b>		
Nunca	20	100
Raramente	0	0
Às vezes	0	0
Sempre	0	0

**Continua**

Tabela - 5

Continuação

Variável	n	%
<b>Dificuldade para mastigar</b>		
Nunca	19	95
Raramente	0	0
Às vezes	1	5
Sempre	0	0
<b>Dificuldades para mastigar, fazendo com que coma depressa ou devagar</b>		
Nunca	16	80
Raramente	0	0
Às vezes	1	5
Sempre	2	10
Não soube dizer	1	5
<b>Mastiga mais de um lado só da boca</b>		
Nunca	6	30
Raramente	0	0
Às vezes	0	0
Sempre	13	65
Não soube dizer	1	5
<b>Mastiga com a boca aberta</b>		
Nunca	14	70
Raramente	0	0
Às vezes	3	15
Sempre	2	10
Não soube dizer	1	5
<b>Durante a mastigação faz ruído com a boca</b>		
Nunca	18	90
Raramente	0	0
Às vezes	0	0
Sempre	0	0
Não soube dizer	2	10
<b>Sente dor durante a mastigação</b>		
Nunca	19	95
Raramente	0	0
Às vezes	1	5
Sempre	0	0
<b>Durante as refeições faz uso de água</b>		
Nunca	9	45
Raramente	1	5
Às vezes	2	10
Sempre	8	40
<b>Engasga com facilidade</b>		
Nunca	17	85
Raramente	0	0
Às vezes	3	15
Sempre	0	0
<b>Dificuldade em se alimentar faz com que você tenha dificuldade para deglutir os alimentos</b>		
Nunca	19	95
Raramente	0	0
Às vezes	0	0
Sempre	1	5

Continua

Tabela - 5

Continuação

Variável	n	%
<b>Tosse ou pigarreia após engolir o alimento</b>		
Nunca	20	100
Raramente	0	0
Às vezes	0	0
Sempre	0	0
<b>Dificuldade na produção da fala</b>		
Nunca	18	90
Raramente	0	0
Às vezes	2	10
Sempre	0	0
<b>Sente ruídos durante a fala</b>		
Nunca	20	100
Raramente	0	0
Às vezes	0	0
Sempre	0	0
<b>Dificuldade em articular, fazendo com que não seja entendido</b>		
Nunca	19	95
Raramente	0	0
Às vezes	0	0
Sempre	0	0
Não soube dizer	1	5
<b>Saliva excessivamente</b>		
Nunca	12	60
Raramente	0	0
Às vezes	5	25
Sempre	3	15
<b>Dificuldade em articular, fazendo com que sua fala seja trancada</b>		
Nunca	19	95
Raramente	0	0
Às vezes	0	0
Sempre	1	5
<b>Articulação (fala) prejudica o entendimento durante uma conversa</b>		
Nunca	19	95
Raramente	0	0
Às vezes	1	5
Sempre	0	0
<b>Em função da sua fala sente que precisa falar mais alto ou mesmo gritar</b>		
Nunca	17	85
Raramente	0	0
Às vezes	1	5
Sempre	1	5
Não soube dizer	1	5
<b>A dificuldade em articular faz com que você venha a ranger os dentes</b>		
Nunca	18	90
Raramente	0	0
Às vezes	1	5
Sempre	1	5
<b>A dificuldade em articular faz com que você aperte os dentes</b>		
Nunca	17	85
Raramente	0	0
Às vezes	3	15
Sempre	0	0

Continua

**Tabela - 5**

Continuação

<b>Variável</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Apresenta problemas respiratórios durante a fala</b>		
Nunca	18	90
Raramente	0	0
Às vezes	2	10
Sempre	0	0
<b>A dificuldade em articular faz com que você sinta agitação durante o sono</b>		
Nunca	16	80
Raramente	1	5
Às vezes	3	15
Sempre	0	0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Um dos itens questionados foi sobre a relação entre a presença de queixas fonoaudiológicas (voz, audição e funções orais) e a Hanseníase (Tabela 6).

Dos 5 que fizeram referência à presença de queixa auditiva, 1 fez relação desta com a Hanseníase; No caso dos 11 (55%) que fizeram referência à queixa vocal, 4 relacionaram-na à doença e, finalmente, dos 6 (30%) que fizeram referência à queixa das funções orofaciais, 2 (33,33) associaram essa queixa à Hanseníase.

**Tabela - 6** Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase (n=20) quanto às manifestações fonoaudiológicas (Audição n= 5, Voz n= 11, Funções orais n= 6) estarem relacionadas à doença de Hanseníase

<b>Queixa x Hanseníase</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Auditiva</b>		
Sim	1	20
Não	4	80
<b>Vocal</b>		
Sim	4	36,36
Não	7	63,63
<b>Funções orais</b>		
Sim	2	33,33
Não	2	33,33
Não soube dizer	2	3,33

Em relação ao uso de medicamentos para a eliminação do bacilo (PQT), dentre os pacientes que apresentaram queixa auditiva, 5 (25%) afirmaram, em diversas freqüências, que não acreditam que esta tenha sido ocasionada pelo uso do medicamento. Dos pacientes que apresentaram queixa vocal, 4

(20%) acreditam que o medicamento tenha influenciado na presença dessa alteração e 1 (5%) com queixas nas funções orais também acha que o medicamento tenha influenciado em suas funções orais (Tabela 7).

**Tabela - 7** Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase (n=20) quanto ao fato do uso de medicamentos para doença de Hanseníase (PQT / Monoterapia) estar relacionado à presença das queixas fonoaudiológicas (Audição n= 5, Voz n= 11, Funções orais n= 6)

<b>Queixa x Uso de medicamento</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Auditiva</b>		
Sim	0	0
Não	5	100
Não soube dizer	0	0
<b>Vocal</b>		
Sim	4	36,36
Não	7	63,63
Não soube dizer	0	0
<b>Funções orais</b>		
Sim	1	16,66
Não	3	50
Não soube dizer	2	33,33

## 5.5 Avaliação Audiológica

Na inspeção visual do conduto auditivo externo-CAE, 3 (15%) apresentaram presença de cerume e, na realização da audiometria, 5 (25%) apresentaram rebaixamento dos limiares auditivos (deficiência auditiva) dos quais, 3 (15%) eram do tipo condutiva, 1 (5%) do tipo neurossensorial e 1 (5%) do tipo mista (Tabela 8).

**Tabela - 8** Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase (n=20), segundo avaliação audiológica

<b>Variável</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Otosopia</b>		
Normal	17	85
Alterado	3	15
<b>Laudo audiométrico</b>		
Normal	15	75
Perda auditiva	5	25
<b>Tipo de deficiência auditiva</b>		
Condutiva	3	15
Neurossensorial	1	5
Mista	1	5
Sem alterações	15	75
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

## 5.6 Avaliação da Voz

Quanto aos aspectos que contribuem para uma produção vocal, 4 (20%) apresentaram postura inadequada com ombros curvados. Em relação ao tipo respiratório, 9 (45%) eram predominantemente do tipo superior, quanto ao modo respiratório; 11 (55%) eram do tipo nasal; 3 (15%) oral, e 6 (30%), misto.

Ao analisar a emissão, por meio da fala espontânea dos participantes, 2 (10%) apresentaram incoordenação pneumofonoarticulatória; quanto ao *Pitch*: 1 (5%) apresentou tons mais grave; 6 (30%) médio para grave; 5 (25%) médio, e 8 (40%) médio para agudo e quanto à intensidade vocal (*Loudness*): 4 (20%) apresentaram intensidade forte; 15 (75%) adequada e 1 (5%) fraca; e quanto ao início vocal (momento da emissão): 6 (30%) apresentaram ataque vocal inadequado, sendo 5 (25%) ataque vocal brusco; e 1 (5%) ataque vocal aspirado. Durante a análise da ressonância: 11 (55%) dos participantes apresentaram-na inadequada (7 hipernasal, 2 hiponasal, 2 laringo-faríngea). Todos os pacientes avaliados apresentaram articulação precisa e correta na realização motora da mensagem verbal pretendida e em relação à modulação; 2 (10%) apresentaram-na ampla; e 18(90%), média (Tabela 9).

**Tabela - 9** Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase (n= 20) quanto à Avaliação Perceptivo-Auditiva da Voz

Variável	n	%
<b>Postura</b>		
Adequada	16	80
Inadequada	4	20
<b>Tipo respiratório</b>		
Predominante inferior	3	15
Predominante superior	9	45
Predominante mista	8	40
<b>Modo respiratório</b>		
Nasal	11	55
Oral	3	15
Misto	6	30
<b>Coordenação pneumo-fono-articulatória</b>		
Presente	18	90
Ausente	2	10

Continua

Tabela - 9

Continuação

Variável	n	%
<b>Pitch</b>		
Grave	1	5
Médio para grave	6	30
Médio	5	25
Médio para agudo	8	40
Agudo	0	0
<b>Loudness</b>		
Forte	4	20
Adequado	15	75
Fraco	1	5
<b>Ataque Vocal</b>		
Suave	14	70
Brusco	5	25
Aspirado	1	5
Uso alternado	0	0
<b>Ressonância</b>		
Equilibrada	9	45
Laringo-faríngea	2	10
Laringo-faríngea com foco nasal disc.	0	0
Laringo-faríngea com foco nasal comp.	0	0
Hipernasal	7	35
Hiponasal	2	10
<b>Articulação</b>		
Precisa	20	100
Imprecisa	0	0
<b>Modulação</b>		
Ampla	2	10
Média	18	90
Restrita	0	0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Quanto ao tipo de voz dos participantes, 14 (70%) apresentaram a mesma alterada (7, voz soprosa; 4 voz rouca; 1 voz áspera; 1, voz sussurrada; e 1, voz com quebra de tonalidade) (Tabela 10).

**Tabela - 10** Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase (n=20), quanto à Avaliação Perceptivo-Auditiva da Voz referente à qualidade vocal

Variável	n	%
<b>Qualidade Vocal</b>		
Neutra	6	30
Rouca	4	20
Soprosa	7	35
Áspera	1	5

Continua

<b>Variável</b>	<b>Continuação</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>
Infantilizada	0	0
Pastosa	0	0
Bitonal	0	0
Estrangulada	0	0
Sussurrada	1	5
Quebra de tonalidade	1	5
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Ao fazer a análise do tempo máximo de fonação (TMF), os participantes apresentaram as seguintes médias: para as vogais /a/ 10s; /e/ 10s; /i/ 11s; para as consoantes /s/ 11s; /z/ 11s; e fala encadeada 15s.

### **5.7 Avaliação das Funções Orais**

Durante a observação dos lábios dos participantes em posição de repouso, 6 (30%) apresentaram postura inadequada (5 entreabertos, 1 ocluído com tensão); 8 (40%) apresentaram postura de repouso da mandíbula do tipo semi-aberta e 1 (5%), desvio na abertura da mandíbula para o lado esquerdo da face.

Em relação ao aspecto da língua, 9 (45%) participantes mostraram suas línguas alteradas de diferentes formas; 8 apresentaram tremor da língua durante sua movimentação; 7, grande para a cavidade oral; 3, posicionamento da língua baixa; 2, geográfica.

Na inspeção manual da cavidade oral, verificou-se uma média de 6,3 dentes superiores, do lado direito; 6,0 dentes superiores, esquerdo; 6,0 dentes inferiores, direito; e 5,7 dentes inferiores, esquerdo. Quanto à conservação dos dentes e seu aspecto higiênico, 13 (65%) apresentaram média conservação; 7 (35%) faziam uso de prótese dentre as quais, 5 eram móveis e 2 fixas.

Durante a observação da cavidade oral, 8 (40%) dos participantes apresentaram palato duro com conformação anatômica inadequada (4 estreito; 3 alto (ogiva); 1 largo) e todos apresentaram o palato mole normal e simétrico.

Dos pacientes avaliados, 14 (70%) estavam com lábio superior encurtado; 2 (10%) com lábio superior evertido; e 3 (15%) com lábio inferior evertido.

Ao observar a simetria das bochechas, 3 (15%) mostraram as mesmas assimétricas, com língua simétrica e adequada (Tabela 11).

**Tabela - 11** Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase (n=20) quanto à Avaliação das estruturas fonoarticulatórias

<b>Variável</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Lábios</b>		
Ocluídos	14	70
Entreaberto	5	25
Aberto	0	0
Ocluídos com tensão	1	5
<b>Mandíbula postura de repouso</b>		
Normal	12	60
Semi-aberta	8	40
Totalmente aberta	0	0
<b>Mandíbula com desvio</b>		
Não	19	95
Direita	0	0
Esquerda	1	5
Protraída	0	0
<b>Língua aspecto</b>		
Normal	11	55
Grande	7	35
Geográfica	2	10
Fissurada	0	0
<b>Língua posição habitual</b>		
Não se vê	17	85
Baixa	3	15
Anteriorizada	0	0
Posteriorizada	0	0
<b>Língua com tremor</b>		
Não	12	60
Posição habitual	0	0
Móvel	8	40
<b>Conservação dos dentes</b>		
Boa	7	35
Média	13	65
Ruim	0	0
<b>Uso de prótese dentária</b>		
Sim	7	35
Não	13	65
<b>Tipo de prótese dentária</b>		
Móvel	5	25
Fixa	2	10

Continua

<b>Variável</b>	<b>Continuação</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Palato Duro</b>		
Normal	12	60
Largo	1	5
Estreito	4	20
Baixo	0	0
Alto	3	15
<b>Palato mole</b>		
Simétrico	20	100
Assimétrico	0	0
Curto	0	0
<b>Lábio Superior encurtado</b>		
Sim	14	70
Não	6	30
<b>Lábio Superior evertido</b>		
Sim	2	10
Não	18	90
<b>Lábio Inferior evertido</b>		
Sim	3	15
Não	17	85
<b>Simetria de bochechas</b>		
Sim	17	85
Não	3	15
<b>Simetria de Língua</b>		
Sim	20	100
Não	0	0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

No que se refere à mobilidade dos órgãos fonoarticulatórios, quanto ao movimento dos lábios: 19 (95%) conseguiram realizar todos os movimentos relacionados a lábios de bico/sorriso fechado; 1 (5%) movimento aproximado de bico/sorriso aberto; 1 (5%) apresentou movimento aproximado de bico fechado para direita; 1 (5%) apresentou de forma inadequada o movimento de bico para esquerda. Todos os participantes realizaram estalo de bico; no entanto, 1 (5%) apresentou estalo de sorriso e 4 (20%), vibrar de lábios com movimentos aproximados.

Todos os pacientes realizaram movimentos de língua para fora/dentro e movimentos para cima, direita e esquerda e movimentos de sucção com a língua de forma adequada. No entanto, para o movimento de língua para baixo, 2 (10%) apresentaram movimentos aproximados. Quanto aos movimentos de estalo de ponta de língua, 3 (15%) fizeram movimentos aproximados, e 1 (5%) apresentou estalo posterior da língua, mas com

movimentos aproximados. Quanto aos movimentos de vibrar língua, 4 (20%) não realizaram o movimento e 4 (20%) apresentaram movimentos aproximados.

Ao serem solicitados os movimentos de inflar as bochechas: 1 (5%) apresentou movimento aproximado; 1 (5%) ao inflar a bochecha à direita apresentou movimento aproximado, 1 (5%) ao inflar a bochecha à esquerda apresentou movimento aproximado. Para os movimentos de direcionamento do ar da bochecha direita para a esquerda, 2 (10%) realizaram o movimento de forma inadequada e 2 (10%) conseguiram fazer movimentos aproximados (Tabela 12).

**Tabela - 12** Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase (n=20) quanto à Avaliação das Funções Orais

<b>Variável</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Lábios bico/sorriso fechado</b>		
Sim	19	95
Não	0	0
Movimento aproximado	1	5
<b>Lábios bico/sorriso aberto</b>		
Sim	19	95
Não	0	0
Movimento aproximado	1	5
<b>Bico fechado p/direita</b>		
Sim	19	95
Não	0	0
Movimento aproximado	1	5
<b>Bico fechado p/esquerda</b>		
Sim	19	95
Não	1	5
Movimento aproximado	0	0
<b>Estalo de bico</b>		
Sim	20	100
Não	0	0
Movimento aproximado	0	0
<b>Estalo de sorriso</b>		
Sim	19	95
Não	0	0
Movimento aproximado	1	5
<b>Vibrar de lábios</b>		
Sim	16	80
Não	0	0
Movimento aproximado	4	20
<b>Língua para fora/dentro</b>		
Sim	20	100
Não	0	0
Movimento aproximado	0	0

**Continua**

<b>Variável</b>	<b>Continuação</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Língua para cima</b>		
Sim	20	100
Não	0	0
Movimento aproximado	0	0
<b>Língua para baixo</b>		
Sim	18	90
Não	0	0
Movimento aproximado	2	10
<b>Língua para direita</b>		
Sim	20	100
Não	0	0
Movimento aproximado	0	0
<b>Língua para esquerda</b>		
Sim	20	100
Não	0	0
Movimento aproximado	0	0
<b>Estalo de ponta de língua</b>		
Sim	17	85
Não	0	0
Movimento aproximado	3	15
<b>Estalo posterior da língua</b>		
Sim	19	95
Não	0	0
Movimento aproximado	1	5
<b>Sucção com a língua</b>		
Sim	20	100
Não	0	0
Movimento aproximado	0	0
<b>Vibrar de língua</b>		
Sim	12	60
Não	4	20
Movimento aproximado	4	20
<b>Bochechas inflar as duas</b>		
Sim	19	95
Não	0	0
Movimento aproximado	1	5
<b>Inflar à direita</b>		
Sim	19	95
Não	0	0
Movimento aproximado	1	5
<b>Inflar à esquerda</b>		
Sim	19	95
Não	0	0
Movimento aproximado	1	5
<b>Levar o ar da bochecha direita para a esquerda</b>		
Sim	16	80
Não	2	10
Movimento aproximado	2	10
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

A maioria dos entrevistados conseguiu realizar de forma adequada o abrir-e-fechar da mandíbula, lateralizar para a direita, lateralizar para a

esquerda, protruir mandíbula para direita, protruir mandíbula para esquerda. Dentre os que não conseguiram, 1 (5%) realizou o movimento de abrir e fechar a mandíbula com desvio (Tabela 13).

**Tabela – 13** Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase (n=20) quanto à avaliação das funções orais

<b>Variável</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Mandíbula abrir e fechar</b>		
Normal	19	95
Não Faz	0	0
Com dor	0	0
Com ruído	0	0
Com desvio	1	5
<b>Lateralizar para a direita</b>		
Normal	20	100
Não Faz	0	0
Com dor	0	0
Com ruído	0	0
Com desvio	0	0
<b>Lateralizar para a esquerda</b>		
Normal	20	100
Não Faz	0	0
Com dor	0	0
Com ruído	0	0
Com desvio	0	0
<b>Protrair mandíbula direita</b>		
Normal	20	100
Não Faz	0	0
Com dor	0	0
Com ruído	0	0
Com desvio	0	0
<b>Protrair mandíbula esquerda</b>		
Normal	20	100
Não Faz	0	0
Com dor	0	0
Com ruído	0	0
Com desvio	0	0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Quanto à presença de alterações de tonicidade dos lábios superiores: 3 (15%) estavam com o tônus aumentado; 5 (25%), diminuído; 2 (10%), lábios inferiores aumentados; 5 (25%), diminuídos. Quanto ao mentual: 9 (45%) com tônus aumentado; assim como 4 (20%) com língua aumentada. O tônus supra-hióideo em todos estava normal; enquanto 4 apresentaram a bochecha direita aumentadas e 3 diminuídas, ocorrendo o mesmo com o lado esquerdo (Tabela 14).

**Tabela - 14** Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase (n=20) quanto à avaliação das funções orais

<b>Variável</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Tônus lábio superior</b>		
Normal	12	60
Aumentado	3	15
Diminuído	5	25
<b>Tônus lábio inferior</b>		
Normal	13	65
Aumentado	2	10
Diminuído	5	25
<b>Tônus do Mentual</b>		
Normal	11	55
Aumentado	9	45
Diminuído	0	0
<b>Tônus da língua</b>		
Normal	16	80
Aumentado	4	20
Diminuído	0	0
<b>Tônus supra-hióideo</b>		
Normal	20	100
Aumentado	0	0
Diminuído	0	0
<b>Tônus bochecha direita</b>		
Normal	13	65
Aumentado	4	20
Diminuído	3	15
<b>Tônus bochecha esquerda</b>		
Normal	13	65
Aumentado	4	20
Diminuído	3	15
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Durante a avaliação da mastigação, foi constatado que dentre os participantes, 7 (35%) mastigavam com a boca aberta, sem amassamento de língua. Ao mastigar, 2 (10%) apresentaram movimentos periorais exagerados; 11 (55%) mastigaram mais de um lado da boca; 2 (10%) com dificuldade; 5 (25%) rápido; 6 (30%) devagar; 9 (45%) muito antes de engolir o alimento; 12 (60%) solicitaram a ingestão de água para facilitar a passagem do bolo alimentar; 4 (20%) fizeram uso dos dedos para juntar o alimento durante a mastigação; 4 (20%) apresentaram ruídos durante a mastigação. Todos mastigaram de forma anteriorizada (Tabela 15).

**Tabela - 15** Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase (n=20) quanto à avaliação da mastigação

<b>Variável</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Mastigação de boca aberta</b>		
Sim	7	35
Não	13	65
<b>Mastigação com amassamento de língua</b>		
Sim	0	0
Não	20	100
<b>Mastigação com movimentos periorais exagerados</b>		
Sim	2	10
Não	18	90
<b>Mastiga mais de uma lado do que do outro</b>		
Sim	11	55
Não	9	45
<b>Mastiga com dificuldade</b>		
Sim	2	10
Não	18	90
<b>Mastiga muito rápido</b>		
Sim	5	25
Não	15	75
<b>Mastiga muito devagar</b>		
Sim	6	30
Não	14	70
<b>Mastigar muito antes de engolir</b>		
Sim	9	45
Não	11	55
<b>Tem dor durante a mastigação</b>		
Sim	0	0
Não	20	100
<b>Solicita líquidos durante a mastigação</b>		
Sim	12	60
Não	8	40
<b>Utiliza os dedos para juntar o alimento durante a mastigação</b>		
Sim	4	20
Não	16	80
<b>Faz ruído na mastigação</b>		
Sim	4	20
Não	16	80
<b>Mastigação anteriorizada</b>		
Sim	20	100
Não	0	0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Por ocasião da observação da deglutição de alimentos, 7 (35%) apresentaram deglutição com contração de periorbicular; 14 (70%) com contração de mental; 2 (10%) com ruído; 4 (20%) com a boca aberta; 1 (5%) deglutiuiu o alimento com dificuldade; 1 (5%) com interposição de lábio inferior; e 7 (35%) apresentaram sobra de alimentos na boca após deglutir.

Todos deglutiram o alimento sem engasgos, dores ou movimentos associados (Tabela 16).

**Tabela - 16** Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase (n=20) quanto à avaliação da deglutição de alimento.

<b>Variável</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Deglutição de alimento normal</b>		
Sim	19	95
Não	1	5
<b>Deglutição de alimento com contração de periorbicular</b>		
Sim	13	65
Não	7	35
<b>Deglutição de alimento com contração de mental</b>		
Sim	6	30
Não	14	70
<b>Deglutição de alimento com movimento de cabeça</b>		
Sim	0	0
Não	20	100
<b>Deglutição de alimentos com ruído</b>		
Sim	2	10
Não	18	90
<b>Deglutição de alimento com a boca aberta</b>		
Sim	4	20
Não	16	80
<b>Deglutição de alimento com dificuldade</b>		
Sim	1	5
Não	19	95
<b>Deglutição de alimento com engasgos</b>		
Sim	0	0
Não	20	100
<b>Deglutição de alimento com interposição de lábio inferior</b>		
Sim	1	5
Não	19	95
<b>Deglutição de alimento com dor</b>		
Sim	0	0
Não	20	100
<b>Há sobra de alimento após deglutir alimento</b>		
Sim	7	35
Não	13	65
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Durante a deglutição de líquidos: 2 (10%) deglutiram com projeção de língua anterior; 2 (10%) com movimento de cabeça; 2 (10%) com ruído. Todos os participantes deglutiram líquidos sem engasgos, dor ou tosse. Ao ingerir o líquido: 6 (30%) colocaram muita água de uma vez; 1 (5%) não tomou o líquido direito; 7 (35%) ingeriram o líquido gole a gole (Tabela 17).

**Tabela - 17** Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase (n= 20) quanto à avaliação da deglutição de líquidos

<b>Variável</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Apresenta tosse após deglutir alimento</b>		
Sim	20	100
Não	0	0
Não observável	0	0
<b>Deglutição de líquidos normal</b>		
Sim	19	95
Não	1	5
Não observável	0	0
<b>Deglutição de líquido com projeção de língua anterior</b>		
Sim	2	10
Não	18	90
Não observável	0	0
<b>Deglutição de líquido com movimento de cabeça</b>		
Sim	2	10
Não	17	85
Não observável	1	5
<b>Deglutição de líquido com ruído</b>		
Sim	2	10
Não	18	90
Não observável	0	0
<b>Deglutição de líquido com dificuldade</b>		
Sim	0	0
Não	20	100
Não observável	0	0
<b>Deglutição de líquido com engasgos</b>		
Sim	0	0
Não	20	100
Não observável	0	0
<b>Deglutição de líquido com dor</b>		
Sim	0	0
Não	20	100
Não observável	0	0
<b>Apresenta tosse após deglutir líquido</b>		
Sim	0	0
Não	20	100
Não observável	0	0
<b>Coloca muita água de uma vez</b>		
Sim	6	30
Não	14	70
Não observável	0	0
<b>Toma direito líquidos</b>		
Sim	19	95
Não	1	5
Não observável	0	0
<b>Toma gole a gole</b>		
Sim	13	65
Não	7	35
Não observável	0	0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Na avaliação da conversa espontânea, 1 (5%) apresentou dificuldade na realização motora da fala com salivação excessiva (Tabela 18).

**Tabela - 18** Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos doentes de Hanseníase (n= 20), quanto à inteligibilidade de fala.

<b>Variável</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Fala (inteligibilidade)</b>		
Normal	19	95
Alterado	1	5
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

## **6 DISCUSSÃO**

A discussão será apresentada e dividida em quatro partes: na primeira será analisada a caracterização da amostra e nas outras três, as manifestações referentes à audição, voz e funções orais.

### **6.1 Caracterização da amostra**

A presente pesquisa constou de 20 doentes de Hanseníase, dos quais 11 (55%) eram do sexo feminino e 9 (45%) do sexo masculino, todos escolhidos de forma aleatória, levantados por meio de prontuário. De acordo com a Classificação de Madri, dos participantes avaliados, 9 (45%) eram do tipo Paucibacilares e 11 (55%) eram do tipo Multibacilares.

Estudos comprovam (MAGALHÃES, 2001; PENNA, 2002), que o gênero e tipo de Hanseníase não tem influência significativa nas manifestações apresentadas, e o aparecimento da doença pode atingir pessoas de ambos os sexos, de todas as idades, embora raramente ocorra em crianças.

Há uma incidência maior da doença nos homens do que nas mulheres na maioria das regiões do mundo; no entanto, o presente estudo apresentou um número maior do sexo feminino, fato que vai provavelmente na direção de alguns estudos que dizem que as mulheres utilizam mais os serviços de saúde do que os homens, aproximadamente em taxa de 20% a mais (PEREIRA, 1997).

Durante a entrevista, feita pela pesquisadora, para facilitar o contato foram levantadas as possíveis implicações na vida sócio-econômica-cultural relacionados à doença de Hanseníase. Todos os participantes mencionaram situação econômica desfavorável e nível sócio-cultural abaixo dos padrões sociais. É relevante destacar esse item, pois a aquisição da doença pode ser em função de características individuais, fatores relacionados aos níveis de endemia e as condições sócio-econômicas desfavoráveis, assim como situação precária de vida e de saúde, com elevado número de pessoas convivendo em um mesmo ambiente (PENNA, 2002).

Para PEREIRA (1997), a associação entre renda e saúde é muito nítida, tanto em nível individual, quanto coletivo. Nas famílias de menor renda especialmente nos países do terceiro mundo, encontra-se uma alta frequência de desnutrição, de doenças transmissíveis (ex.: Hanseníase) e de condições ambientais deficientes.

Quanto à forma terapêutica, os doentes foram medicados com a PQT (Poliquimioterapia), somente monoterapia ou com uso associado de PQT/Monoterapia. A literatura comprova que a PQT é bem aceita e tolerada pelos pacientes (DINIZ, 1960; NOORDEEN, 1995; RODRIGUES, 1997; MAGALHÃES, 2001; SOUBHIA, 2001; PENNA, 2002), além de ser altamente efetiva com cura rápida, interrompendo a cadeia de transmissão, sendo possível a eliminação da doença. No entanto, às vezes há necessidade de haver o uso da Dapsona (Sulfona) pelos pacientes, após o término do tratamento, em função de quadros de recidiva.

Tal fato evidencia que o grupo aqui estudado provavelmente teria menor número de manifestações quando comparado a outros.

## **6.2 Manifestações auditivas**

Dos 20 participantes entrevistados, após a aplicação do protocolo para levantamento da história audiológica, a maioria apresentou queixa auditiva e dentre os que se queixaram (5-25%); 3 (60%) disseram ser unilaterais. Em um dos trabalhos realizados por CHEHATA (1978), 15% dos doentes de Hanseníase apresentaram limiares auditivos rebaixados, dos quais 87,5% eram unilaterais e 12,5% bilaterais. Nos demais estudos, que tiveram como objetivo avaliar a audição dos doentes de Hanseníase, não houve um direcionamento quanto à localização da deficiência auditiva.

Acredita-se que o número de doentes de Hanseníase que tenham queixa auditiva e limiares auditivos rebaixados sejam, na maioria, do tipo unilateral, o que vai ao encontro dos achados desta pesquisa. Tal fato se deve aos quadros de infiltrações e nódulos no pavilhão auricular e/ou do conduto auditivo externo, mais presente em apenas um dos pavilhões auriculares e raramente nos dois ouvidos (somente em graus avançados da

doença). No entanto, em avaliação foi possível observar que nenhum dos participantes avaliados apresentou quadros de infiltrações no pavilhão auricular, o que descarta possíveis alterações condutivas ocasionadas pela doença.

Quanto ao início da queixa auditiva, 40% relataram que, para eles, foi de repente e 20% de forma progressiva. Mesmo sem a literatura referir quanto ao início das queixas auditivas, acredita-se que elas estejam relacionadas à progressão da doença e ao local da lesão em função da instalação do bacilo, ocorrendo em diferentes estruturas do ouvido externo, médio e interno. Para MAGALHÃES (2001), lesões cutâneas como eritemas e infiltrações se instalam de modo lento e progressivo e, dentre os locais das lesões, o pavilhão auricular é um dos locais citados.

Ainda em relação às queixas auditivas, 5% dos participantes apresentou quadro de infecção no ouvido esquerdo e, apesar de não ter sido realizada timpanometria (procedimento pelo qual avalia-se a mobilidade da membrana timpânica e as condições de orelha média), durante a avaliação auditiva, é possível hipotetizar a existência de curvas timpanométricas típicas de afecções de ouvido médio, caracterizado por disfunção tubária e quadros de otites secretoras. De acordo com SONI (1994), essas perdas auditivas do tipo condutiva podem ser em função de alterações respiratórias desencadeadas pela doença, a qual pode ocasionar quadros de otite média secretora. KOYUNCU (1994) cita que a presença de alteração condutiva possa ser em função de alterações de ouvido médio devido à membrana timpânica estar perfurada pela instalação do bacilo.

Outra possibilidade de alteração auditiva é referente à exposição a ruídos e a maioria dos participantes relataram ficarem expostos a ruídos em diferentes frequências, ruídos relacionados a ambientes industriais, lazer e ambiental. Esse item deve ser levado em consideração, em função de se tratar de um fator de risco a ser analisado, pois o ruído pode ocasionar alterações fisiológicas no ritmo cardíaco e na pressão sangüínea, distúrbios psicológicos, além da própria perda auditiva (MELNICK, 1999).

Ao questionar dados como tontura e zumbido, 55% dos participantes relataram sentir tonturas e zumbidos de forma intermitente. Para MANN (1987), após investigar um grupo de doentes de Hanseníase, 9 participantes apresentaram zumbido, tontura e vertigem, o que ele acredita que seja em função de alterações cocleares ocasionadas pelo bacilo.

De acordo com SAMELLI (2004), o zumbido é um sintoma que pode acompanhar diversos distúrbios de orelha externa, média ou interna. Quanto aos quadros de tonturas, de acordo com SETTANNI (1998), estes podem ser ocasionados por síndrome vestibular periférica, dentre as quais pode ser em função de lesões endolabirínticas (inflamatória, traumática, vascular ou tóxica), ou retrolabirínticas (de natureza inflamatória: lues, caxumba, herpes zoster ou tóxicas). GANANÇA (1999) relatou que vertigem e tontura geralmente decorrem de distúrbios funcionais primários e secundários do sistema vestibular.

Portanto, o zumbido pode ser em função da existência de quadros de deficiência auditiva ocasionados pela presença do bacilo na corrente sanguínea, levando a alterações cocleares, tendo como sintomas o zumbido e alterações vestibulares como tonturas e vertigens. SINGH et al. (1984), após analisar o sistema vestibular em doentes de Hanseníase, constatou uma hipofunção dos canais semi-circulares em função do bacilo, o que pode ocasionar alterações quanto ao equilíbrio nos doentes de Hanseníase.

Não é possível, porém, relacionar essa conclusão aos participantes do grupo aqui analisado, por ser este considerado em alta por cura e por ter sido atendido precocemente.

Ao serem questionados dados como antecedentes familiares, uma minoria relatou que possuem familiares com deficiência auditiva. De acordo com GRANATO (1997), 50% das deficiências auditivas profundas possuem etiologias genéticas e, nesses casos via de regra, ainda não existe uma terapia eficiente, sendo interessante o diagnóstico preciso seguido do aconselhamento genético como mecanismo principal de prevenção. Essas etiologias genéticas podem ser congênicas ou tardias e se desenvolverem em fases diferentes do desenvolvimento.

Quanto ao uso de medicamentos, além dos utilizados no tratamento da Hanseníase, uma parte dos participantes fazia uso de outros medicamentos associados. De acordo com HUNGRIA (2000), por vezes doses cientificamente corretas de determinado medicamento ou mesmo excessivas, ou administradas de modo interativo e freqüentemente, como acontece em antibioticoterapia, poderão desencadear, embora involuntariamente, alterações auditivas por ototoxicidade e podem ocasionar lesões do órgão de corti e perda auditiva do tipo neurossensorial bilateral de grau moderado a severo, com que a lesão depende da dose e da susceptibilidade individual. GALLO (1995) fez um estudo para observar as intercorrências ocasionadas pelas drogas utilizadas nos esquemas poliquimioterápicos em Hanseníase, com o objetivo de analisar os efeitos colaterais; no entanto, referiram baixa ototoxicidade dos esquemas recomendados com 1,8% de efeito colateral em 980 doentes de Hanseníase num período de 8 anos.

Durante a inspeção visual do conduto auditivo externo, houve a presença de excesso de cerúmen em uma minoria dos participantes, os quais foram encaminhados para avaliação otorrinolaringológica, com o objetivo de remoção para posterior realização do exame audiométrico. De acordo com GINSBERG (1999), a rolha de cerúmen pode ocasionar perda condutiva “falsa” de até 40 dB.

Quanto à realização da audiometria tonal, 5-25% dos participantes apresentaram queixas auditivas, dentre os quais 3 foram do tipo condutiva, 1 neurossensorial e 1 mista.

Mediante o grau de avanço da Hanseníase, em função dos quadros gripais e das alterações respiratórias, quadros de disfunção tubária e otites média aguda podem ocasionar perda auditiva do tipo condutiva; no entanto, na presente pesquisa houve apenas um participante que se queixou de infecção de ouvido. Ao se analisar, porém, o conduto auditivo externo, foi possível observar que o mesmo encontrava-se sem alterações ocasionados por quadros de otites ou qualquer corpo estranho desenvolvido pela doença, mas se acredita que haja a necessidade de estudos complementares, com o

objetivo de analisar a movimentação da membrana timpânica e tuba auditiva na presença da doença. De acordo com a literatura (DINIZ, 1960; RODRIGUES, 1997; SOUZA, 1997; MAGALHÃES, 2001; PENNA, 2002), dentre as manifestações da Hanseníase, encontram-se sinais e sintomas dermatológicos denominados de infiltrações presentes no pavilhão auricular e no conduto auditivo externo, que tem como sintomas alterações na espessura da pele, de forma difusa, o que leva à otite externa. Para GINSBERG (1999), a otite externa é ocasionada por quadros de infecção bacteriana da pele do conduto auditivo externo, o que causa perda auditiva condutiva. Outro fator ainda são os edemas no conduto que acarretam obstruções, com aspecto hiperemiado e supuração sutil.

Quanto às perdas auditivas do tipo neurossensorial em doentes de Hanseníase, acredita-se que possa ser em função de lesão coclear provocada pela instalação do bacilo que é conduzido por meio da corrente sangüínea, porém serão necessários estudos mais complexos quanto à movimentação celular e as vias auditivas após a instalação do bacilo, mesmo porque um único paciente acredita que sua perda auditiva tenha relação com a doença. Outros fatores que influenciam de forma negativa os limiares auditivos como ruído ou antecedentes familiares que podem vir a explicar tal privação auditiva.

SINGH et al. (1984) denominavam perda auditiva do tipo neurossensorial como sendo uma hipofunção cócleo-vestibular, em função da presença do bacilo na corrente sangüínea, que destrói o órgão de corti. KATZ (1999) ressalta que a deficiência auditiva do tipo neurossensorial pode ser ocasionada por inúmeros fatores e lembra que a infecção respiratória pode preceder perda auditiva.

### 6.3 Manifestações vocais

Quanto à saúde vocal, foram feitas perguntas sobre o uso da voz falada e uma pequena fonte dos participantes relatou fazer uso excessivo da mesma. De acordo com BLOCH (2000), o fato de utilizar bem a voz não lhe confere resistência inesgotável.

O uso de nicotina foi referido por uma minoria dos entrevistados e, de acordo com BEHLAU (1995), o fumo é altamente irritante e a fumaça age diretamente na mucosa do trato vocal. Essa reação se manifesta por uma descarga intensa de muco, que gera uma parada na movimentação ciliar do tecido, e faz surgir um depósito de secreção, que provoca o pigarro. A toxina deposita-se diretamente nas pregas vocais, que funcionam como verdadeiros aparadores de impurezas ao longo do tubo da laringe, favorecendo o desenvolvimento de diversas lesões, como edemas, pólipos, hiperplasias, displasias e câncer.

Para SHOUBIA (2001), em relação às manifestações de cabeça entre os doentes de Hanseníase, são citados os olhos, nariz, pavilhão auricular e laringe e dentre as possíveis alterações quanto à laringe, pode ocorrer secreção, rouquidão, dor e dificuldade respiratória. Acredita-se, assim, que o cigarro pode vir somado às possíveis alterações vocais desencadeadas pela doença, partindo do fato de que, além de prejudicar a coordenação pneumofonoarticulatória, pode ocasionar maior quantidade de secreção fato este também proporcionado pela Hanseníase, levando, assim, a quadros de pigarro e tosse durante a produção vocal.

Quanto ao ato de pigarrear, 45% afirmaram pigarrear e tossir durante a produção vocal. BEHLAU (1995) o ato de pigarrear e tossir pode facilitar o aparecimento de alterações nas pregas vocais, devido ao grande atrito causado na mucosa, com irritação e descamação do tecido. No entanto, durante a avaliação não foi observado pigarro e/ou tosse.

Um dos principais problemas do doente de Hanseníase, em casos avançados, é a alteração respiratória e acredita-se que, em função de quadros de ulcerações lepromatosas, essas acabam ocasionando obstruções nasais, epistaxes e perfuração da cartilagem, além de má

repercussão em todo o aparelho fonador, porém, dentre todos os participantes avaliados nenhum apresentou ulcerações lepromatosas.

De acordo com a bibliografia (RODRIGUES, 1997; SOUZA, 1997; SOUBHIA, 2001), as lesões da laringe, como as fibrinóticas e ulcerativas podem ocasionar considerável secreção, o que leva à rouquidão, dor dificuldade respiratória e risco de vida. Acredita-se que, partindo do fato de haver aumento da secreção é esperado que haja também um aumento no ato de pigarrear, principalmente durante a produção vocal.

A maioria afirmou fazer uso de bebida alcoólica e esse é outro fator que prejudica a produção vocal, principalmente a ingestão de destilados (pinga, uísque e vodca). O álcool provoca uma descontração do organismo, e o indivíduo pode ter a impressão de que a voz sai mais solta; porém, o que ocorre é uma anestesia relativa dos tecidos com a conseqüente perda de sensibilidade e um provável abuso vocal (BEHLAU, 1995).

Quanto ao consumo de drogas, mencionado por apenas um participante, elas ocasionam irritação da mucosa da laringe e de todo o trato vocal comprometendo assim a produção vocal.

Orientações básicas sobre os aspectos que são favoráveis ou não para a produção da voz seriam importantes, para minimizar os distúrbios relacionados à fonação, não apenas desses pacientes, mas de qualquer outra pessoa, por ser a voz um elemento importante na comunicação humana.

Em relação à ingestão de água, a maioria afirmou fazer uso de água. O consumo de água diminui o atrito durante a fonação, e conseqüentemente a possibilidade de irritação dos tecidos, pois reduz a viscosidade do muco da laringe e oferece uma maior flexibilidade de vibração da mucosa, (BEHLAU, 1995) e, portanto, seu uso deve ser incentivado.

Ao serem questionados sobre a respiração, uma minoria dos participantes apresentou queixas. Para uma fonação normal, é essencial que as forças aerodinâmicas estejam equilibradas com as forças mioelásticas da laringe, de modo que o resultado não seja uma fonação demasiadamente soprosa ou excessivamente tensa (BEHLAU, 1995; FERREIRA et al. 1998).

De acordo com a literatura que aborda questões referentes aos doentes de Hanseníase (OPROMOLLA, 1981; FLEURY, 1981; MACHADO, 1994; SOUZA, 1997; BUENO, 2002; PEREIRA, 2002), o comprometimento das regiões da orofaringe e laringe pode levar a alterações respiratórias por lesões das estruturas da cavidade oral e nasal, ocasionando rouquidão, dispnéia e dor e em alguns casos há o risco de vida com a necessidade da realização da traqueostomia. No entanto, todos os participantes provavelmente em função do diagnóstico precoce não apresentaram alterações respiratórias ocasionadas pela presença de lepromas que têm como possíveis seqüelas dificuldades respiratórias, desencadeadas pela doença.

Dentre os hábitos, o abuso vocal teve importante atuação entre os participantes da pesquisa. O uso inadequado e excessivo da voz durante a fonação em função de hábitos inadequados pode provocar irritabilidade da mucosa e ocasionar alterações estruturais mínimas como pólipos, edemas e nódulos. De acordo com DINIZ (1960), a doença de Hanseníase por si ocasiona comprometimento de prega vocal, com quadros de disфонia, os quais podem ser acentuados em função de uso inadequado da voz. Seria interessante assim orientação em relação à produção vocal e as possíveis intercorrências quanto ao uso da mesma na presença da doença, para que possa ser feito um plano de atuação frente aos possíveis sintomas vocais na Hanseníase.

Outro item mencionado foi ardência durante a produção vocal. De acordo com PONTES (2001), dor durante a emissão pode indicar tensão muscular ou lesões da região posterior, particularmente os granulomas por refluxo laringo-faríngeo. Segundo SOUZA (1997), em graus avançados da doença de Hanseníase, dentre as alterações pode ficar evidente a dor, em função de ulcerações que vão desencadeando feridas na região da glote e alterações de prega vocal, fato esse não diagnosticado nos participantes da presente pesquisa.

A fadiga, durante a produção vocal, é o tipo de sintoma que estará presente nos doentes de Hanseníase, partindo do fato de que uma das

principais seqüelas desencadeadas pela doença é a dificuldade respiratória que está intimamente ligada à emissão vocal. Para PONTES (2001), o esforço, ou mesmo o cansaço, associado à produção da voz pode modificar completamente o comportamento vocal; o paciente pode referir cansaço progressivo, esforço para melhorar a projeção, ou, ainda piora da voz em determinados períodos. De acordo com BUENO (2002), a fadiga vocal restringe o indivíduo a fazer uso profissional da voz e isso diminui ainda mais as opções de trabalho para o hanseniano, uma vez que suas opções são restritas, devido ao comprometimento das mãos e pés, deixados pela Hanseníase.

Outro hábito pesquisado foi referente ao ressecamento da mucosa durante a produção vocal. Uma minoria relatou ressecamento durante a fonação o que pode vir a modificar a mobilidade da prega vocal e gerar atrito com quadros de disfonia. BEHLAU (1995) lembra que o ressecamento da mucosa ocasiona uma diminuição do ciclo vibratório.

Ao serem questionados, uma parcela significativa da amostra, disse apresentar queixas relacionadas à rouquidão. Para BEHLAU (1995), esse tipo de voz esta relacionada a lesões orgânicas da laringe. A literatura (DINIZ, 1960; RODRIGUES, 1997; SOUBHIA, 2001; MAGALHÃES, 2001) descreve que a presença da doença de Hanseníase na cavidade oral pode ocasionar alterações vocais em função de lesões de laringe. Acredita-se que fatores como alterações do tipo psicogênico tenha grande influência como seqüela de todo o estigma da doença ou mesmo por toda a tensão músculo-esquelética da cintura escapular observada nos participantes.

Na avaliação do comportamento vocal, alguns dos participantes apresentaram postura inadequada à produção vocal, com ombros encurvados, braços cruzados e olhares que desviavam da pesquisadora.

Apoiado em CLARO (1995), pode se hipotetizar ser esta uma resposta emocional dos participantes à percepção dos sintomas e ao diagnóstico e principalmente em relação ao estigma da doença. Mesmo “curados” ainda apresentam atitudes pessimistas em relação à doença, desde a ocultação ou mesmo intenso *stress* relatado por alguns dos participantes. A mudança no

comportamento engloba vários aspectos, dentre eles, a postura que reflete o estigma da doença. Falar sobre a doença foi algo que gerou “alívio” em muitos participantes que relataram as possíveis implicações da doença quanto à discriminação da sociedade. BUENO (2002), ao avaliar os doentes de Hanseníase percebeu a existência de astenia, rouquidão e soprosidade e por meio da psicodinâmica vocal dos pacientes acometidos pela doença, constatou características depressivas como presença de voz fraca e senil.

De acordo com OLIVEIRA (2004), a pessoa com inadequado uso vocal tende a se posicionar de maneira rígida, muitas vezes parecendo presa ou amarrada a si própria. Pessoas com disfonia de base funcional comumente apresentam alterações posturais, em que se percebe o tronco caído para frente, comprimindo a região diafragmática. Essa postura inadequada impede a liberdade dos movimentos corporais, base da expressividade do bom comunicador.

Referentemente a fatores respiratórios, 45% apresentaram tipo respiratório superior. De acordo com BEHLAU (1995) e FERREIRA et al. (1998), para que haja a fonação normal, é essencial que as forças aerodinâmicas estejam equilibradas com as forças mioelásticas da laringe. O tipo respiratório encontrado na maioria por participantes do (tipo superior) caracteriza-se pela expansão somente da caixa torácica, o que ocasiona uma elevação visual dos ombros, podendo ou não ser acompanhada da anteriorização do pescoço. Com isso, a produção vocal é alterada pelo aporte insuficiente de ar e o som resultante tende a ser agudo, pela elevação e tensão de laringe.

O modo respiratório, ao ser avaliado, foi encontrado, um maior predomínio do modo nasal (55%). Para BEHLAU (1995), durante a fonação é esperado que a inspiração seja feita de modo oro-nasal, alternado, rápida, silenciosa e efetiva, ou seja, com suficiente aporte de ar que entre nos pulmões. Com isso, tanto a inspiração exclusivamente oral como a exclusivamente nasal são inadequadas. Para SOUBHIA (1997), a doença pode ocasionar alterações tanto de cavidade oral como nasal, ocorrendo quadros de obstrução nasal, ressecamento nasal, ulceração, infecção e

perfuração de septo nasal. As alterações orais em geral são secundárias às lesões nasais e encontradas em formas clínicas de evolução longa, como alterações de amígdalas palatinas, destruição de úvula, perfuração de palato, dificuldade para deglutir.

No que diz respeito à coordenação pneumofonoarticulatória, esta é o resultado da inter-relação harmônica das forças expiratórias, mioelásticas da laringe e musculares da articulação. Dentre os participantes, poucos se mostraram incoordenados.

Tanto o *pitch* quanto o loudness apresentaram-se adequados no momento da avaliação. De acordo com BEHLAU (2001), o uso de um determinado *pitch* tem relação direta com a intenção do discurso, de tal forma que um clima alegre é passado através de tons mais agudos, associados à maior gama tonal ênfase mais marcada e maior velocidade de fala: um clima mais triste ou melancólico é passado com o uso de tons mais graves, associados a uma gama tonal mais restrita, de intensidade reduzida e menor velocidade de fala.

O fato de poder falar sobre a doença parece ter produzido nos participantes uma sensação de bem-estar observada na maneira espontânea como fizeram referência aos seus problemas. É importante lembrar que todos foram diagnosticados e tratados de forma precoce e, portanto, as possíveis seqüelas ocasionadas pela doença não limitaram suas atividades de vida diária. Mesmo assim há ainda um desconforto relacionado ao estigma da doença pela sociedade o que os faz ficarem apreensivos em falar dela.

Ao dar início à fonação, foi observada a presença em 25% dos participantes de ataque vocal brusco. Para FERREIRA et al. (1998), e OLIVEIRA (2004), o ataque vocal brusco é definido como sendo a adução inicial feita de forma tensa, com esforço excessivo, o que pode levar a uma fadiga vocal e é característica da disфонia por hiperfunção, fato esse presente nos participantes avaliados.

De acordo com BEHLAU et al. (1997), a ressonância é constituída por um conjunto de elementos do aparelho fonador que moldam e projetam o

som no espaço. Dentre os participantes avaliados, uma minoria apresentou hipernasalidade, fator este que deve ser acompanhado em quadros diagnosticados de forma avançada em função de alterações de palato e cavidade oral.

Todos os participantes apresentaram articulação precisa, com sons bem definidos, coerentes ao processo de ajustes motores durante a fonação.

Dentre os principais tipos de voz, a maioria dos participantes apresentou alterações vocais de diferentes tipos (35% soprosa, 20% rouca, 5% áspera, 5% estrangulada, 5% quebra de tonalidade). outros estudos serão necessários para relacionar a Hanseníase com a emissão vocal, mesmo porque possíveis fatores como abuso vocal, pigarrear/tossir, problemas respiratórios foram fatores presentes nesta amostra avaliada que podem estar relacionadas a fatores diversos.

Embora as médias registradas quanto ao tempo máximo de fonação de vogais apresentaram uma média /a/ 10s, /e/ 10s, /i/ 11, /s/ 11, /z/ 11, valores esses baixos da média preconizada pela literatura (para BEHLAU (1995) o tempo máximo de fonação se situa ao redor de 14s para mulheres e de 20s para os homens), a fala encadeada apresentou uma média de 15s, ou seja, dentro do esperado para indivíduos adultos normais (faixa de distribuição média de 15 a 25 s).

A relação s/z apresentou-se dentro do esperado para indivíduos normais (BEHLAU, 1995) em função de não ter tido casos em estágios avançados que poderiam desencadear disfonias com alterações de glote e cavidade oral e nasal.

#### **6.4 Manifestações referentes às funções orais**

As causas mais freqüentes de uma respiração inadequada referem-se a problemas mecânicos, presentes na nasofaringe (adenóide), na orofaringe (amígdalas), ou no próprio nariz, como um desvio de septo ou mais comumente, as hipertrofias de conchas que impedem ou diminuem a entrada do ar (MARCHESAN, 1997).

Dentre as funções orais, a respiração é vital à sobrevivência humana, com isso dentre os itens investigados um dos fatores que foi levado em consideração foi a respiração dos participantes para analisar a interferência da doença de Hanseníase na produção de fala e na fonação em função de possíveis alterações ocasionadas pelo bacilo de Hansen.

Quanto a quadros de resfriados, de acordo com DINIZ (1960), um dos fatores que contribui para a aquisição da doença é a baixa imunidade e predisposição genética para instalação do bacilo de Hansen, o que facilitaria a aquisição de quadros gripais, piorando a respiração, prejudicada em função da doença.

Dos 20 participantes avaliados, menos da metade (45% apresentou quadros gripais, 20% rinite alérgica) se queixaram de intercorrências respiratórias, não sendo registrado nenhum caso de bronquite/asma. Quanto à presença de secreção, 20% dos participantes se queixaram e apesar desse ser um sintoma evidente da doença de Hanseníase como consequência das alterações inflamatórias de orofaringe (SOUBHIA, 2001), não parece ser para este grupo pesquisado.

Embora se acredita que a incoordenação da mastigação possa estar associada às ulcerações e infiltrações desenvolvidas pela doença em função do envolvimento de estruturas que estão intimamente ligadas na mastigação e demais funções orais (DINIZ, 1960), no grupo aqui estudado, pelas características privilegiadas, não houve registro de alteração das funções orais de mastigação.

Durante a mastigação, 55% ou a maioria dos participantes relataram fazer uso de água durante as refeições, isso em função de que a água facilita a passagem do bolo alimentar.

Referentemente à mastigação uma pequena parcela dos participantes 15% apresentam crises de engasgos durante a mastigação, podendo indicar incoordenação entre a respiração e a deglutição, o que pode evidenciar elevação de laringe concomitante ao retroposicionamento da língua (SOUZA, 1997).

Essas crises de engasgos podem ocasionar dificuldades na mastigação com a presença de disfagia, como também alterações das demais funções orais em função de acometimento de estruturas fonoarticulatórias, no entanto esse tipo de manifestação não foi observado na presente amostra.

Dentre as possíveis alterações quanto à deglutição uma minoria 5% relatou ter dificuldade para deglutir os alimentos. Embora DINIZ (1960) acredite que essas possíveis alterações possam ser em função de que a Hanseníase, que em grau avançado, pode ocasionar vários lepromas separados por sulcos profundos, com lesões na região da abóbada palatina, nos pilares e nas amígdalas, esse não foi o caso dos sujeitos avaliados.

Durante a produção de fala, uma pequena parte dos participantes afirmou apresentar dificuldades na produção de fala. Para TANIGUTE (1998), a fala é executada por meio de órgãos pertencentes a outros sistemas do organismo, predominantemente o respiratório e o digestivo, que, juntos, formam os órgãos articuladores. Dentre os possíveis distúrbios de fala uma das possíveis alterações é de origem músculo-esquelética ou decorrente de anomalias oro-faciais.

Ressalta-se assim as deformidades ocasionadas pela Hanseníase conduz a alterações de ponto e modo articulatório, devido às condições esqueléticas, musculares e/ou funcionais ocasionadas pela doença, dificultando a produção de fonemas e prejudicando o entendimento da fala dos doentes. Dentre os avaliados, porém, não foi registrada nenhuma alteração dessa natureza.

A produção excessiva de saliva foi outro dado observado (55%), embora a literatura não questione tal fato em doentes de Hanseníase. Considerando que em quadros de disfagia, há a possibilidade de vir acompanhada de alterações de saliva que pode ser tanto uma diminuição da saliva (xerostomia) como o aumento da mesma (sialorréia), esse é também um aspecto a ser avaliado entre os doentes.

Um aspecto interessante a ser analisado em futuros estudos seria a possível participação da medicação usada no tratamento da Hanseníase na alteração da saliva, para que se possa ter uma idéia da influência do

medicamento nas glândulas salivares. MACEDO FILHO (1999) fez um estudo com os possíveis medicamentos que possam ter influência na produção de saliva, tanto na diminuição como no aumento, e constatou que o aumento (sialorréia) resulta de medicamentos com atividades colinérgica, que incluem os agonistas colinérgicos (hetanecol) e anticolinesterásicos (prostigmina). Têm sido também descritos casos de sialorréia com o uso de clonazepam (benzodiazepínico) e clozapina (antagonista da dopamina).

Ao ser investigada a articulação da fala, um participante relatou ter sempre dificuldade em articular, fazendo com que sua fala seja trancada e outro afirmou que sua fala prejudica o entendimento durante a conversa, com necessidade de falar mais alto ou mesmo gritar para ser entendido.

Na doença de Hanseníase, acredita-se que, em função das alterações buco-faciais, possam ocorrer alterações das estruturas ósseas e/ou musculares envolvidas no ato da fala, como é o caso dos nódulos e quadros de ulcerações eritematosa na cavidade oral, porém esse parece não ser a etiologia dos casos aqui relatados.

Referentemente a dificuldades articulatórias, 10% dos participantes relataram ranger os dentes e 15% apertam os dentes. O ato de ranger os dentes é denominado de bruxismo e apertar os dentes de briqueamento e tanto um como o outro ocasionam alterações do ponto articulatório quanto à tonicidade, mobilidade e as funções orais e tenham como fator predominante o emocional como desencadeador de tais alterações.

Quanto as possíveis alterações relacionadas às dificuldades articulatórias, 20% dos participantes afirmaram ter o sono agitado. Para MARCHESAN (1997), os problemas respiratórios ocasionam inúmeras queixas dentre elas ronco, baba noturna, sono agitado, sonolência durante o dia, boca seca ao acordar. Acredita-se que esses possíveis distúrbios do sono possam estar presentes em doentes de Hanseníase, mas não parecem explicar os problemas nos participantes desta pesquisa.

Ao avaliar as funções orais e a forma anatômica da face dos participantes em repouso, 30% dos participantes apresentaram postura de lábio inadequada (entreabertos) e quando ocluídos, com muita tensão.

No entanto, eles apresentaram lábio superior encurtado e em alguns casos o lábio superior e inferior evertido. De acordo com JUNQUEIRA (1998), essa impossibilidade do vedamento labial pode ocorrer em função de lábios encurtados, nariz com ângulo muito obtuso, freio labial curto ou Classe II com projeção acentuada da maxila. Para DINIZ (1960), a Hanseníase pode produzir distúrbios motores como paralisias faciais e amiotrofias que ocasionam diminuição do volume e da capacidade funcional dos músculos, deixando com aspecto modificado com hipotonia generalizada dos músculos faciais.

Quanto ao posicionamento da mandíbula, 45% dos participantes apresentaram postura de repouso do tipo semi-aberta e lateralidade para esquerda. De acordo com ANELLI (1997), alterações de postura de repouso da mandíbula podem indicar um desequilíbrio nas forças musculares (tensão excessiva ou incoordenação muscular), envolvendo a musculatura elevadora e abaixadora da mandíbula, refletindo em funções orais assim como estruturas desse sistema.

Ao avaliar a língua, 45% dos participantes apresentaram alterações quanto ao formato sendo grande para a cavidade oral e geográfica. Em relação ao posicionamento da língua, 15% encontraram-se baixa e 40% com tremor durante a movimentação, no entanto todas simétricas. A postura alterada da língua quer na sua posição de repouso ou no desempenho de suas funções, produzirá más oclusões, lentidão e imprecisão nas funções orais (FERRAZ, 1996). De acordo com ABREU (2003), as principais alterações encontradas nos doentes de Hanseníase são edemas, infiltração, pápula, atrofia, fissuras (as mais freqüentes), língua geográfica e glossite losângica mediana. No entanto, em seu estudo, em nenhuma o exame histopatológico confirmou o diagnóstico.

A dentição dos participantes esteve abaixo do número de dentes para cada lado da arcada (com uma média de 6,0 dentes para cada lado superior e inferior) por participante uma vez que é esperada 8 em cada parte da arcada. De acordo com GONZÁLEZ (2000), a dentição permanente é composta de 32 dentes, 16 superiores e 16 inferiores, 8 para cada lado

superior direito e esquerdo, inferior direito e esquerdo. Quanto à higienização dos dentes, 65% dos participantes apresentaram média conservação. A presença de cáries, perdas dentárias e mordida cruzada unilateral são fatores importantes de direcionamento unilateral da mastigação em função da modificação muscular como consequência da situação dentária (BIANCHINI, 1998).

Quanto à conformação de palato, 40% dos participantes apresentaram o palato duro estreito ou ogivado. Para JUNQUEIRA (1998), quando se nota estreitamento dessa estrutura, a postura de língua em repouso normalmente está alterada, fato que pode explicar o que foi discutido anteriormente sobre a postura de língua.

Ao avaliar a simetria dos órgãos fonoarticulatórios, 15% dos participantes apresentaram bochechas assimétricas, o que pode ser possivelmente decorrente da mastigação unilateral, respiração oral (JUNQUEIRA, 1998).

Quanto à mobilidade, ao serem solicitados movimentos básicos de lábios, língua, bochechas, palato mole e mandíbula, a maioria conseguiu realizá-los de forma adequada. No entanto, um participante apresentou movimentação inadequada com movimentos aproximados de vibração de lábios e de língua e estalo de língua. Para MARCHESAN (1993), um tônus muito alterado também pode levar a essa movimentação inadequada.

Os movimentos mandibulares foram executados de forma adequada, e apenas um apresentou desvio mandibular ao realizar o abrir e fechar, o que pode ser ocasionado por vários fatores como problemas degenerativos, trauma na região da ATM, problemas oclusais, alterações esqueléticas, fatores emocionais e hábitos nocivos, que podem levar a um desequilíbrio na articulação (BIANCHINI, 1998).

Dentre os órgãos fonoarticulatórios, o mental mostrou-se aumentado em 45% dos participantes, com lábio inferior e superior diminuídos (25%). De acordo com MARCHESAN (1993), isso possivelmente pode ser encontrado em casos onde houver interposição de lábio inferior, fazendo com que o mental se contraia além do esperado.

A bibliografia (DINIZ, 1960; RODRIGUES, 1997; SOUZA, 1997; MAGALHÃES, 2001) afirma que a variação de tonicidade é evidente em doentes de Hanseníase, pois pode ocorrer uma diminuição da força muscular em função do comprometimento funcional dos músculos que são inervados e que passam pela face. Esse tipo de alteração na avaliação foi o mais predominante entre os participantes; no entanto, não pode se relacionar à Hanseníase.

Por meio da avaliação da mastigação, foi possível constatar a presença de mastigação de boca aberta o que pode ser observado em quadros de obstrução nasal, fato que modifica o comportamento da musculatura orofacial e cervical (BIANCHINI, 1998).

Ainda com relação à mastigação, 10% dos participantes apresentaram movimentos periorais exagerados, provavelmente em função da contração da musculatura periorbicular. Tal contração se refere a um reflexo natural que evita que a língua se projete para fora trazendo consigo o alimento a ser deglutido, o que pode ser encontrado em pessoas com tônus diminuído (MARCHESAN, 1997).

Dentre os participantes, 55% apresentaram mastigação unilateral. De acordo com PLANAS (1988), a mastigação unilateral proporciona uma excitação neural que terá como resposta o maior desenvolvimento pósterio-anterior da mandíbula do lado sem alimento (lado do balanceio) e maior desenvolvimento maxilar do lado do alimento (lado trabalhado), tendo uma maior potência muscular e perceptível assimetria das bochechas.

Alguns participantes sentiram dificuldade para mastigar os alimentos, muitas vezes sendo realizada de forma rápida ou mesmo devagar, mastigando muito antes de engolir. A literatura afirma que essas alterações podem ser em função de fadiga muscular, dor em região pré-auricular ou masseteriana ou, ainda, relacionada à mobilidade da articulação temporomandibular (SOUZA, 1998).

Ao analisar a deglutição, foi observada a fase preparatória da deglutição que envolveu o corte, a trituração e a pasteurização do alimento,

transformando em um bolo homogêneo, de tamanho adequado para poder passar da cavidade oral para a orofaringe (MARCHESAN, 1997).

Nesse momento, 70% dos participantes apresentaram contração do mental e 5% interposição de lábio inferior. Segundo MARCHESAN (1997), contração da musculatura periorbicular ocorre quando há projeção da língua (reflexo natural) anteriormente ou com pessoas com tônus diminuído; De acordo com a mesma autora, o aumento de contração do mental está associado a contração exagerada do orbicular, e a interposição de lábio inferior ocorre pela necessidade de vedamento anterior da cavidade oral. Resumindo, existirá contração do mental sempre associada com interposição, contração ou subida exagerada do lábio inferior.

Após a deglutição de alimentos, 35% apresentaram resíduos na boca e uma das razões para esse tipo de acontecimento é quando o bucinador (músculo da bochecha) está hipotônico ou hipofuncionante ou mesmo quando há quadros de diminuição de saliva na boca, o que dificulta a formação do bolo alimentar, permitindo assim que o alimento caia no vestibulo, durante a mastigação, e ali permaneça (MARCHESAN, 1997).

Quanto aos quadros de ruídos, 10% dos participantes apresentaram ruídos durante a deglutição o que pode ser em função do excesso de força do dorso da língua contra o palato duro, no momento da passagem do bolo da cavidade oral para a orofaringe, pois isso causa um esforço extra, levando a ruído.

Durante a conversa espontânea, foi possível observar que a maioria dos participantes apresentou fala dirigida (repetição e/ou nomeação) sem ser observada omissão, substituição nem ceceo anterior ou lateral (no entanto um apresentou salivação excessiva durante a produção de fala).

Ao **finalizar** esta pesquisa é importante destacar que num primeiro momento o presente estudo teve como objetivo principal fazer um levantamento das possíveis manifestações de característica fonoaudiológicas.

Dessa forma, dentre as alterações encontradas, cinco dos participantes se queixaram de alteração auditiva, três de alteração vocal e dois de alterações orofaciais, todos constatados em avaliação fonoaudiológica.

Ao analisar, porém, o histórico auditivo, vocal e das funções orofaciais dos 20 participantes, outras variáveis foram levadas em consideração, como sendo possíveis agravantes.

Por exemplo, dos cinco participantes que apresentaram queixa auditiva, um associou a Hanseníase à sua perda auditiva; no entanto, esse mesmo participante trabalha em local com exposição a ruídos constantemente e possui antecedentes familiares fato que pode minimizar a influencia da doença.

Quanto às queixas vocais, dos 11 participantes que se queixaram de sua voz, quatro acreditam que esteja relacionada com a presença da Hanseníase e a medicação da mesma, porém um desses participantes faz o uso da sua voz como instrumento de trabalho constantemente, além de alguns serem fumantes. Dessa forma, apenas três de fato apresentavam alteração de voz. Acredita-se que as queixas tenham sido maiores em relação à fonação (voz) por ser a voz uma das extensões mais fortes da nossa personalidade (BEHLAU, 1997) e por ser por meio dela que o disfônico compartilha suas dificuldades, fazendo com que ele entenda melhor sua história de vida e, portanto, sua história de voz (FERREIRA et al. 1998).

Nos casos de alterações orofaciais, dos seis participantes que se queixaram, dois acreditam que a doença tenha influenciado na realização das funções estomatognáticas, porém outros aspectos podem Também explicar a ocorrência das alterações.

Dessa forma, muitos desses sintomas relacionados à perda auditiva, distúrbio da voz e alterações das funções orofaciais encontradas nos participantes não necessariamente são decorrentes da Hanseníase.

Embora pelo histórico e avaliação desses participantes não foi possível relacionar essas dificuldades com a Hanseníase, o levantamento bibliográfico afirma que se a doença não for tratada de forma precoce e

adequada, os sinais e sintomas mais graves e em maior número podem ocorrer.

Essa revisão da literatura evidencia as diversas alterações desencadeadas pela doença de Hanseníase e tal conhecimento é importante não apenas para o fonoaudiólogo, por ser esta uma doença ainda pouco atendida por esse profissional, mas também para toda equipe que tem contato com pacientes com esse tipo de doença, e muitas vezes desconhece que o fonoaudiólogo é o profissional capacitado para o atendimento dessas alterações.

O número de manifestações em nossa amostra foi pequeno, provavelmente pelo diagnóstico precoce e tratamento eficaz com a PQT. Estão presentes, porém, de fato necessitam de atenção. Orientar de forma adequada esses pacientes para receber atendimento de forma precoce pode auxiliar e facilitar na melhora da qualidade de vida e na relação do paciente com o mundo que o cerca.

Outras pesquisas na mesma direção desta, porém considerando outros fatores, como diferentes estágios de doença, administração medicamentosa, ou faixa etária, devem ser estimuladas. .

Dessa forma, cabe a Fonoaudiologia tratar esses pacientes, desde o nível de promover saúde, até o de identificar as alterações orgânicas e emocionais ocasionadas pelo bacilo e por todo o estigma que a doença provoca, e trabalhar para uma melhor qualidade de vida desses pacientes.

## **7 CONCLUSÕES**

No grupo pesquisado, composto por 20 participantes acometidos pela doença de Hanseníase, em maior número de mulheres, todos medicados, em fase de alta por cura, e em acompanhamento em Unidade Básica de Saúde, em função dos possíveis quadros de recidiva, foi possível observar cinco participantes com distúrbio auditivo, três de voz e dois com disfunções orofaciais, porém sem ser possível relacionar estas à doença.

## 8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu MAMM. A mucosa Oral na Hanseníase: Estudo Clínico e Histopatológico [dissertação de Mestrado] São Paulo: Universidade Federal de Medicina - Escola Paulista de Medicina-UNIFESP; 2003.
- Ahuja P, Chandra K, Malik R. International Journal of Leprosy os the Larynx, 1975; 3(2): 114-16.
- Anelli W. Atuação fonoaudiológica na desordem temporomandibular. Lopes Filho, O. Tratado de Fonoaudiologia. São Paulo: Roca; 1997.
- Awasthi SK, Sing G, Dutta RK, Pahuja OP. Audiovestibular involvement in Leprosy. Revista: Indian J Lepr. Oct-Dec.1999; 62 (4) :429-434 <[www.pubmed.com.br](http://www.pubmed.com.br), 2005 março 12> posicionado para MEDLINE
- Barton, RPE. Lesions of the mouth, pharynx and larynx in lepromatous leprosy. Lepromatous leprosy in India. Supl. p. 130-134. July.1974.
- Bechelli L, Veronesi R, organizador. Doenças infecciosas e parasitárias. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1976.
- Behlau M, Pontes P. Avaliação e tratamento das disfonias. São Paulo: Lovise;1995.
- Behlau M, Rodrigues S, Azevedo R, Gonçalves MI, Pontes P. Avaliação e Terapia de Voz. Tratado de Fonoaudiologia. P-607. São Paulo: Roca; 1997.
- Behlau M, Voz: O livro do especialista, vol.1 São Paulo: Revinter; 2001.
- Bianchini, EMG. Mastigação e ATM. Marchesan, IQ. Fundamentos em Fonoaudiologia. cap.5 p.37-49. Rio de Janeiro: Guanabara/Koogan; 1998.
- Bloch P. Noções de foniatria. A voz Humana. Hungria, H. Hungria Otorrinolaringologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000, p.230.
- Brasolotto A, Jorge JC, Garbino JA, Manifestação Vocal de Tremor em um participante portador de Hanseníase. O melhor que Vi e Ouvi III - Atualização em Laringe e Voz, Behlau M; P-232, Rio de Janeiro, Revinter, 2001.
- Bueno KB. Avaliação vocal de participantes hansenianos. Monografia apresentada aos estudos da Voz, como pré-requisito para conclusão do curso de especialização em Voz. Centro de Estudos da Voz-CEV. São Paulo, 2002.

Caporrino JN et al. Doenças granulomatosas da laringe. 1998; 17(1): 6-10.

Chehata M. Lesions of the auditory nerve in leprosy / Ann Otolaryngol Chir Cervicofac 1978,95(10-11) 685-9.

Claro LBL. Hanseníase: Representações sobre a doença. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz; 1995.

Comitê de Motricidade Oral da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. Documento oficial 03/2003. Ed. Artcolor Ltda; 2003.

Costa LCV, Andrade KLC, Carmo MAV, Ferreira MAA, Garrocho AA. Manifestações bucofaciais da Hanseníase (*oral manifestations of leprosy*) v.8 n.3 julho/setembro 2002 Revista do CROMG, 191-197, 2002.

Cunha AZS; Hanseníase: aspectos da evolução do diagnóstico, tratamento e controle, Ciência & Saúde, Vol-7, Nº 2, P.235, 2002.

Diniz O. Manual de Leprologia. Serviço Nacional de Lepra, Ministério da Saúde;1960.

Ferraz, MCA. Manual prático de Deglutição e Problemas Correlatos (Motricidade Oral) 4ª edição, Rio de Janeiro: Revinter; 1996.

Ferreira LP, Algodoal M & Andrada e Silva MA. – A avaliação da voz na visão (e no ouvido) do fonoaudiólogo: saber o que se procura para entender o que se acha. In Marchesan I, Zorzi JL & Gomes ICD. Tópicos em Fonoaudiologia 1997/1998. São Paulo: Lovise;1998

Fleury A. Comprometimento visceral na Hanseníase. In: Opromolla DVA, organizador. Noções de hansenologia. Bauru: Centro de Estudos “Drº Reynaldo Quagliato” Hospital “Lauro de Souza Lima”, 1981.

Gallo MEN, Nery JAC, Garcia CC. Intercorrências pelas drogas utilizadas nos esquemas poliquimioterápicos em Hanseníase. Hansenologia Internationalis, 20ª ed. v.20, n.2, p.1-95. Bauru: Instituto Lauro de Souza Lima; Dez.1995

Ganança MM, Vieira RM, Caovilla HH. Princípios de Otoneurologia. Série distúrbios da comunicação humana. Vol.1 São Paulo: Atheneu;1999.

Ginsberg IA, White TP. Considerações otológicas em audiologia. (Tratado de audiologia clínica) KATZ, J. 4ª ed. cap. 2 p. 6-23. São Paulo: Manole; 1999.

González NZT. Componentes do aparelho estomatognático. González, NZT. Lopes, LD. Fonoaudiologia e ortopedia maxilar na reabilitação orofacial. cap.1 p.1-7. Santos: Editora; 2000.

Granato L, Pinto CF, Ribeiro MQ. Perda auditiva de origem genética. (Tratado de Fonoaudiologia). Lopes Filho, O. cap.2 p.25, São Paulo: Roca; 1997.

Hungria H. Otorrinolaringologia. Rinites Específicas. Granulomatoses Nasais. Lepra. P.27, 2000.

Junqueira P. Avaliação e diagnóstico fonoaudiológico em motricidade oral. (Tratado de Fonoaudiologia), cap.20 p.230. São Paulo: Roca; 2004.

Koyuncu M, Celik O, Inan E, Ozturk A. Doppler Sonography of vertebral arteries and audiovestibular system investigation in leprosy. International journal of leprosy Vol.63 N°1, 1995

Koyuncu M, Çelik O, Özümk A, Saunders M. Audiovestibular system, fifth and seventh cranial nerve involvement in leprosy. Indian Journal of leprosy Vol.66 (4), 1994.

Macedo Filho E, Pisani JC, Carneiro J, Gomes G. Disfagia: abordagem multidisciplinar. 3ª edição, disfagia induzida por drogas p.71-74. Frôntis editorial; 1999.

Machado AM. Fundação Nacional de Saúde. Guia de controle da Hanseníase. Ministério da Saúde Centro de Epidemiologia Coordenação Nacional de Dermatologia Sanitária. 2ª ed; 1994.

Magalhães MCC, Rodrigues AL, Ramalho AE, Cruz CAV, Oliveira CR, Ventura DVR, et al. Ministério da Saúde-MS, Hanseníase: Atividades de Controle e Manual de Procedimentos. Rio de Janeiro; 2001.

Mann, SBS. Kumar, R. Yande, R. Kaur, S. Kaur, I. Mehra, YN. Eight nerve evaluation in leprosy. Indian Journal of leprosy, Jan-Mar p.21-25, 1987.

Marchesan, IQ. Motricidade oral na visão clínica do trabalho fonoaudiológico integrado com outras especialidades, São Paulo: Pancaste; 1993.

Marchesan IQ. Avaliando e tratando o sistema estomatognático, Tratado de Fonoaudiologia. Lopes Filho, O. P-763. São Paulo: Roca; 1997.

Marchesan IQ, Francesco D. Respiração Oral de Krakauer. Pulso;2003.

Melnick W. Saúde auditiva do trabalhador cap.35 p.529 Tratado de Audiologia Clínica Jack Katz, 4ª edição Edit. Manole, São Paulo, 1999.

Miranda RPG. Efeitos da lepra na cavidade oral. Publ Cent Est Leprol 1970; 10(1): 24-7.

Mor R. Conhecimentos essenciais para entender uma avaliação auditiva básica / organizadora: Rita Mor. – São José dos Campos: Pulso; 2003.

Nogueira W. Programa Hanseníase / CVE. Dia Mundial do Doente de Hanseníase-São Paulo, 2000.

Nogueira W. Infectologia - Hanseníase: O controle de uma Endemia Secular em São Paulo, Prática Hospitalar. Ano VII, Nº37. Jan-Fev/2005.

Noordeen SK . PQT – Perguntas e Respostas Programa de Ação para a Eliminação da Hanseníase. Organização Mundial da Saúde, Genebra. P. 1-36, 1997.

Oliveira IB. Avaliação fonoaudiológica da voz: reflexões sobre condutas, com enfoque à voz profissional. Cap. 2 p.11-24. Tratado de Fonoaudiologia. Ferreira LP, Belfi – Lopes DM, Limongi SCO. São Paulo. Roca; 2004.

Opromolla DVA. Noções de Hansenologia. Bauru: Centro de estudos “Dr. Reynaldo Quagliato ” Hospital “Lauro de Souza Lima”, 1981.

Organização Mundial da Saúde / Organizacion Mundiale de La Sante. Um guia para Eliminar a Hanseníase como Problema de Saúde Pública. Genebra. 1995.

Organização Mundial da Saúde- OMS (Estratégia Global para aliviar a carga da Hanseníase e manter as atividades de controle da Hanseníase) período do plano: 2006-2010, < [www.opas.org.br/prevencao/site/upload/arq/estrategiaglobal.pdf](http://www.opas.org.br/prevencao/site/upload/arq/estrategiaglobal.pdf), 2006 fevereiro 05>

Paul JT, North-Wilhelm K. Higdon GA, Chesser RS, Hayden DL. Multiple cranial neuropathies associated with leprosy. 87(9) p.937-40. 1994.

Penna GO, Moreira MBR. Ministério Da Saúde – MS, Guia para o controle da Hanseníase, Brasil; 2002.

Pereira GFM, Penha GO, Moreira MBR, Madalena M. Ministério da Saúde. Guia para o Controle da Hanseníase. Brasília; 2002.

Pereira MG. Epidemiologia - Teoria e prática. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1997.

Pinto Neto JM. Características epidemiológicas dos comunicantes de Hanseníase que desenvolveram a doença, notificados no C. S. I de Fernandópolis (1993 a 1997). Ribeirão Preto, 1999. 134 p. Dissertação (mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.

Pinkerton FJ. Leprosy of ear, nose and throat. Observations on more than two hundred cases in Hawaii. *Archs Otol* 1932; 16: 469-87.

Planas P. Reabilitação Neuro-Oclusal, Medsi ed., Rio de Janeiro, 1988.

Pontes, P. Behlau, M. Madazio, G. Feijó, D. Avaliação vocal. (Voz o livro do especialista) Vol.I cap.3 p.85, Revinter, Rio de Janeiro, 2001

Porto M. Lesões orais na lepra. Estudo clínico [tese]. Araraquara: Universidade de São Paulo. Faculdade de Farmácia e Odontologia; 1965.

Reis SRA, Viana LC, Souza VF, Marchionni VMT. Manifestações orais da Hanseníase, Faculdade de odontologia da UFBA. Vol.16-17 a1996-1997

Rodrigues RC, Lessa FJD, Medeiros ZM. Alterações auditivas na Hanseníase, (CpqAM)/ Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e instituto de Ciências Biológicas (ICB) da Universidade de Pernambuco (UFPE). Pernambuco: Brasil; 2003.

Rodrigues AL. [et al]. Brasil. Ministério da Saúde. Manual de Prevenção de Incapacidades. Brasília; 1997.

Samelli AG. Hipóteses atuais sobre a geração do zumbido. Zumbido abordagens atuais. São Paulo: Lovise; 2004.

Santos TMM; Russo I C P. – A prática da audiologia clínica. 4ª ed. São Paulo: Cortez Editora; 1993.

SMS - Secretária Municipal de Saúde-Registro ativo em 31/12/2004/ população\*10.000 hab., Situação Epidemiológica da Hanseníase no mundo – Meta Global (2004).

Settanni FAP. Aspectos Neurológicos da Vertigen. Princípios de Otoneurologia. Ganança MM, Vieira RM, Caovilla HH. São Paulo: Atheneu; 1998.

SES/CVE – Divisão Técnica Vigilância Epidemiológica de Hanseníase-2004

Silva OL. Tratamento das localizações leprosas nas vias superiores e na boca (1938) apud Brasil L, Opromolla DVA, Souza-Freitas JA, Fleury RN.

Incidência de alterações patológicas da mucosa bucal em pacientes portadores de Hanseníase virchowiana. *Estomat & Cult* 1974; 8(1): 137-52.

Singh TR, Agrawal SK, Bajaj AK, Singh RK, Singh MM. Evaluation of audiovestibular status in leprosy. *Indian Journal of Leprosy*. Jan-Mar. Vol.56 Nº 1, 1984.

SMS-Secretária Municipal de Saúde do município de São Paulo, Registro ativo em 31/12/2004/, Situação Epidemiológica da Hanseníase no Mundo, 2004.

Soubhia RMC, Hanseníase. Manejo das Reações em Hanseníase - Disciplina de Dermatologia, Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP) 2001.

Souza, R.T. Talhari, S., Manifestações otorrinolaringológicas. In: \_\_\_\_\_, Hanseníase. 3 ed. Manaus: Tropical, p.63-65, 1997.

Souza ICM, Campiotto AR, Freitas RR. Cirurgia ortognática e fonoaudiologia, Tratado de Fonoaudiologia. FILHO, OL. cap.34 p.781 a 804, São Paulo, Rocca, 1997.

Soni NK, Eustachian tube functions in lepromatous leprosy: a tympanometric study. 1994; 66(1) 45-49

Tanigute CC. Desenvolvimento das funções estomatognáticas. Fundamentos em Fonoaudiologia. MARCHESAN, IQ. cap.1 p.1 a 6, Rio de Janeiro: Guanabara/Koogan; 1998.

## **9 BIBLIOGRAFIA CONSULTADA**

Cuenca AMB, Andrade MTD, Noronha DP, Faria Ferraz MLE. Guia de apresentação de teses. Faculdade de Saúde Pública (Universidade São Paulo). 2ª ed. São Paulo; 2006.

Ferreira VJA. Artigo Científico (Conhecimentos essenciais para escrever bem) Coleção CEFAC São José dos Campos: Pulso; 2003.

Melhoramentos minidicionário da língua portuguesa. São Paulo: Companhia Melhoramentos; 1997.

Michaelis pequeno dicionário inglês-português/português-inglês. São Paulo: Companhia Melhoramentos; 1989.

Severino, AJ. Metodologia do trabalho científico. 22ª ed. São Paulo: Cortez; 2002.

## HANSENÍASE FORMULÁRIO PARA REGISTRO DE INCAPACIDADES FÍSICAS

Unidade Federada: \_\_\_\_\_ Município: \_\_\_\_\_  
 Nome: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Forma Clínica: \_\_\_\_\_ Nº da Ficha: \_\_\_\_\_

GRAU	MÃO	PÉ		OLHO	
		E	D	E	D
0	Nenhum problema com as mãos devido a hanseníase Sinus e/ou sintomas	Nenhum problema com os pés devido a hanseníase Sinus e/ou sintomas		Nenhum problema com os olhos devido a hanseníase Sinus e/ou sintomas	
1	Anestesia	Anestesia		Sensibilidade corneana diminuída ou ausente	
2	Úlceras e lesões traumáticas	Úlceras tóxicas		Lago fúlvno e/ou ectrópio	
	Garra móvel da mão	Garra dos artilhos		Injúriase	
	Reabsorção discreta	Pé caldo		Opacidade corneana	
3		Reabsorção discreta			
	Mão caída	Construtura			
	Articulações anquilosadas	Reabsorção intensa		Acuidade visual menor que 0,1 ou não conta dedos a 6m	
(*) Soma					
Maior grau					
Atribuído					

(\*) A ser preenchido no nível local  
 (\*\*) Índice  
 Data do exame: \_\_\_\_\_

COMPROMETIMENTO DA LARINGE  SIM  NÃO

DESABAMENTO DO NARIZ  SIM  NÃO

PARALISIA FACIAL  SIM  NÃO

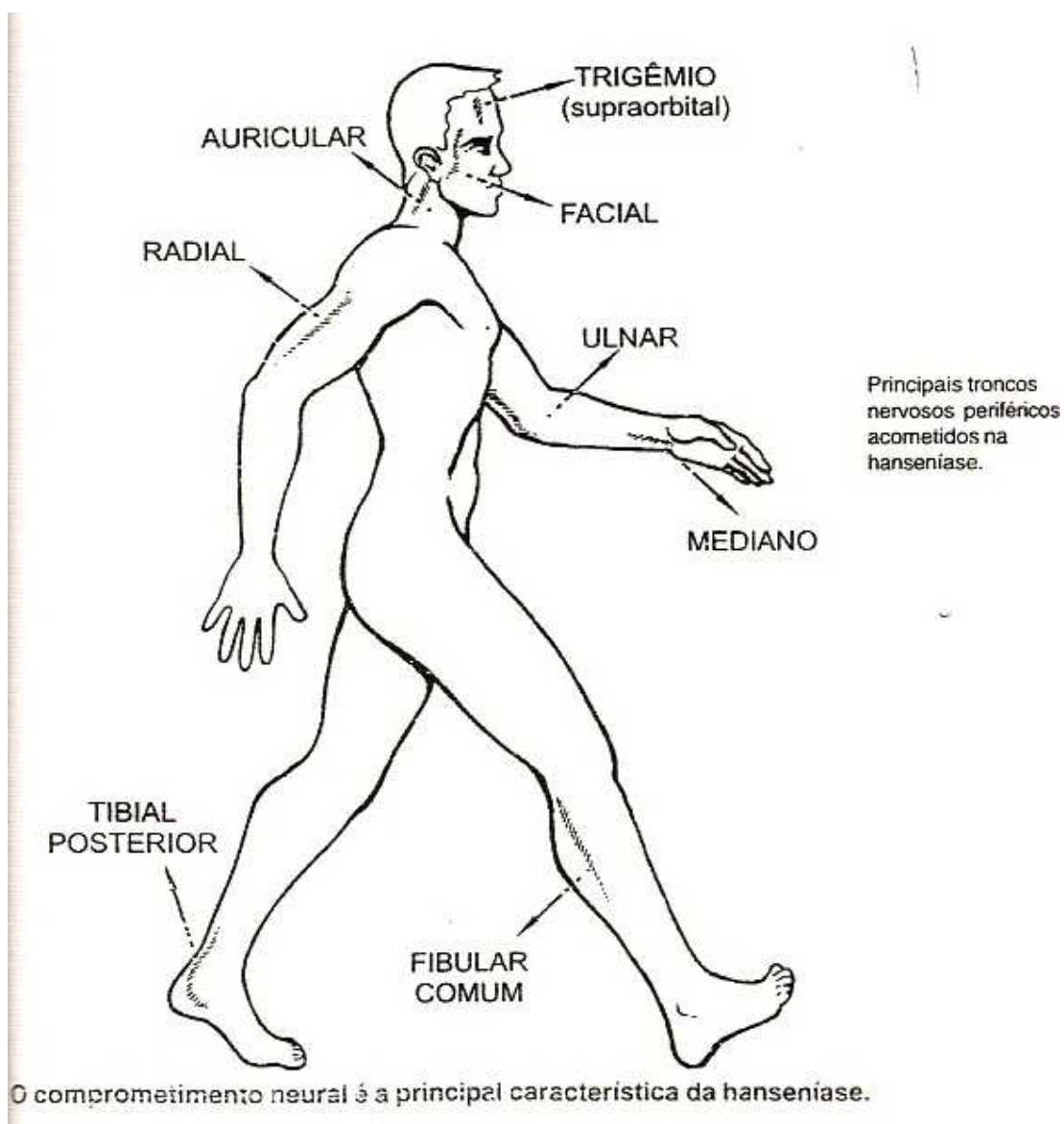
ACUIDADE ODONTOLÓGICA VISUAL  SIM  NÃO

## Anexo 2

### Principais troncos nervosos periféricos acometidos na Hanseníase

Os principais troncos nervosos periféricos acometidos na Hanseníase são os que passam:

- face - Trigêmio e Facial, que podem causar alterações na face, nos olhos e no nariz.
- braços - Radial, Ulnar e Mediano, que podem causar alterações nas mãos.
- Pernas – Fibular comum e Tibial posterior, que podem causar alterações nos pés



### Anexo 3

#### Situação da Hanseníase por região da Oms no início de 2004 (Com exceção da Europa)

Região da Oms	Prevalência Registrada no Início de 2004 (Por 10.000)	Casos Detectados Durante 2003 (Por 10.000)
África	51.233 (0,8)	47.006 (7,2)
Américas	86.652 (1,0)	52.435 (6,2)
Sudeste Asiático	304.296 (2,0)	405.147 (26,5)
Mediterrâneo Oriental	5.780 (0,1)	3.940 (0,8)
Pacífico Ocidental	10.449 (0,1)	6.190 (0,4)
<b>Total</b>	<b>458.428</b>	<b>514.718</b>

## Anexo 4

**Parecer do comitê de ética da Pontifícia Universidade Católica de  
São Paulo**



**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO**  
**Programa de Estudos Pós-Graduados em Fonoaudiologia**

**Comitê de Ética em Pesquisa – PUC-SP**

Faculdade de Fonoaudiologia da PUC/SP  
Orientadora: Profa. Dra. Léslie Piccolotto Ferreira  
Aluna: Janayne Cunha Barbosa  
Protocolo nº: 016/2005

**Parecer sobre o Projeto de Mestrado intitulado “Manifestações Fonoaudiológicas em um grupo de doentes de hanseníase”.**

Em conformidade com os critérios da Resolução nº 196/96 de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde, a relevância social, a relação custo/benefício e a autonomia dos sujeitos pesquisados foram preenchidos.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido permite ao sujeito compreender o significado, o alcance e os limites de sua participação nesta pesquisa.

O projeto é pertinente, tem valor científico e a metodologia atende aos objetivos propostos.

No nosso entendimento, o projeto em questão não apresenta qualquer risco ou dano ao ser humano do ponto de vista ético.

Assim, o parecer do comitê é favorável à aprovação do projeto.

São Paulo, 28 de novembro de 2006.

*MARTA ASSUMÇÃO E SILVA*  
**Profa. Dra. Marta Assumpção de Andrada e Silva**  
Comissão de Ética  
PEPG em Fonoaudiologia

## Anexo 5

**FUNDAÇÃO PAULISTA CONTRA A HANSENIASE**

ISENÇÃO DE IMPOSTO DE RENDA - PROCESSO 602170/70 - CNPJ 62405295/0001-33

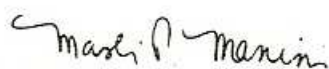
São Paulo, 03 de março 2006.

Ilma Sra.  
Janayne Cunha Barbosa

Informamos que o seu projeto de pesquisa, "Achados Fonoaudiológicos em doentes de Hanseníase", registrado sob o número 0100 na Fundação Paulista Contra a Hanseníase, foi analisado por 02 assessores e obteve a aprovação dos recursos solicitados, no valor de R\$. 2.504,30 (dois mil quinhentos e quatro reais e trinta centavos). Subtraímos os valores referente: Computador e impressora, os quais a Fundação não financia. A verba acima será enviada para sua conta bancária após a assinatura do termo de compromisso. Lembramos que o prazo deverá ser cumprido de acordo com o cronograma aprovado e com o devido relatório final.

Sugerimos acatar as observações do parecerista.

Atenciosamente



Dra. Marli Penteadó Manini  
Diretora Presidente



Prof. Dr. Joel Carlos Lastória  
Coordenador Científico

## DIRETORIA EXECUTIVA

MARLI ZABEL PENTEADO MANINI  
DILTOR VLADIMIR ARAUJO OPRÓMOLLA  
LUIZ AUGUSTO OTTONI DE PAULA SANTOS  
YARA NOGUEIRA MONTEIRO

## DECLARAÇÕES DE UTILIDADE PÚBLICA

FEDERAL DECRETO 90935 - 11/02/1985  
ESTADUAL DECRETO 8596 - 20/09/1976  
MUNICIPAL DECRETO 7684 - 19/09/1968

## Anexo 6



Prefeitura do Município de São Paulo  
Secretaria Municipal da Saúde  
Coordenação de Desenvolvimento de Programas e Políticas de Saúde – CODEPPS  
Comitê de Ética em Pesquisa

V – Parecer do CEP: **PROJETO APROVADO:**

. Como procedimento adotado por este Comitê de Ética em Pesquisa, solicitamos a inclusão, no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do seguinte: qualquer questão, dúvida, esclarecimento ou reclamação sobre os aspectos éticos dessa pesquisa, favor entrar em contato com: Comitê de Ética em Pesquisas da Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo – Rua General Jardim, 36 – 2º andar – Telefone: 3218-4043 – e-mail: [smscep@prefeitura.sp.gov.br](mailto:smscep@prefeitura.sp.gov.br).

Lembramos que este parecer não basta para que seu estudo possa se realizar dentro da unidade, é necessária também a permissão administrativa da autoridade sanitária.

Salientamos os seguintes aspectos a serem considerados pelo pesquisador:

- O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma ou sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 - item IV.1f) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento livre e esclarecido, na íntegra, por ele assinado (item IV.2.d)
- O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado. Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. O relatório final deve ser apresentado ao CEP, logo que o estudo estiver concluído.

Atenciosamente,

  
**Dra. IARA COELHO ZITO GUERRIERO**  
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa da  
Secretaria Municipal da Saúde – CEP/SMS

Ilustríssimo (a) Senhor (a) Doutor (a)  
**JANAYNE CUNHA BARBOSA**  
NESTA

Rua General Jardim, 36 – 2º andar – Vila Buarque – São Paulo, SP – CEP 01223-010 Telefone: (11) 3218-4043  
e-mail: [smscep@prefeitura.sp.gov.br](mailto:smscep@prefeitura.sp.gov.br) homepage: <http://portal.prefeitura.sp.gov.br/secretarias/saude/organizacao/cepsms>

**Anexo 7****Pontifícia Universidade Católica de São Paulo**

Programa de Pós Graduação em Fonoaudiologia

Faculdade de Fonoaudiologia

Curso de Especialização em Fonoaudiologia

Comitê de Ética

**Consentimento Livre e Esclarecido**

Nome do participante: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Pesquisador Principal: *Janayne Cunha Barbosa*Universidade: *Pontifícia Universidade Católica de São Paulo PUC/SP*Residente à: *AV. Água fria, 591 Casa-3*Bairro: *Água Fria*

CEP: 02333-000.

Cidade: *São Paulo /SP*

1-*Título do Estudo*: “Achados Fonoaudiológicos em Doentes de Hanseníase do Município de São Paulo”.

2-*Propósito do Estudo*: fazer levantamento das alterações fonoaudiológicas (Voz, Audição e sistema estomatognático: articulação, mastigação, deglutição, respiração...) em participantes acometidos pela Hanseníase, para auxiliar em ações direcionadas a diminuir e/ou retardar as conseqüências da Hanseníase, na comunicação humana.

3-*Procedimentos*: Num primeiro momento os participantes serão selecionados no Centro de Atendimento aos Doentes de Hanseníase do Município de São Paulo/SP, a seleção será feita pela pesquisadora e toda a equipe de profissionais que estão em contato direto com os participantes e

todos serão informados sobre o objetivo da pesquisa e sobre o procedimento que será feito por meio das seguintes etapas:

- Fará uma entrevista com a pesquisadora, para levantamento do histórico do doente de Hanseníase contendo dados de voz, funções orais (respiração, mastigação, deglutição e articulação) e audição.

- Finalmente será avaliado quanto a

- 1- Voz - será solicitado a emitir vogais prolongadas, falar trechos de fala encadeada, por exemplo: seqüência de números (1,2,3...) ou dias da semana, fala espontânea, entre outros.

- 2- Motricidade oral - será solicitado ao participante que mastigue e degluta alimentos de diferentes consistências.

- 3- Audição - será solicitado que levante uma das mãos a todo o momento que ouvir o estímulo sonoro emitido por um fone em uma cabine acústica.

Os procedimentos citados serão gravados e o participante será agendado previamente de acordo com os horários de atendimento do Centro de Atendimento aos doentes de Hanseníase.

Essa avaliação terá a duração de no máximo 40 minutos para cada participante.

Na presença de alterações fonoaudiológicas, os participantes serão encaminhados ao ambulatório do setor de Fonoaudiologia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo PUC/SP, para que receba atendimento adequado as necessidades que forem encontradas.

- Quando todos os participantes forem avaliados a pesquisadora fará uma palestra, apresentando a Fonoaudiologia e as suas possíveis colaborações para os doentes de Hanseníase.

*4-Riscos e desconfortos:* Os procedimentos descritos anteriormente não apresentarão alternativas de riscos durante a pesquisa, nem desconforto associado. No caso de fadiga e/ou stress durante essas avaliações, o participante poderá interromper quando desejar.

*5-Benefícios:* Os participantes não serão induzidos a participar da pesquisa por conta de benefícios econômicos ou sociais, mas sim convidados para participar de forma espontânea, não haverá benefício direto para o participante neste estudo, entretanto os resultados do mesmo podem ajudar os pesquisadores a entender melhor as questões relacionadas à doença.

*6-Direitos do participante:* O participante poderá retirar-se deste estudo a qualquer momento.

*7-Responsabilidades da pesquisadora e das Instituições envolvidas:* A pesquisadora se responsabiliza em fornecer todo o material a ser utilizado na avaliação e quando necessário providenciar alimentação e condução até a residência dos participantes na impossibilidade física e econômica de se locomover até a instituição onde será feita a coleta dos dados.

Também tem como responsabilidade dar a devolutiva dos achados fonoaudiológicos aos doentes de Hanseníase, tentando esclarecer quais os possíveis benefícios que a pesquisa trará em sua qualidade de vida.

As instituições que estão envolvidas na pesquisa possuem infraestrutura necessária para realizar a avaliação diretamente ou indiretamente todas as demais etapas que serão executadas.

As equipes existentes nessas instituições ficarão responsáveis pela atuação terapêutica e preventiva dos doentes, prontificando-se em dar continuidade ao procedimento fonoaudiológico a ser estabelecido pela pesquisadora.

*8-Critérios para Suspensão da Pesquisa:* A pesquisa será suspensa na impossibilidade de nenhum participante se prontificar a ser analisado.

*9-Confidencialidade:* O registro do que foi dito na avaliação o material coletado será analisado apenas pelo investigador principal e pelos membros autorizados do grupo de pesquisa da PUC/SP.

Os resultados deste estudo sendo favoráveis ou não poderão ser publicados em periódicos ou apresentados em congressos profissionais, mas, as gravações não serão reveladas a menos que a lei as requisite. Os resultados e todo o material da pesquisa ficará sob o poder do investigador por cinco anos, após o término da pesquisa.

10-Se tiver dúvidas o participante poderá telefonar para Fga. Janayne Cunha Barbosa no número (11) 9726-9715, São Paulo/SP.

11-Após a compreensão dos direitos como um sujeito de pesquisa, a participação neste estudo estará confirmada. Após assinatura de termo de consentimento, uma cópia será entregue ao participante.

---

Assinatura do sujeito

---

Assinatura do pesquisador

**Anexo 8**

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO**  
Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia (Mestrado)  
**“ACHADOS FONOAUDIOLÓGICOS EM DOENTES DE HANSENÍASE DO  
MUNICÍPIO DE SÃO PAULO”**

Mestranda: **Janayne C Barbosa**

Orientadora: **Profa. Dra. Léslie Piccolotto Ferreira**

**IDENTIFICAÇÃO GERAL**

1-Nome do Participante: .....

2-Numero do participante:.....

3-Data de Nascimento: ..... Idade: .....

4-Gênero: 1 ( ) F      2 ( ) M      5-Data: ..... /...../ 2006.

6-Profissão: .....

7-Hanseníase: 1( ) Multibacilares      2( ) Paucibacilares

8-Esquema terapêutico: 1( ) PQT    2( ) Monoterapia    3( ) PQT/Monoterapia

9-Data do início do tratamento: .....

## Anexo 9

História Audiológica					
	1-nunca	2-raramente	3-às vezes	4-sempre	5-não sei
1-Você acha que ouve bem?					
2-Você costuma ter infecções de ouvido?					
3-Em qual orelha?	1-OD	2-OE	3-Ambas		
4-Há quanto tempo você acha que não esta ouvindo bem?					
5-Como começou?	1-De repente		2-Progressivo	3-Não lembro	
6-Qual orelha você acha que é melhor?	1-OD		2-OE	3-ambos	4-não soube dizer
7-Seu problema de audição é?	1-Unilateral		2-Bilateral	3-não soube dizer	
8-Tem alguém na família com perda auditiva?	1-sim		2-não	3-não soube dizer	
9-Você já foi exposto a ruído?	1-nunca	2-raramente	3-às vezes	4-sempre	5-não soube dizer
10-Tipo de ruído?	1-Militar		2-Indust.	3-Lazer	4-Amb.
11-Há quanto tempo?					
12-Usa EPI?	1-sim		2-não		
13-Você faz uso de algum medicamento, além Do esquema terapêutico (PQT/Mono)?	1-sim		2-não		3-qual?
14-Você tem tontura?	1-nunca	2-raramente	3-às vezes	4-sempre	5-não soube dizer
15-Você tem Zumbido?	1-nunca	2-raramente	3-às vezes	4-sempre	5-não soube dizer
16-Caso você tenha queixa em relação a sua audição você acha que foi ocasionado pela Hanseníase?	1-sim		2-não		3-não soube dizer
17-Você sentiu alguma alteração em sua audição, após o uso de medicamentos para a Hanseníase (PQT/Mono)? Qual?	1-sim		2-não		3-não soube dizer

<b>Histórico Vocal</b>					
Saúde Vocal	1-nunca	2-raramente	3-às vezes	4-sempre	5-Não soube dizer
1-Em sua profissão faz uso de sua voz falada?					
2-Você fuma?					
3-Você faz uso de bebida alcoólica?					
4-Você faz uso de drogas?					
5-Você pigarreia/tosse?					
6-Você faz uso de água?					
7-Você apresenta problemas respiratórios/alergias?					
8-Você faz abuso vocal?					
9-Você sente dor ao falar?					
10-Você sente fadiga vocal?					
11-Você sente ardência?					
12-Você tem a sensação de ressecamento?					
13-Você sente sua voz abafada?					
14-Você apresenta rouquidão?					
		1-Sim	2-Não	3-Não soube dizer	
15-Caso você tenha queixa na sua voz, você acredita que esta tenha sido ocasionada pela doença de Hanseníase?					
16-Você sentiu alguma alteração em sua voz, após o uso de medicamentos para doença de Hanseníase (PQT/Mono)? Qual?					

<b>Histórico Das Funções Orofaciais</b>					
Saúde Geral	1-nunca	2-raramente	3-às vezes	4-sempre	5-não soube dizer
1-Você tem resfriados freqüentes?					
2-Você tem Asma/bronquite?					
3-Você tem alergias?					
4-Você tem dor de ouvido?					
5-Você tem secreção?					
6-Você já teve pneumonia?					
7-Realizou alguma cirurgia?					

Hábitos Oraís	1-nunca	2-raramente	3-às vezes	4-sempre	5-não soube dizer
1-Você tem dificuldade p/ mastigar?					
2-Você tem dificuldade em coordenar sua mastigação fazendo com que você coma depressa ou devagar?					
3-Você mastiga mais de um lado só da boca?					
4-Você mastiga com a boca aberta?					
5-Você durante a mastigação faz ruído com a boca?					
6-Você sente dor durante a mastigação?					
7-Você durante as refeições faz uso de água?					
8-Você engasga com facilidade?					
9-A dificuldade em se alimentar faz com que você tenha dificuldade para deglutir os alimentos?					
10-Você tosse ou pigarreia após engolir o alimento?					
11-Você tem dificuldade na produção da fala?					
12-Você sente ruídos durante a fala?					
13-Você tem dificuldade em articular, fazendo com que não seja entendido?					
14-Você saliva excessivamente durante a fala?					
15-Você tem dificuldade em articular, fazendo com que sua fala seja "trancada"?					
16-Você sente que sua articulação (fala) prejudica o entendimento durante uma conversa?					
17-Você em função da sua fala sente que precisa falar mais alto ou mesmo gritar?					
18-A dificuldade em articular faz com que você ranger os dentes?					
19-A dificuldade em articular faz com que você aperte os dentes?					
20-Você apresenta problemas respiratórios durante a fala?					
21-A dificuldade em articular faz com que você sinta agitação durante o sono?					

	1-Sim	2-Não	3-Não soube dizer
22-Caso você tenha alguma queixa em relação à produção de fala, acredita que foi ocasionada pela doença da Hanseníase?			
23-Você sentiu alguma alteração em sua fala, após o uso de medicamentos para doença de Hanseníase (PQT/Mono)? Qual?			

**Anexo 10****AVALIAÇÃO AUDIOLÓGICA**

1-Meatoscopia: 1( ) Normal 2( ) Alterado

Otoscópio:.....

2-Audiometria Tonal

Audiômetro:.....

	250	500	1K	2K	3K	4K	6K	8K
OD								
Óssea								
OE								
Óssea								

**3-Laudo Audiométrico:**1( ) **Tem Perda Auditiva**2( ) **Audio Normal**

1( ) Condutiva

2( ) Neurosensorial

3( ) Mista

## **Anexo 11**

### **AVALIAÇÃO PERCEPTIVO-AUDITIVA DA VOZ**

#### **1-POSTURA**

- 1-( ) Adequada
- 2-( ) Inadequada

#### **2-TIPO RESPIRATÓRIO**

- 1-( ) predominantemente Inferior
- 2-( ) predominantemente Superior
- 3-( ) predominantemente Misto

#### **3-MODO RESPIRATÓRIO (em repouso)**

- 1-( ) Nasal
- 2-( ) Oral
- 3-( ) Misto

#### **4-CPFA**

- 1-( ) Presente
- 2-( ) Ausente

#### **5-PITCH**

- 1-( ) Grave
- 2-( ) Médio para grave
- 3-( ) Médio
- 4-( ) Médio para agudo
- 5-( ) Agudo

#### **6-LOUDNESS**

- 1-( ) Forte
- 2-( ) Adequado
- 3-( ) Fraco

#### **7-ATAQUE VOCAL**

- 1-( ) Suave
- 2-( ) Brusco
- 3-( ) Aspirado
- 4-( ) Uso alternado

**8-RESSONÂNCIA**

- 1-( ) Equilibrada
- 2-( ) Laringo-faríngea
- 3-( ) Laringo-faríngea c/foco nasal disc.
- 4-( ) Laringo-faríngea c/foco nasal comp.
- 5-( ) Hipernasal
- 6-( ) Hiponasal

**9-ARTICULAÇÃO**

- 1-( ) Precisa
- 2-( ) Imprecisa (inteligibilidade)

**10-QUALIDADE VOCAL**

- 1-( ) Neutra
- 2-( ) Rouca
- 3-( ) Soprosa
- 4-( ) Áspera
- 5-( ) Infantilizada
- 6-( ) Pastosa
- 7-( ) Bitonal
- 8-( ) Estrangulada
- 9-( ) Sussurrada
- 10-( ) Quebra de tonalidade
- 11-( ) Outra

**11-MODULAÇÃO**

- 1-( ) Ampla
- 2-( ) Média
- 3-( ) Restrita

**12- FUNÇÃO VOCAL -TEMPO DE EMISSÃO (medidas Fonatórias)**

- 1-*/a/*
- 2-*/e/*
- 3-*/i/*
- 4-*/s/*
- 5-*/z/*
- 6-Fala Encadeada: (1 à 20)

## Anexo 12

### AValiação das Funções Oraís

#### EXAME

1-Lábios			
1-Ocluídos	2-Entreaberto	3-Aberto	4-Ocluídos com tensão
5-Superior encurtado	1-Sim	2-Não	
6-Superior evertido	1-Sim	2-Não	
7-Inferior evertido	1-Sim	2-Não	

2-Bochechas	
1-Simétricas	2-Assimétricas

3-Mandíbula			
1-Postura de repouso	1-Normal	2-Semi - aberta	3-Totalmente aberta
2-Com desvio	1- Não	2-Direita	3-Esquerda 4-Protraída

4-Língua				
1-Aspecto	1-Normal	2-Grande	3-Geográfica	4-Fissurada
Simetria	1-Simétrica	2-Assimétrica		
2-Posição habitual	1-Ñ se vê	2-baixa	3-anteriorizada	4-posteriorizada
3-Com tremor	1-Não	2-Posição habitual	3-No movimento	

5-Dentes				
1-Nº de dentes	1-Sup. D	2-Sup. E	3-Inf. D	4-Inf. E
2-Conversaço	1-Boa	2-Média	3-Ruim	
3-Uso de próteses	1-Sim	2-Não	3-Móvel	4-Fixa

6-Palato					
1-Duro	1-Normal	2-Largo	3-Estreito	4-baixo	5-alto
2-Mole	1-Simétrico	2-Assimétrico	3-Curto		

**MOBILIDADE**

<b>1-Lábios</b>	<b>1-Sim</b>	<b>2-Não</b>	<b>3-Movimento aproximado</b>
1.1-Bico e Sorriso Fechado			
1.2-Bico e sorriso aberto			
1.3-Bico fechado para a direita			
1.4-Bico fechado para esquerda			
1.5-Estalo de bico			
1.6-Estalo de sorriso			
1.7-Vibrar			

<b>2-Língua</b>	<b>1-Sim</b>	<b>2-Não</b>	<b>3-Movimento aproximado</b>
2.1-Para fora e para dentro			
2.2-Para cima			
2.3-Para baixo			
2.4-Para o lado direito			
2.5-Para o lado esquerdo			
2.6-Estalo de ponta de língua			
2.7-Estalo da parte posterior da língua			
2.8-Sucção			
2.9-Vibrar			

<b>3-Bochechas</b>	<b>1-Sim</b>	<b>2-Não</b>	<b>3-Movimento aproximado</b>
3.1-Inflar as duas ao mesmo tempo			
3.2-Inflar à direita			
3.3-Inflar à esquerda			
3.4-Levar o ar de um lado ao outro			

<b>4-Mandíbula</b>	<b>1-Normal</b>	<b>2-Não faz</b>	<b>3-Com dor</b>	<b>4-Com ruído</b>	<b>5-Com desvio</b>	
4.1-Abrir e fechar					1-D	2-E
4.2-Lateralizar para a D					1-D	2-E
4.3-Lateralizar para a E					1-D	2-E
4.4-Protrair					1-D	2-E

**TÔNUS**

	<b>1-Normal</b>	<b>2-Aumentado</b>	<b>3-Diminuído</b>
1-Lábio superior			
2-Lábio inferior			
3-Mental			
4-Língua			
5-Supra-hióideo			
6-Bochecha direita			
7-Bochecha esquerda			

**FUNÇÕES ORAIS**

<b>1-Respiração</b>			
1-Predominância	<b>1-Nasal</b>	<b>2-Oral</b>	<b>3-Oronasal</b>

<b>2-Mastigação</b>			
1-Característica	<b>1-Sim</b>		<b>2-Não</b>
1.1-de boca aberta			
1.2-com amassamento da língua			
1.3-Com movimentos periorais exagerados			
1.4-mais de um lado do que o outro	<b>2.1-D</b>	<b>2.2-E</b>	
1.5-Com dificuldade			
1.6-Muito rápido			
1.7-Muito devagar			
1.8-Muito antes de engolir			
1.9-Tem dor durante a mastigação			
1.10-Solicita ou usa líquidos durante a mastigação			
1.11-Utiliza os dedos para juntar o alimento			
1.12-Faz ruído na mastigação			
1.13-Mastigação anteriorizada			

<b>3-Deglutição (1ª Prova) Alimento</b>			
<b>Característica</b>	<b>1-Sim</b>	<b>2-Não</b>	<b>3-Não observável</b>
1-Normal			
2-Com projeção de língua anterior			
3-Com contração de periorbicular			

4-Com contração de mentual			
5-Com movimento de cabeça			
6-Com ruído			
7-Com boca aberta			
8-Com dificuldade			
9-Com engasgos			
10-Com interposição de lábio inferior			
11-Com dor			
12-Sobrou alimento após deglutir			
13-Apresentou tosse após deglutir			

<b>3.1-Deglutição (2ª prova) líquida</b>			
<b>Característica</b>	<b>1-Sim</b>	<b>2-Não</b>	<b>3-Não observável</b>
1-Normal			
2-Com projeção de língua anterior			
3-Com movimento de cabeça			
4-Com ruído			
5-Com dificuldade			
6-Com engasgos			
7-Com dor			
8-Apresentou tosse após deglutir			
9-Coloca muita água de uma vez			
10-Toma direito			
11-Pega gole a gole			

<b>4-Fala</b>	
<b>1-Normal</b>	<b>2-Alterada</b> 1 -Salivação excessiva ( ) 2 -Articulação muito trancada ( ) 3 -Ceceio anterior ( ) 4 -Ceceio lateral ( ) 5 -Outros ( )