

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE - UFS**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**  
**MESTRADO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**REJANE LENIER SANTOS REZENDE**

**CARACTERIZAÇÃO OROFACIAL E AVALIAÇÃO**  
**FUNCIONAL DO SISTEMA MASTIGATÓRIO EM**  
**PORTADORES DE CHARCOT-MARIE-TOOTH TIPO 2**

**ARACAJU**

**2012**

**REJANE LENIER SANTOS REZENDE**

**CARACTERIZAÇÃO OROFACIAL E AVALIAÇÃO  
FUNCIONAL DO SISTEMA MASTIGATÓRIO EM  
PORTADORES DE CHARCOT-MARIE-TOOTH TIPO 2**

Dissertação apresentada ao Núcleo de Pós-Graduação em Medicina da Universidade Federal de Sergipe como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

**Orientador:** Prof. Dr. Adriano Antunes de Souza Araújo

**Co-orientador:** Dr. Eduardo Luis de Aquino Neves

**ARACAJU**

**2012**

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

Rezende, Rejane Lenier Santos  
Caracterização Orofacial e Avaliação Funcional do Sistema Mastigatório  
em Portadores de Charcot-Marie-Tooth 2 / Rejane Lenier Santos Rezende.  
– Aracaju, 2012.  
158f. : il.

Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Núcleo de Pós-  
Graduação em Medicina, Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa,  
Universidade Federal de Sergipe, 2012.

Orientador: Prof. Dr. Adriano Antunes de Souza Araújo

1. Doença de Charcot-Marie-Tooth. 2. Saúde orofacial. 3. Eficiência  
mastigatória. I. Título.

CDU

**REJANE LENIER SANTOS REZENDE**

**CARACTERIZAÇÃO OROFACIAL E AVALIAÇÃO  
FUNCIONAL DO SISTEMA MASTIGATÓRIO EM  
PORTADORES DE CHARCOT-MARIE-TOOTH TIPO 2**

Dissertação apresentada ao Núcleo de Pós-Graduação em Medicina da Universidade Federal de Sergipe como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde, na área de Ciências da Saúde.

Aprovada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

**Orientador: Prof. Dr. Adriano Antunes de Souza Araújo**

---

**Co-orientador: Prof. Dr. Eduardo Luis de Aquino Neves**

---

**1º Examinador**

---

**2º Examinador**

**PARECER**

---

---

---

## Lista de Figuras

### CAPÍTULO III

Figura 1	Representação esquemática do grupo controle e do grupo com a doença de Charcot-Marie-Tooth 2 selecionados para a pesquisa	26
Figura 2	Heredograma da família – Tobias Barreto- SE	27
Figura 3	Realização da medida da mobilidade (dinâmica) e trajetória mandibular	31
Figura 4	Medida dos movimentos de laterotrusão e protusão	31
Figura 5	Avaliação da trajetoria mandibular	32
Figura 6	Exame de palpação muscular	33
Figura 7	Teste do fluxo salivar	35
Figura 8	Teste da capacidade tampão salivar	36
Figura 9	Realização da Técnica de mensuração da capacidade tampão por Titulometria	38
Figura 10	Teste de eficiência mastigatória	39
Figura 11	Planilha das fórmulas para calcular a DGM	41

### CAPÍTULO IV

Figura 12	Correlação entre o escore da escala CMTNS e a idade (anos) do grupo com a doença de CMT2	45
Figura 13	Distribuição do Índice CPOD para GC e GCMT2	47
Figura 14	Aspecto Clínico oral de indivíduos com a doença Charcot-Marie-Tooth2	48
Figura 15	Representação gráfica das respostas ao questionário OHIP - 14 do grupo CMT2 e do grupo controle	52

Figura 16	Pacientes com a doença CMT2	52
Figura 17	Distribuição dos resultados dos testes salivares	58
Figura 18	Distribuição dos resultados do teste de eficiência mastigatória	59

## Lista de Tabelas

### CAPÍTULO IV

Tabela 1	Identificação geral dos grupos controle (GC) e com a doença de Charcot-Marie-Tooth tipo 2 (GCMT2) quanto ao gênero, idade estado civil e frequência que vai ao dentista.	43
Tabela 2	Avaliação do grupo com a doença de CMT2 (GCMT2) de acordo com a severidade da progressão da doença	44
Tabela 3	Distribuição da amostra de acordo com as variáveis estudadas nos grupos controle (GC) e com a doença de Charcot-Marie-Tooth tipo 2 (GCMT2).	46
Tabela 4	Valor médio de dentes CPO total dos grupos estudados: grupos controle (GC) e com a doença de Charcot-Marie-Tooth tipo 2 (GCMT2).	47
Tabela 5	Resultado do teste de Mann-Whitney e Welch corrigido para comparação do OHIP-14, em pacientes dos grupos GC e GCMT2.	50
Tabela 6	Frequência (%) de características clínicas relacionadas ao bruxismo obtidas por meio do Questionário e Exame clínico de bruxismo nos grupos GC e GCMT2.	53
Tabela 7	Frequência (%) de DTM de acordo com as características clínicas obtidas por meio do questionário de Conti nos grupos GC e GCMT2.	55
Tabela 8	Avaliação da qualidade de vida utilizando o questionário <i>Short-form</i> 36 (SF-36) dos grupos controle (GC) e com doença de Charcot-Marie-Tooth tipo 2 (GCMT2).	56
Tabela 9	Avaliação do deslocamento do centro de gravidade (%) dos grupos controle e Charcot-Marie-Tooth tipo 2.	57
Tabela 10	Distribuição dos valores do diâmetro geométrico médio (DGM) das partículas do GC e do GCMT2 e da performance mastigatória do GC e do GCMT2	60

## Lista de Siglas e Abreviações

AD	Autossômica dominante
AE	Auto-Estima
AS	Aspectos Sociais
ASDA	<i>American Sleep Disorder Association</i>
BAT	<i>Buratto Advance Technollogy</i>
CEP	Comitê de ética em pesquisa
CF	Capacidade Funcional
CMT	Charcot-Marie-Tooth
CMT 1	Charcot-Marie-Tooth 1
CMT 1A	Charcot-Marie-Tooth 1A
CMT 1B	Charcot-Marie-Tooth 1B
CMT 1C	Charcot-Marie-Tooth 1C
CMT 1D	Charcot-Marie-Tooth 1D
CMT 2	Chacot-Marie-Tooth 2
CMT 2A	Chacot-Marie-Tooth 2A
CMT 2B	Chacot-Marie-Tooth 2B
CMT 2C	Chacot-Marie-Tooth 2C
CMT 2D	Chacot-Marie-Tooth 2D
CMT 2E	Chacot-Marie-Tooth 2E
CMT 3	Chacot-Marie-Tooth 3
CMT 4	Chacot-Marie-Tooth 4
CMT 4A	Chacot-Marie-Tooth 4A
CMT 4B	Chacot-Marie-Tooth 4B
CMT 4C	Chacot-Marie-Tooth 4C

CMT 4D	Chacot-Marie-Tooth 4D
CMT 4E	Chacot-Marie-Tooth 4E
CMT 4F	Chacot-Marie-Tooth 4F
CMTNS	<i>Charcot-Marie-Tooth Neuropathy Scale</i>
CMTX	Charcot-Marie-Tooth ligado ao cromossomo X
P	Perdido
C	Cariado
D	Direito
DDS	Doença de Déjèrine-Sottas
DNA	Ácido desoxirribonucleico
DNM	Doença Neuromuscular
E	Esquerdo
ECB	Exame Clínico de Bruxismo
EGR2	<i>Early growth response protein 2</i>
EGS	Estado geral de saúde
EM	Eficiência mastigatória
ENMG	Eletroneuromiografia
GARS	Gene <i>glycyl-RNA</i> t sintetase
GC	Grupo controle
O	Obturado
QVRSO	Qualdade de vida relacionada a saúde oral
LE	Limitação por aspectos emocionais
LF	Limitação por aspectos físicos
LITAF	<i>Lipopolysaccharide-induced tumor necrosis factor-<math>\alpha</math> factor</i>
MMII	Membros inferiores
MMSS	Membros superiores

NDRG1	<i>N-myc downstream-regulated gene 1</i>
NF-L	Neurofilamento-leve
NHPP	Neuropatia hereditária com predisposição à pressão
NMH	Neuropatia motora hereditária
NSMH	Neuropatia sensitivo-motora hereditária
P0 ou MPZ	Proteína Mielínica Zero
OHIP	Oral Health Impact Profile
SO	Saúde Oral
PMP22	Proteína mielínica periférica 22
PRX	Gene da periaxina
QV	Qualidade e vida
RAB7	Proteína endossômica
SF-36	<i>Medical Outcomes Study-36- item Short Form</i>
SM	Saúde mental
TC	Tempo de contato
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
V	Vitalidade
VCM	Velocidade de condução motora
VCN	Velocidade de condução nervosa
VCNM	Velocidade de condução nervosa motora
CPOD	Dentes cariados perdidos e obturados
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Mm	Milímetros
OMS	Organização Mundial de Saúde
SB 2000	Condições de Saúde Bucal da População Brasileira no Ano 2000
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences

ATM	Articulação Temporomandibular
DTM	Disfunção Temporomandibular
Fem.	Gênero femiino
Masc.	Gênero masculine
n	Frequência
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
RDC/TMD	<i>Research Diagnostic Criteria for temporomandibular Disorder</i>
OHIP	<i>Oral Health Impact Profile</i>

## **Anexos**

<b>ANEXO A</b>	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	98
<b>ANEXO B</b>	Ficha Clínica	99
<b>ANEXO C</b>	Índice CPOD	101
<b>ANEXO D</b>	Índice OHIP-14	102
<b>ANEXO E</b>	Formulário do Exame do Eixo I do Índice RDC/DTM	104
<b>ANEXO F</b>	Exame Clínico de Bruxismo	109
<b>ANEXO G</b>	Questionário de Sintomas de DTM	110
<b>ANEXO H</b>	Escore CMTNS	111
<b>ANEXO I</b>	Aprovação do Comitê de Ética	112

# SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO I – Introdução e Objetivos</b>	
1 – Introdução	01
2 – Objetivos	04
2.1 – Objetivo geral	04
2.2 – Objetivos específicos	04
<b>CAPÍTULO II – Revisão de literatura</b>	05
3 – REVISÃO DA LITERATURA	06
3.1 – Charcot-Marie-Tooth (CMT)	06
3.2 – Eficiência Mastigatória	09
3.3 – Disfunções temporomandibular e bruxismo	11
3.4 – Índices CPOD	14
3.5 – Testes salivares	17
3.6 – Autopercepção de saúde oral e qualidade de vida	20
<b>CAPÍTULO III – Metodologia</b>	24
4 – Metodologia	25
4.1 – Critérios de inclusão	25
4.2 – Casuística	28
4.3 – Caracterização da amostra	28
4.3.1 – Ficha de identificação	28
4.3.2 – Aplicação do Questionário DTM de Conti	28
4.3.3 – Aplicação do Questionário e Exame de Bruxismo	29
4.3.4 – Aplicação do Formulário do Exame do Eixo I RDCI/DTM	30
4.3.5 – Aplicação do Questionário OHIP-14	33
4.3.6 – Aplicação do Índice CPOD	34
4.3.7 – Testes salivares	34
4.3.7.1 – Teste do fluxo salivar	35
4.3.7.2 – Teste da capacidade tampão salivar	36
4.3.7.3 – Técnica de mensuração da capacidade tampão por Titulometria	37
4.3.8 – Teste de eficiência mastigatória	38
4.4 – Análise estatística	41

4.5 – Aspectos éticos	41
<b>CAPÍTULO IV – Resultados</b>	<b>42</b>
5 – Resultados	43
5.1 – Identificação da amostra	43
5.2 – Escala para avaliar a severidade da doença	44
5.3 – Entrevista Semi- Estruturada de Saúde Oral	45
5.4 – Índice CPOD	47
5.5 – Questionário OHIP-14	49
5.6 – Formulário do Exame do Eixo I do Índice RDC/DTM	53
5.7 – Questionário e exame de Bruxismo	55
5.8 – Questionário de Conti	56
5.9 – Testes Salivares	57
5.10 – Deslocamento do Centro de Gravidade	59
<b>CAPÍTULO V – Discussão</b>	<b>61</b>
6 – Discussão	62
<b>CAPÍTULO VI – Conclusão</b>	<b>73</b>
7 – Conclusão e perspectivas	74
<b>CAPÍTULO VII – Referências</b>	<b>76</b>
8 – Referências	77
<b>CAPÍTULO VIII – Anexos</b>	<b>97</b>
<b>Material Suplementar</b>	<b>113</b>

**Rejane Lenier Santos REZENDE. Caracterização Orofacial e Avaliação Funcional do Sistema Mastigatório em Portadores de Charcot-Marie-Tooth 2 .  
Dissertação de Mestrado – NPGME, Universidade Federal de Sergipe.**

**RESUMO**

A doença de Charcot-Marie-Tooth (CMT) é uma neuropatia hereditária que se caracteriza por comprometimento progressivo de nervos periféricos, sensitivos e motores, acometendo principalmente segmentos distais dos membros inferiores. Apresenta curso clínico bastante variável e segmentos proximais, mesmo de membros superiores, também podem ser acometidos. Nenhum estudo abrangente foi publicado anteriormente sobre a caracterização orofacial e função mastigatória em indivíduos com a doença CMT2. Portanto, o objetivo deste estudo foi realizar uma avaliação global da saúde bucal e da função mastigatória dos indivíduos com CMT2, pertencentes a uma família multigeracional do interior do estado de Sergipe, e comparar os achados com indivíduos controle. Comparou-se vinte e um indivíduos do grupo controle (dez homens e onze mulheres, 10-38 anos de idade) e dezoito do grupo com a doença de Charcot-Marie-Tooth tipo 2 (nove homens e nove mulheres, 12-55 anos de idade) através de questionário sócio-demográfico e de saúde oral, caracterizando a população. Também realizou-se exame físico intra oral e preenchimento da ficha clínica, para determinação do Índice de dentes cariados perdidos e obturados (CPOD). Coletou-se saliva para determinação do fluxo salivar, do pH e da capacidade tampão salivar. O impacto da saúde bucal na qualidade de vida foi investigado através do questionário Oral Health Impact Profile (OHIP-14). Os sinais e sintomas de DTM foram avaliados através do programa Eixo I RDC/DTM, do Questionário de bruxismo e do Questionário DTM de Conti. Ainda, a eficiência mastigatória foi avaliada pela mastigação do alimento-teste optocal (versão brasileira) por 20 ciclos mastigatórios, cujo material mastigado foi submetido a um sistema de tamises, seguido da determinação do peso das partículas em cada peneira. Em relação à autopercepção de saúde bucal, índice CPOD, testes salivares, impacto da saúde bucal na qualidade de vida, sinais e sintomas de DTM e eficiência mastigatória não foi encontrado diferença estatística entre os grupos.

# **CAPÍTULO I**

## **Introdução e Objetivos**

## 1. INTRODUÇÃO

A doença de Charcot-Marie-Tooth (CMT) é uma afecção neurológica, progressiva, que acomete os nervos periféricos, causando fraqueza, atrofia muscular e perda de sensibilidade principalmente em segmentos distais dos membros inferiores e superiores, tendo curso clínico bastante variável (BREWERTON et al., 1963, NEVES & KOK, 2011). Faz parte do grupo das neuropatias hereditárias e tem uma prevalência estimada de 37/100.000 indivíduos (KLEIN, 2005). Alterações tróficas tais como pés cavos, atrofia do terço distal das pernas e deformidades de artelhos fazem parte das manifestações clínicas que mais frequentemente se associam à doença (NEVES & KOK, 2011).

A CMT é classificada de acordo com a estrutura do nervo que primariamente está afetada: bainha de mielina ou axônio (BIROUK et al., 1997; LONGE & BLANCHFIELD, 2002; BRANDDOM, 1996; SEVILLA et al., 2003, NEVES & KOK, 2011). A subclassificação se faz de acordo com o gene envolvido (LONGE & BLANCHFIELD, 2002). A forma mais comum da doença de CMT é o tipo 1, também chamada de desmielinizante, onde a velocidade da condução nervosa está bastante reduzida. A doença de CMT tipo 2, com uma prevalência aproximada de 3 a 12/100.000 (DAVIS, 1978; GEMIGNANI, 2001), é conhecida como forma axonal da doença e nela a velocidade de condução nervosa encontra-se normal ou levemente reduzida (GEMIGNANI, 2001; DAVIS, 1978).

Os primeiros sintomas da CMT geralmente aparecem na infância ou adolescência, sendo que o comprometimento motor é predominante, ocorrendo nas extremidades inferiores e, evoluindo lentamente no sentido distal-proximal, pode também atingir extremidades superiores (PIRES et al., 1998; CALIA, 2003; PIANTINO & TORRES, 2007, NEVES & KOK, 2011). Os sinais clínicos surgem nos pés, pernas e mais tardiamente em mãos. Com a evolução da doença o indivíduo pode apresentar outros sinais clínicos, tais como escoliose, pé cavo e tremor nas mãos (DETMER et al., 2008). Relatos de disfunção respiratória, como fraqueza diafragmática foram descritas por Chan et al., 1987; Laroche et al., 1988; Gilchrist et al., 1989; Snyder et al., 1990. Pode haver perda auditiva do tipo sensorial (BUTINAR et al., 2000; VERHAGEN et al., 2005), paresia das cordas vocais que pode estar associada a uma variante mais severa da doença (PAREYSON et al., 2004). Alguns

estudos também têm verificado que essa doença afeta o sono (DEMATTEIS *et al.*, 2001).

Embora a doença de CMT seja uma neuropatia preferencialmente distal, segmentos proximais podem se acometidos. No entanto, não existe até o momento estudos que verifiquem a influência da doença de Charcot-Marrie-Tooth na região orofacial. Sendo uma desordem neurológica progressiva, esta pode acometer também essa região, afetando a função motora. Ainda, a atrofia e fraqueza de músculos intrínsecos das mãos poderiam contribuir para uma deficiência na higiene bucal destes pacientes. Diante da escassez de estudos na literatura, é de grande valia a caracterização orofacial, através do índice CPOD (dentes cariados, perdidos e obturados), testes salivares, questionário DTM de Conti, questionário de bruxismo, índice eixo I RDC/DTM, seguido da avaliação da eficiência mastigatória, bem como a análise do impacto da saúde bucal sobre a qualidade de vida dos portadores de CMT2 através do questionário OHIP-14 (Oral Health Impact Profile).

A avaliação da eficiência mastigatória consiste na mensuração do quão bem uma pessoa pode triturar o alimento e é quantificada pela tomada de uma amostra de alimento depois de ter sido mastigado sem ter ocorrido à deglutição (SLAGTER *et al.*, 1993).

As disfunções temporomandibulares (DTM) são descritas como um conjunto de sinais e sintomas clínicos associados com os músculos da mastigação, músculos da cabeça e pescoço e/ou articulação temporomandibular (ATM) (DE LEEUW, 2008). Novos estudos buscaram encontrar fatores etiológicos não somente físicos para a desordem, mas também componentes subjetivos intrínsecos e extrínsecos dos indivíduos que podiam estar ligados ao desenvolvimento da DTM (DWORKIN *et al.*, 1992; BAIR *et al.*, 2003; SUVINEN *et al.*, 2005).

O processo cariogênico resulta da participação de três fatores principais: o hospedeiro (saliva e dentes), a microbiota bucal e o substrato (dieta cariogênica), todos interagindo em condições críticas em um determinado espaço de tempo (FERNANDES, 2010; MASCARENHAS *et al.*, 1998). Assim, uma avaliação, incluindo anamnese, exame clínico, hábitos alimentares, uso de flúor, testes salivares e bacteriológicos são necessários para avaliar o risco cariogênico dos pacientes (ERICSON, 1989; MAYER, 1991).

Hábitos de higiene oral, exposição ao flúor, acesso a cuidados odontológicos bem como a presença de tártaro e sangramento gengival devem ser analisados por meio de criteriosa anamnese e exame clínico (CORTELLI et al., 2002).

O maior desafio em prevenção na Odontologia é o controle do biofilme dental, e conseqüentemente, evitar cárie dentária e inflamação gengival (SEKINO et al., 2003). Este controle é realizado por meio de métodos mecânicos e/ou químicos (BUISCHI & AXELSSON, 1997). Para tanto, os métodos mecânicos, ou seja, o uso de escovas e fios dentais são ditos como eficazes, mas não suficientes, em certos casos (TORRES, 2000). Como é o caso de alguns indivíduos com CMT2 que têm a destreza manual muito comprometida.

Entre os testes salivares, o fluxo salivar e a capacidade tampão da saliva merecem destaque porque são de fácil execução, rápidos, de baixo custo e apresentam uma relação inversa com a experiência de cárie (ERICSSON, 1959; LARMAS, 1992).

Atualmente, observa-se um aumento na freqüência das avaliações de qualidade de vida relacionada à saúde bucal. Estas avaliações mensuram os impactos funcionais e psicossociais das doenças bucais e são direcionadas a suplementarem os indicadores clínicos, proporcionando quantificação compreensiva da saúde oral dos indivíduos e da população (GALLAGHER & DESMOND, 2007).

Desta forma, o presente trabalho torna-se pioneiro, pois visa caracterizar a saúde orofacial e a função do sistema mastigatório em portadores de doença de CMT2 pertencentes a uma família multigeracional residente em Tobias Barreto-SE, no que diz respeito à higiene oral, índice CPOD, bruxismo, presença de dor orofacial, disfunção temporomandibular, eficiência mastigatória e o impacto da saúde bucal sobre a qualidade de vida. Os resultados obtidos com o diagnóstico precoce das alterações morfológicas e funcionais pode favorecer a implementação de ações educativas, preventivas, interceptoras e curativas que visem melhorias das condições de saúde oral da população em estudo.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

- Realizar a caracterização orofacial e a avaliação do sistema mastigatório em portadores de CMT2 de uma família multigeracional do Município de Tobias Barreto-SE

### **2.2 Específicos**

- Avaliar a presença de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular no grupo CMT2 e no grupo controle
- Correlacionar dor orofacial, sinais e sintomas de disfunção temporomandibular com a doença de CMT2
- Avaliar a condição dentária a partir do índice CPO-D (dentes cariados, perdidos e obturados) entre indivíduos com CMT2 e o grupo controle
- Quantificar a eficiência mastigatória de indivíduos com CMT2 e comparar com o grupo controle
- Avaliar a percepção de saúde bucal dos indivíduos com CMT2 e do grupo controle, a partir do indicador OHIP-14 (perfil de impacto de saúde bucal na qualidade de vida)
- Analisar alguns parâmetros salivares como pH, capacidade tampão, fluxo salivar de indivíduos com CMT2 e do grupo controle

## **CAPÍTULO II**

### **Revisão da Literatura**

### 3. REVISÃO DA LITERATURA

#### 3.1 CHARCOT-MARIE-TOOTH (CMT)

A doença de CMT é a afecção neurológica progressiva geneticamente determinada mais prevalente em todo o mundo e acomete predominantemente fibras motoras de nervos periféricos (KLEIN, 2005; NEVES & KOK, 2011). Segundo Fávero et al (2010), a doença de CMT compreende um grupo heterogêneo de doenças genéticas que afetam nervos periféricos motores e sensoriais, com diferentes padrões de herança, evolução clínica e características eletroneuromiográficas. Inicialmente foi descrita no final do século XIX por Jean Martin Charcot e Pierre Marie na França e por Howard Henry Tooth na Inglaterra (HARDING, 1980; NEVES & KOK, 2011), conhecida como Atrofia Peroneal Muscular (PMA) ou ainda como Neuropatia Sensitiva Motora Hereditária (HMSN) (GUYTON & MANN, 2007).

As neuropatias hereditárias são classificadas de acordo com a população de neurônio ou axônio predominantemente acometida (BARISIC, 2008; NEVES & KOK, 2011). Há dois grandes grupos de CMT que do ponto de vista clínico são similares nas duas modalidades, porém mais aparentes no tipo I (EKMAN, 2000; SPINOSA et al., 2008), enquanto o comprometimento no tipo II costuma ser mais brando, com alterações da sensibilidade mais tardias e não cursa com hipertrofia de nervos, como observado no tipo I. Através do exame eletroneuromiográfico, é possível, no entanto, diferenciar a neuropatia desmielinizante das axonal: na primeira, a velocidade de condução motora do nervo mediano é inferior a 38 m/s, enquanto que na segunda ela é superior a 38m/s (DYCK, 2005; HARDING, 1980b; MUGLIA, 2001).

Especialmente entre portadores de neuropatia desmielinizante, é freqüente o encontro de atrofia do terço distal das pernas, conferindo o aspecto de *perna de cegonha* ou *taça de champagne* invertida, de *pés cavos* ou pés planos, deformidades dos artelhos em martelo (VINCI & PIERELLI, 2002; VINCI et al., 2006).

Habitualmente, os indivíduos acometidos percebem as alterações motoras na infância ou adolescência, sendo as queixas sensitivas, na maioria das vezes, tardias. A fraqueza muscular de segmentos distais é usualmente expressada como dificuldade para correr e pular ou como ocorrência de quedas freqüentes. No caso da CMT2, a idade de início é bastante variável e muitas vezes difícil de ser estabelecida. Observando-se registros de início dos sintomas até na quinta década de vida em

algumas famílias (MUGLIA *et al.*, 2001). A evolução lentamente progressiva faz com que haja demora no reconhecimento da incapacidade motora, e, na maioria das vezes, só há procura por assistência médica quando ocorre comprometimento de segmentos médios ou proximais dos membros inferiores ou quando já há outros familiares acometidos (NEVES & KOK, 2011).

A doença de CMT do tipo 2 é bem menos freqüente que do tipo 1, embora seja possível que a CMT tipo 2 seja subdiagnosticada. Todos os tipos somados de CMT devem ter uma prevalência de 20-40/100.000, enquanto que a prevalência de CMT2 é de 3-12/100.000 (DAVIS *et al.*, 1978; GEMIGNANI & MARBINI, 2001; NEVES & KOK, 2011).

Neves e Kok (2011) citaram que o quadro clínico de CMT inicia entre a primeira e a terceira década de vida e costuma causar seqüelas tais como atrofias em mãos e pernas, retrações tendíneas, alterações articulares, posturais e da marcha, desvios de coluna e dores nociceptivas. A depender da gravidade do quadro pode-se também identificar paresia em músculos das mãos e até nos segmentos proximais dos membros superiores. Na maioria das vezes, embora seja difícil definir com precisão quais músculos distais estão acometidos nos membros superiores, dificuldades na atividade diária em relação a tarefas manuais podem ser referidas (NEVES & KOK, 2011). O envolvimento de nervos cranianos é raro, mas há descrições de famílias com paresia da corda vocal e surdez associada a CMT (DYCK *et al.*, 1993; VERHOEVEN *et al.*, 2006; BARISIC *et al.*, 2008). O aparecimento de *pes cavus*, deformidade caracterizada pela acentuação fixa do arco plantar e inversão do retropé sugere início precoce da doença (MILLER, 2009; NICHOLSON, 2006).

Segundo Neves (2011) os avanços obtidos com os estudos em genética molecular permitiram identificar uma variedade de mutações em um número cada vez maior de genes responsáveis pela doença CMT. Ainda, um mesmo gene, a depender da mutação sofrida, pode manifestar diferentes fenótipos. Essa heterogeneidade genética é responsável pelo grande número de subtipos de CMT, o que torna a classificação da doença CMT cada vez mais complexa.

Dyck e Lambert (1968) descreveram pela primeira vez a classificação de CMT obedecendo a classificação neurofisiológica, que resultou nas formas CMT tipo 1, 2, 3 e 4. Além da CMT1 e CMT2, já distintas por apresentarem velocidade de condução do nervo mediano < 38 m/s e > 38 m/s respectivamente, a CMT3 também é conhecida como doença de Dejerine – Sottas, em que a velocidade de condução nervosa está

extremamente reduzida, geralmente menor 12 m/s (PAREYSON, 2004). A CMTX está ligada ao cromossomo X, caracterizada com herança dominante, sendo o segundo tipo mais comum de neuropatia hereditária, com um valor intermediário de VCN das formas de CMT1 e CMT2 nos homens, enquanto nas mulheres a VCN é um pouco mais baixa quando comparada a VCN da forma CMT2 (IONASESCU et al., 1996; NICHOLSON, 2006). A CMT4 refere-se a CMT desmielinizante, com padrão de transmissão autossômica recessiva, em que a velocidade de condução nervosa varia entre 20 e 30 m/s (BERTORINI et al., 2004; HARDING & THOMAS, 1980; NICHOLSON, 2006).

De acordo com Hermann (2008) as neuropatias hereditárias apresentam uma prevalência de 40% das neuropatias diagnosticadas, sendo a doença de CMT a mais comum, responsável por 80 a 90% dos casos. Em pesquisas realizadas no Japão e Itália, a prevalência variou de 10,8 casos para cada 100.000 habitantes, na Itália, e 17,5 em cada 100.000 habitantes no Japão. Nos Estados Unidos, essa prevalência é estimada em 42 casos por 100.000 habitantes (SILVA, 2007). Não existem dados epidemiológicos de incidência e prevalência no Brasil. Embora a doença de CMT seja uma neuropatia preferencialmente distal, esta pode acometer segmentos proximais, podendo afetar a eficiência mastigatória.

### **3.2 EFICIÊNCIA MASTIGATÓRIA**

A mastigação representa a fase inicial do processo digestivo, sendo a fase preparatória para a deglutição (BIANCHINI, 2005; VAN DER BILT, 2002). Tendo como objetivo reduzir o alimento em partículas pequenas, lubrificando-as com a ação da saliva, até que esteja pronto para a deglutição (MESTRINER JUNIOR et al., 2005; TORO et al., 2006). Os receptores sensoriais orais percebem as características físicas dos alimentos e por estas informações inicia-se a função motora oral para preparar o bolo alimentar. Este processo é controlado pelo sistema nervoso central e periférico (HIRANO & HAYAKAWA, 2004).

Segundo Bakke et al. (2007) a mastigação envolve ciclos rítmicos de abertura e fechamento bucal, onde os músculos depressores e elevadores da mandíbula alternam um padrão típico de movimento com uma fase lenta de contato dentário no final. De forma que, doenças neurodegenerativas como, por exemplo, a Doença de Parkinson, podem determinar alterações importantes sobre as funções do sistema

mastigatório (MASCIA et al., 2005). Mesmo assim são poucos os trabalhos que avaliam as alterações provocadas no sistema mastigatório por desordens neurovegetativas (BAKKE et al., 2007; MASCIA et al., 2005).

Mestriner Junior (2002) definiu a eficiência mastigatória como a capacidade de triturar certa porção de alimento em um determinado espaço de tempo. Ela pode ser quantificada pela capacidade individual de fragmentar alimentos naturais ou artificiais (POCZTARUK et al., 2008).

Para Henrikson et al. (1997) a eficiência mastigatória é influenciada pelos contatos oclusais, sinais e sintomas de disfunção temporomandibular, enquanto English et al. (2002) cita a má oclusão, Okiyama et al. (2003) a força de mordida, Hatch et al. (2001) o número de dentes funcionais, Salleh et al. (2007) a textura do material utilizado para avaliá-la e Hirano et al. (2004) a função sensitiva e motora oral.

Segundo Fontijntekamp et al (2004), os indivíduos com maior eficiência mastigatória deglutem partículas de alimentos menores do que aqueles com dificuldades mastigatórias.

A literatura mostra que a eficiência mastigatória é maior conforme a idade (TORO et al., 2006), aumento da força de mordida ( OKYIAMA et al., 2003), aumento da área de contato oclusal (HATCH et al., 2001) e próximo às áreas de contato oclusais (HATCH et al., 2001). No entanto, ela não sofre alteração com o aumento ou redução do fluxo salivar (GOMES et. al., 2009).

A função mastigatória pode ser avaliada por meio de testes objetivos de eficiência e/ou performance mastigatória e testes subjetivos de habilidade mastigatória.

A performance mastigatória é a porcentagem da distribuição do tamanho das partículas de um alimento, quando mastigadas por determinado número de ciclos mastigatórios, enquanto a eficiência mastigatória é o número de ciclos mastigatórios necessários para redução do alimento a um determinado tamanho de partícula ( BATES et al., 1968).

Para avaliar a função mastigatória há diferentes métodos, tais como mastigar alimentos naturais (KAPUR & SOMAN, 2006), artificiais (SLAGTER et al., 1993) e cápsulas (FELÍCIO et al., 2008) implicando em diferentes resultados.

Dentre os alimentos naturais utilizados para avaliar a eficiência mastigatória, encontram-se: a cenoura, o café em grão, o amendoim (HIRANO et al., 2004), as nozes, as amêndoas (FRECKA et al., 2008), a gelatina, o coco e as uvas passas (OKYIAMA et al., 2003).

Nos estudos com materiais artificiais, estão os que utilizam materiais a base de silicone de impressão dental como: Optosil (EDLUND; LAMM, 1980; GOMES et al., 2009), Cuttersill (JULIEN et al., 1996; TORO et al., 2006), Optocal (PEREIRA et al., 2009), Optocal Plus (FONTIJN-TEKAMP et al., 2004), Optocal - Brazilian version (POCZTARUK et al., 2008).

Ainda dentro dos materiais artificiais estão os cubos de parafina com duas cores (SATO et al., 2003), a goma de mascar com duas cores diferentes (SCHIMMEL et al., 2007), o Satou's syntetic material, que é feito de cera de carnaúba e sulfato de bário (KIKUTA et al., 1994), os grânulos de Adenosine Bisodium Triphosphate, (ATP) - (KOBAYASHI et al., 2001), os grânulos com corante (CARRASCO et al., 2008; ) e as beads (FELÍCIO et al., 2008; MORESCHI, 2006).

Sierpinska et al. (2008) observaram que os testes objetivos possibilitam uma avaliação quantitativa da eficiência mastigatória e que alimentos artificiais têm sido usados com grande frequência para essa avaliação, pois estes não estão sujeitos a variações de consistência, a quantidade é constante e não sofrem mudanças devido às regiões geográficas, tais como os alimentos naturais (SCHNEIDER & SENGER, 2001).

Alguns autores relataram a importância de um treinamento prévio quando é usado um material artificial para avaliar a eficiência mastigatória (GUNNE, 1985; NAKASIMA, 1989). Estudos sugerem um treinamento prévio com goma de mascar, com o objetivo de retirar a memória neuromuscular de repouso do indivíduo e aproximar ao máximo da mastigação habitual (MESTRINER JUNIOR, 2002; MESTRINER JUNIOR et al., 2005).

Correa (2005) investigou a mastigação de indivíduos com lesões cerebrais após acidente vascular encefálico, por meio do método colorimétrico com cápsulas de fucsina, bem como as condições miofuncionais orofaciais. Concluiu que pacientes com lesões neurológicas unilaterais tendem a apresentar preferência mastigatória unilateral, provavelmente relacionada aos prejuízos na musculatura, desencadeados pela própria lesão, resultando em baixa eficiência mastigatória.

Dentre as diferentes metodologias para avaliar a eficiência mastigatória, destaca-se o método dos tamises (peneiras). Este método pode ser realizado tanto com alimentos naturais como artificiais, os quais são triturados pelo indivíduo, recolhidos do interior da sua boca e o resultado da trituração é avaliado por meio de tamises de diferentes tamanhos (EDLUND & LAMM, 1980; PEREIRA et al., 2009). Nesse método, a eficiência mastigatória é quantificada como maior, quando uma

quantidade maior de alimento passar pela malha mais fina do tamis (HENRIKSON et al., 1997). Os resultados da eficiência mastigatória, com este método, dependem do número de tamises utilizados e do tamanho das suas malhas (GUNNE, 1983).

De acordo com Frecka et al. (2008), o número de golpes mastigatórios e o tempo de mastigação não interferem no resultado da trituração do alimento.

### **3.3 DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULAR E BRUXISMO**

Munhoz et al. (2005) definiu a Disfunção Temporomandibular como um complexo sintomático associado ou não à dor, sensibilidade muscular, crepitação da articulação e limitação ou alteração do movimento da mandíbula, que são gerados por agentes agressores da integridade morfológica ou funcional do sistema temporomandibular. Não se sabe bem quais são os fatores etiológicos, mas segundo a Academia Americana de Disfunções Temporomandibulares caracteriza-se como multifatorial, entretanto o papel exato de tais agentes na fisiopatologia das DTMs varia muito para cada indivíduo, já que é grande o número de assintomáticos que se apresentam clinicamente com um ou mais fatores aceitos potencialmente como desencadeantes ou perpetuantes (REHER & HARRIS, 1998; FRICTON, 2007).

A Associação Americana de Dor Orofacial (2008) considera as disfunções temporomandibulares (DTM) como um subgrupo das dores orofaciais, cujos sinais e sintomas mais freqüentes incluem dor persistente, progressiva, recorrente ou crônica na face, nas costas, na região cervical, articulação temporomandibular (ATM), nos ouvidos e nos músculos mastigatórios, associada a limitações ou a outras alterações na abertura bucal, estalidos ou crepitações (DWORKIN & MASSOTH, 1994; SCARPELLI, 2007).

Segundo Seger (2002) a dor crônica originada pela DTM pode também estar relacionada ao estado psicológico dos pacientes, apresentando grande influência no comportamento social e gerando um grande impacto na qualidade de vida. Depressão, ansiedade, distúrbios do sono, somatização, irritabilidade, flutuações de humor, perda de autoestima são características emocionais principais presentes em pacientes portadores de DTM de sintomatologia crônica (SIQUEIRA & TEIXEIRA, 2002; SEGER, 2002).

Palla (2004) cita que os fatores etiológicos da DTM podem ser divididos em fatores predisponentes (sistêmicos, estruturais e psicológicos), desencadeantes (micro e macro traumas) e perpetuantes (fatores da esfera psicológica). No entanto, esse autor afirma ser um erro classificar os fatores em uma determinada categoria apenas, pois um fator que desencadeia a DTM em um determinado indivíduo, pode não provocar qualquer efeito em outro, e ainda agir como fator perpetuante em outro indivíduo. Sintomas característicos como dor muscular e/ou articular, dor à palpação, limitação e desvio na trajetória mandibular, ruídos articulares durante abertura e fechamento bucal, dores de cabeça, na nuca, pescoço e ouvido (THILANDER et al., 2002) podem ser prevalentes, isoladamente ou associados, em até 75% na população adulta.

Dentre os fatores etiológicos pode-se citar distúrbios da oclusão, das bases ósseas (maxilar e mandibular), fatores traumáticos, problemas degenerativos, alterações musculares como hiperatividade ou hipoatividade, fatores psicofisiológicos, hábitos parafuncionais como o bruxismo e o apertamento dos dentes (VENÂNCIO & CAMPARIS, 2002). Transtornos na coluna cervical também podem estar presentes em grande número de pacientes com DTM, entretanto essas condições também afetam a população em geral (THILANDER et al., 2002).

Fatores da oclusão como mordida aberta anterior esquelética, sobressaliência maior que 6-7 mm, deslizamentos oclusais maiores que 4mm, mordida cruzada posterior unilateral e ausência de cinco ou mais dentes posteriores podem estar associados com o diagnóstico específico de DTM (MCNAMARA et al., 1997).

Hábitos parafuncionais como o bruxismo e o apertamento dos dentes são considerados importantes dentro dos fatores etiológicos das DTMs em função do aumento da tensão provocada por eles nos músculos mastigatórios, relacionado com o aumento do tônus muscular (STIESCH et al., 2003). As parafunções inibem o fluxo sanguíneo normal dos tecidos musculares, ocasionando acúmulo de produtos metabólicos nas células destes tecidos, desencadeando sintomas de fadiga, dor e espasmo (OKESON, 2000).

Pedroni et al. (2003) definiram o bruxismo como contato estático ou dinâmico da oclusão dos dentes em momentos outros que não aqueles que ocorrem durante as funções normais da mastigação ou deglutição. Vários estudos mostram que há uma relação entre bruxismo e a pré-disposição e/ou perpetuação das desordens temporomandibulares, visto que o apertamento parafuncional crônico pode aumentar a

dor e produzir sintomas dessas desordens (SHIAU & CHANG, 1992; GRAY et al., 1994). Acredita-se que o bruxismo intenso esteja associado ao estresse, podendo causar dores mio gênicas, ruídos nas articulações temporomandibulares, limitação dos movimentos mandibulares, além de cefaléias do tipo tensional, desgastes prolongados nos dentes, causando uma diminuição na dimensão vertical de oclusão, além de efeitos comportamentais e psicológicos (GRAY et al., 1994; DUBÉ et al., 2004).

Pereira et al. (2005), citaram como possíveis etiologias para o bruxismo, principalmente, fatores psicossociais, alterações do sono, uso de drogas de ação central ou desarmonias oclusais. Acredita-se que todos esses fatores promovam além de desgaste dentário, dor na face, já que há possibilidade do bruxismo estar vinculado à etiologia da dor facial (MCFARLANE, 2002).

Segundo estudos epidemiológicos a prevalência de sintomas como dor e restrição de movimentos varia entre 5 e 15%, com a maioria dos casos ocorrendo em adultos jovens com idades entre 20 e 40 anos, especialmente no gênero feminino (LE RESCHE, 1997). A prevalência reduzida de DTM entre as faixas etárias mais avançadas, como vista em estudos transversais e longitudinais (MAGNUSSON, 2000), está de acordo com a natureza tipicamente limitante de seus sintomas. A classificação corrente é largamente descritiva, baseada mais na presença de sinais e sintomas do que em sua etiologia, devido principalmente à incompleta compreensão da relação entre os fatores etiológicos e os mecanismos fisiopatológicos.

O expressivo número de pacientes portadores de DTM e a diversidade dos sintomas por eles apresentados torna obrigatório um conhecimento adequado da doença e estudos cuidadosos para sua correta ordenação. Nesse sentido, devido à dificuldade em classificá-los não só para fins estatísticos e didáticos, mas também para seu acompanhamento e evolução em ambulatórios, onde o número de pacientes é elevado, foram criados índices de classificação que atendessem a esses objetivos, entre eles, o critério universalmente aceito e validado de diagnóstico na pesquisa de desordens temporomandibulares (RDC/TMD) proposto por Dworkin e Leresche, (1992).

O instrumento “Critérios de Diagnóstico para Pesquisa de Desordens Temporomandibulares (RDC/TMD)” é um método composto por dois eixos. No primeiro (Eixo I) avaliam-se questões físicas das desordens musculares e/ou articulares, como dor à palpação, abertura de boca, excursões da mandíbula, entre outros aspectos, no segundo eixo (Eixo II) são investigadas questões comportamentais, psicológicas e psicossociais, contemplando, desse modo, não apenas os aspectos

clínicos, mas também os fatores emocionais os quais são mencionados como etiologia de patologias que danificam a musculatura mastigatória (DWORKIN & LERESCHE, 1992).

### **3.4 ÍNDICE DENTES CARIADOS PERDIDOS E OBTURADOS (CPO-D)**

Baptista (2009) definiu a cárie dentária como uma doença infectocontagiosa degenerativa, de origem multifatorial, que sofre grande influência dos carboidratos da dieta e da ação dos componentes salivares, que resulta na destruição localizada dos tecidos dentários. Cita também a influência dos fatores socioeconômicos e comportamentais na compreensão da importância da dieta não-cariogênica, da higiene oral, do uso de flúor, dentre outros.

Segundo Leites et al. (2006) no interior da placa dental, localizada na superfície dentária, existem constantes atividades metabólicas, gerando numerosas e minúsculas flutuações do pH, na interface entre a superfície dentária e os depósitos microbianos. Dessa forma, ao nível da superfície dentária, a cárie pode ser entendida como um processo que reflete a atividade metabólica que está ocorrendo no interior da placa dental. Toda mínima flutuação de pH altera o equilíbrio entre o esmalte e o fluido da placa, e, portanto, cada mínima flutuação de pH poderá ocasionar: perda de minerais do dente, quando o pH está baixando, ou ganho de minerais, quando o pH está aumentando (LEITES *et al.*, 2006).

No Brasil existem firmes evidências de que tanto a prevalência quanto a incidência da cárie dentária têm diminuído ao longo dos últimos anos, em crianças e adolescentes, o que pode ser comprovado comparando-se os dados dos levantamentos epidemiológicos realizados em 1986, 1993, 1996 e 2003 (Pinto, 2003; Brasil, 2004). Em Piracicaba - SP, para a idade de 12 anos, no período de 1971 a 2001, verificou-se uma redução de 80,2% no índice CPOD, passando de 8,6 para 1,74. E, em 2007, Pereira et al. encontraram prevalência de cárie de 1,32 entre escolares de 12 anos neste município. Isto pode ser explicado em parte pela maior exposição ao flúor, melhores condições socioeconômicas, maior acesso ao atendimento odontológico e maior atuação dos programas educativos em saúde bucal (BAPTISTA, 2009). Entretanto, em algumas localidades das regiões Norte e Nordeste a prevalência de cárie ainda é elevada (SAMPAIO et al., 2000).

Narvai et al. (2006), objetivando analisar a evolução da experiência de cárie dentária entre escolares brasileiros no período de 1980 a 2003 bem como determinar a distribuição da cárie nessa população, realizaram um estudo a partir de dados secundários produzidos no referido período, relativos ao índice CPOD. De acordo com os resultados, os valores de CPOD indicaram um nível alto de cárie dentária nos anos 1980, declinando para um nível moderado nos anos 1990. Em 2003, o valor do CPOD ainda era moderado (2,8). Entre 1980 e 2003, o declínio nos valores de CPOD foi de 61,7%. A porcentagem de escolares com CPOD igual a zero passou de 3,7% em 1986 para 31,1% em 2003. Os autores consideram que a despeito na melhora do índice CPOD, a distribuição da cárie ainda é desigual. Aproximadamente 20% da população passou a concentrar cerca de 60% da carga da doença, evidenciando o fenômeno da polarização.

Fatores como a renda familiar, bem como a inserção social, apresentam relação direta na prevalência da cárie dentária (BARROS & BERTOLDI, 2002; BALDANI et al., 2004).

Gonçalves et al. (2002), visando conhecer a prevalência, gravidade da cárie e necessidades de tratamento odontológico na população de 18 anos de Florianópolis, Santa Catarina, realizaram um estudo transversal com 300 alistados do Exército Brasileiro. Os autores testaram ainda as associações dos dados encontrados com as condições socioeconômicas da população estudada. A prevalência de cárie foi de 81% e o índice CPOD médio foi de 4,5. Diferenças estatisticamente significativas foram encontradas na prevalência e gravidade da cárie (CPOD), sendo os piores indicadores verificados nos grupos de menor renda e escolaridade, revelando que as condições de saúde bucal refletem as desigualdades sociais.

O conhecimento da distribuição da cárie em adolescentes, bem como a necessidade de tratamento, pode auxiliar na priorização do uso dos recursos, que são sempre aquém das necessidades, a fim de racionalizar tempo e recursos financeiros (GUSHI et al., 2005).

Baldani *et al.* (2002), ao analisarem os fatores socioeconômicos relacionados com cárie dentária, enfatizaram a etiologia das desigualdades sociais, como má distribuição de renda, ausência de participação no capital nacional, desemprego, atraso tecnológico em alguns setores, elevados índices de analfabetismo e dificuldades de acesso aos serviços odontológicos, como desvantagem com a ocorrência de problemas de saúde bucal.

Moreira *et al.* (2007), realizaram estudo antropológico com 31 moradores do Dendê – comunidade de baixa renda em Fortaleza, Ceará, Brasil. Estes moradores, por meio de entrevistas abertas, narraram suas experiências vividas por conta de problemas dentários. Para os autores, ficou evidente que as precárias condições de vida dificultam priorizar os cuidados com a saúde, e que as desigualdades sociais manifestam-se diretamente nos problemas odontológicos e nos tratamentos solicitados aos serviços, levando ao incremento das doenças bucais nos grupos de baixa renda. A péssima condição de saúde bucal é lamentada pelos moradores do Dendê, mas vêm a visita ao dentista como um luxo e não como um direito do cidadão. Os autores também concluíram que o difícil acesso e a baixa qualidade dos serviços odontológicos levam os moradores a optarem pela extração dentária.

O conceito de acesso varia entre autores, ao longo do tempo e de acordo com o contexto em que é empregado (TRAVASSOS & MARTINS, 2004). Pode ser conceituado como a capacidade de obtenção de cuidados de saúde, quando necessário, de modo fácil e conveniente (ACURCIO & GUIMARÃES, 1996) ou representar o grau de adequação entre o cliente e o serviço de saúde, ou seja, a facilidade com que a pessoa obtém cuidados de saúde, sem obstáculos físicos, financeiros ou de outra natureza (TRAVASSOS & MARTINS, 2004).

Ramos *et al.* (2003) observaram elementos geradores de dificuldade ou facilidade do acesso ao serviço, agrupando-os em três categorias: acesso geográfico (forma e tempo de deslocamento, distância), acesso econômico e acesso funcional. Apesar de reconhecerem a importância da proximidade entre o serviço de saúde e a residência do usuário, consideraram que o acesso vai além da existência de recursos físicos. O bom acolhimento, a presença de profissionais competentes, confiança na equipe de atendimento ou experiências negativas em outros serviços podem ser determinantes na escolha do usuário. O custo de deslocamento, de procedimentos, de medicamentos e condição social foram apontados como dificultadores do acesso.

Desde sua publicação por Klein & Palmer, em 1938, o CPOD tornou-se o mais utilizado dentre todos os índices odontológicos, mantendo-se hoje como ponto básico de referência para diagnóstico de cárie em populações e avaliação de programas de saúde oral (RONCALLI, 2008).

O Ministério da Saúde (Brasil, 2006) enfatiza a importância de estudar os determinantes sociais da doença (cárie) e adotar modos complementares de intervenção que promovam a saúde oral e reconheçam a importância dos

determinantes sociais e ambientais sobre a saúde, compatibilizando os recursos assistenciais e preventivos às efetivas necessidades da população.

### **3.5 TESTES SALIVARES**

A saliva é um dos mais complexos, versáteis e importantes fluidos do corpo produzidos pelas glândulas salivares maiores (parótida, submandibular e sublingual) e pelas glândulas salivares menores ou acessórias da mucosa oral que supre um largo espectro de necessidades fisiológicas. A saliva é composta por aproximadamente 99% de água e 1 % de material orgânico e inorgânico. Suas propriedades são essenciais para a proteção da cavidade bucal, do epitélio gastrintestinal e da orofaringe (EDGAR, 1992).

Thylstrup & Fejerkov (2001), citaram que são inúmeras as funções da saliva para a manutenção da saúde oral do indivíduo. Dentre elas destacam-se as funções de limpeza da boca, solubilização de substâncias dos alimentos, formação do bolo alimentar, facilitação da mastigação e deglutição, lubrificação das mucosas, bem como a facilitação da fala, proteção dos dentes, pela sua capacidade tampão, manutenção das concentrações de cálcio e fosfato, num estado supersaturado em relação à hidroxiapatita e participação na formação da película adquirida antimicrobiana e digestiva que estão relacionadas aos componentes específicos deste fluido.

A secreção salivar produzida em repouso ou estimulada é menor na mulher do que no homem devido ao menor tamanho das glândulas salivares femininas (BARENTHIN & JOHNSON, 1996; FURE & ZICKERT, 1990). O fluxo salivar não apresenta correlação com a idade, porém, depende da saúde geral, de medicamentos e de fatores alimentares (BARENTHIN & JOHNSON, 1996).

Devido à importância da saliva em relação à prevenção da doença cárie, os testes salivares (capacidade tamponante e fluxo salivar) deveriam ser incluídos nos exames de rotina para avaliação de pacientes quanto ao risco de desenvolvimento da doença (DOWD, 1999).

Mayer (1991), definiu a capacidade tampão da saliva como a propriedade da saliva total em manter o pH dos fluidos orais constante. Trata-se de um importante mecanismo de defesa contra a cárie (FROSTELL, 1980) , porque neutraliza a produção de ácidos formados pela placa bacteriana evitando assim a desmineralização do

esmalte e a formação de cárie (ERICSSON, 1959). Apresenta, ainda, uma relação direta com o fluxo salivar, isto é, uma redução no fluxo salivar resulta em uma diminuição do efeito tamponante da saliva (BARENTHIN & JOHNSON, 1996; KOTAKA et al., 2001).

A função de tamponamento salivar é definida como a resistência da saliva às mudanças de pH. Esse sistema é conferido por 03 sistemas tamponantes na saliva: o sistema carbonato/bicarbonato, o sistema fosfato e o sistema formado pelas proteínas. A queda no pH produz desmineralização dentária, enquanto o pH quase neutro de uma placa desprovida de carboidratos promove um período de repouso, ou mesmo de remineralização, da superfície dentária. Se os ataques de ácidos tornam-se muito freqüentes ou têm duração demasiadamente longa em comparação com os períodos de remineralização, o produto final é uma lesão cariosa (EDGAR, 1992; ERICSSON, 1959).

JENKINS (1978) mencionou que o principal sistema tamponante da saliva é o sistema carbonato/bicarbonato responsável por 85% da capacidade tampão salivar na faixa de pH entre 7,2 e 6,8. Sendo que a concentração do íon bicarbonato aumenta conforme ocorre um aumento do fluxo salivar (DOWD, 1999; JENKINS, 1978; NIKIFORUK, 1985). No entanto o sistema fosfato contribui com o tamponamento salivar, quando as glândulas salivares estão recebendo um efetivo estímulo (ERICSSON & BRATTHALL, 1989). A capacidade tampão corrige as mudanças de pH ocorridas com a formação de íons ácidos e básicos, por exemplo, pela fermentação dos açúcares.

A velocidade de secreção da saliva pelas glândulas salivares na cavidade oral é denominada de fluxo salivar. Indivíduos normais apresentam um fluxo salivar de 1 a 2 mililitros de saliva estimulada por minuto. O fluxo salivar é responsável pela limpeza das superfícies orais e pelo transporte de microrganismos e restos alimentares que são deglutidos (ANDERSON et al., 2001). O ser humano produz em torno de 1 a 2 litros de saliva por dia (ROTTEVEEL et al., 2004).

Segundo Zickert et al. (1983), o risco real de cárie descreve até que ponto um indivíduo em determinada época, apresenta risco de desenvolver lesões cariosas. Na maioria dos casos, esse risco, considerado alto, médio ou baixo. A identificação dos grupos de risco requer informações individuais obtidas principalmente a partir de exames microbiológicos, como contagem de estreptococos do grupo mutans, lactobacilos e análise da saliva (BJÖRNSTAD & CROSSNER, 2007).

Diversos fatores devem ser considerados na avaliação do risco de cárie, entre eles a quantidade de placa bacteriana presente nas superfícies dentárias, o tipo de bactérias presentes, a frequência de ingestão de carboidratos fermentáveis, a secreção salivar, a capacidade tampão da saliva e a presença de fluoretos (KOTAKA et al., 2001).

Souza *et al.* (1995) realizaram estudo em 100 escolares de 11-13 anos de idade, da rede pública de ensino. Foram realizados exames clínicos (índice de CPOD), verificação de níveis salivares de estreptococos do grupo *mutans* e velocidade do fluxo salivar. Através de análise estatística, os autores procuraram determinar a possível relação entre a incidência de cárie após dois anos e a classificação de risco dada pelas variáveis clínicas analisadas. Os resultados mostraram que as variáveis clínicas podem ser empregadas para identificação de indivíduos com risco cariogênico.

Monte Alto *et al.* (2000) ressaltaram que a cárie dentária deve ser vista como uma doença passível de ser prevenida e controlada, e não como uma fatalidade a qual o ser humano está sempre exposto. Segundo os autores, como procedimentos preventivos para o controle da doença cárie, é importante o controle mecânico da placa bacteriana, realizando-se sua remoção através da escovação dentária e/ou por meio da profilaxia profissional e controle químico da mesma. A dieta alimentar é uma variável de importância crítica no desenvolvimento da doença, pois influencia a produção de ácidos, o tipo e a quantidade da placa bacteriana, a variação de microrganismos e a quantidade de secreção salivar. Outro fator importante é o efeito cariostático do flúor presente nos fluidos bucais em baixas concentrações.

Os testes salivares e bacteriológicos geralmente são realizados com a saliva estimulada porque ela apresenta as seguintes vantagens em relação a saliva não estimulada: (i) padronização e facilidade da técnica de coleta; (ii) menor tempo de coleta; (iii) a mastigação remove os microrganismos da placa dentária obtendo-se desta forma um espécime representativo da saliva contaminada (KOTAKA et al., 2001).

A determinação do fluxo salivar é feita diretamente pela leitura do volume total de saliva estimulada do paciente obtida em cinco minutos. O resultado final é expresso em mililitros de saliva estimulada produzida por minuto (mL/min) (ANDERSON et al., 2001). E o método considerado padrão para determinar a capacidade tampão da saliva é a titulação sob pressão parcial de gás carbônico (ARANHA, 2001).

### 3.6 AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE ORAL E QUALIDADE DE VIDA

Saúde Oral (SO) é definida pela *World Health Organization* (OMS, 2007), como sendo a ausência de dor crônica facial e na boca, de cancro oral e da garganta, de feridas orais, de defeitos congênitos orais como o lábio e/ou fenda palatina, de doença periodontal, de perda de dentes e, outras doenças e perturbações orais que afetam a cavidade oral e a boca. Apesar desta definição parecer completa, representa, contudo, apenas um estado de SO ideal. A verdade é que a maioria das pessoas, em qualquer momento da sua vida, irá ter qualquer problema de SO.

A cárie é uma doença que pode afetar as pessoas física e psicologicamente, podendo causar considerável dor e sofrimento, além de constrangimentos psicológicos, que influenciam no modo como elas crescem, aproveitam a vida, falam, mastigam, saboreiam comidas e convivem socialmente (LOCKER, 1997; MIOTTO & BARCELLOS, 2001), acarretando problemas significativos na qualidade de vida do indivíduo (BARRÊTO *et al.*, 2004). Daí a importância de práticas de higiene oral, por meio de escovação e de uso de fio dental, que são fundamentais na redução da placa bacteriana e do seu potencial de virulência, bem como métodos efetivos e de baixo custo, capazes de atuar sobre a ocorrência de lesões de cárie e de doença periodontal (RIMONDINI L *et al.*, 2001).

Segundo Rimondini *et al.* (2001), fatores como a frequência, pressão, características das cerdas da escova ou do fio dental, uso de creme dental, técnica de escovação e de uso do fio dental e destreza manual influenciam na efetividade de uma boa higiene oral diária.

Para Toassi e Petri (2002), a instalação de métodos de controle de placa bacteriana deve ocorrer em conjunto com o desenvolvimento de atitudes e de comportamento em higiene oral, por meio de motivação direta do indivíduo, visando o desenvolvimento de sua autopercepção em saúde oral.

A abordagem da autopercepção favorece a compreensão do contexto de saúde oral no qual as pessoas estão inseridas e promove meios de se aprimorar a educação em saúde (SILVA *et al.*, 2001). O indivíduo, desenvolvendo sua autopercepção, deixará de atuar apenas como paciente e se tornará um diagnosticador de sua condição de saúde oral, colaborando e participando ativamente da manutenção de sua saúde oral (CHRISTEN, 1999). Estudos de autopercepção em saúde oral têm

sido conduzidos, comparando o auto-relato do paciente com dados clínicos (CHRISTEN et al., 1999; BRUNSWICK, 1975).

Cordon (1997) acredita que uma vida saudável para todos significa universalidade na atenção em odontologia, em saúde coletiva e, especialmente, no acesso a uma qualidade de vida melhor, mais solidária, eqüitativa e justa. A proposta de intervenção na saúde deve, obrigatoriamente, observar e apreender a realidade em cada espaço social para poder compreender o indivíduo, o cidadão e as redes sociais que se constroem, podendo desta forma definir as necessidades dos cidadãos, seus problemas e os processos coletivos de transformação do modelo de vida em sociedade para conseguir a saúde oral.

Cabe ressaltar que qualidade de vida relacionada a saúde oral é conceitualmente diferente da qualidade de vida geral e que os instrumentos de qualidade de vida relacionada à saúde oral, de modo geral, tem como foco experiências negativas e incapacidade funcional causadas por problemas bucais (SEILD & ZANNON, 2004).

Segundo Gift et al. (1998), a grande maioria dos estudos abordou qualidade de vida relacionada à saúde oral, como sendo um fenômeno multidimensional representado pela combinação de limitação funcional, percepções de dor e estética bucal, e sua relação com doença e pobre função bucal.

Observa-se que uma pior percepção está relacionada a vários fatores, dentre os quais se destacam principalmente os sócio-econômicos e a própria condição de saúde geral e oral. Como exemplos de condições que interferem na autopercepção da saúde oral elencam-se: grau de instrução, insatisfação com a própria condição sócio-econômica, habilidade mastigatória deficiente (UGARTE et al., 2007), percepção de necessidade de tratamento dentário, autopercepção negativa da saúde geral, saúde mental insatisfatória, ausência de dentes, problemas gengivais e xerostomia (JENSEN et al., 2005; UGARTE et al., 2007).

O estudo do impacto social das doenças orais foi primeiramente proposto por Sheiham et al. (1986), os quais se propuseram a avaliar o Impacto Social das Doenças Orais através de um instrumento baseado em quatro categorias de impacto no cotidiano: função, interação social, conforto e bem estar e auto-imagem. A categoria funcional investiga restrições na alimentação, enquanto que, a interação social analisa restrições na comunicação. Dor e desconforto são os aspectos abordados na categoria

conforto e bem estar. Por fim, insatisfação com dentes, próteses ou outros fatores da aparência foram incluídos na categoria auto-imagem.

A literatura oferece vários e diferentes instrumentos que podem ser aplicados com a finalidade da obtenção de dados subjetivos para chegar a um conteúdo válido para a saúde oral (ATCHISON & DOLAN, 1990; SLADE & SPENCER, 1997 apud SLADE, 1998). Em sua maioria, apresentam-se sob a forma de questionários com questões abertas e fechadas, cuja finalidade básica é o desvendar da autopercepção do paciente no que se refere a sua saúde oral e como ela interfere no seu dia-a-dia e na sua qualidade de vida. Esses têm se tornando fortes aliados na construção de programas educativos, preventivos e curativos por diversos profissionais da saúde (SILVA & FERNANDES, 2001).

Em 1994, Slade e Spencer criaram o Oral Health Impact Profile (OHIP), um questionário composto por 49 questões que procura descobrir se o paciente sofreu nos últimos 12 meses algum incidente social devido a problemas com seus dentes, boca ou próteses. Passados três anos Slade (1997) realizou um estudo com o objetivo de produzir uma versão mais reduzida e menos complexa do OHIP 49, mantendo suas características de confiança e validade. Assim, 14 itens foram selecionados a partir do questionário original, e os mesmos se apresentaram efetivos na detecção das associações clínicas e sócio-demográficas que foram observadas quando foram utilizadas as 49 questões (SLADE, 1997). O autor chegou à conclusão que o OHIP 14 contém questões que retêm as dimensões conceituais contidas no OHIP 49, e estas questões têm uma boa distribuição de prevalência, sugerindo que o instrumento deva ser utilizado para quantificar níveis de impacto sobre bem-estar, mesmo com um número limitado de questões. Portanto, estudos atuais demonstram que com a utilização de instrumentos apropriados se torna possível a obtenção de relatos válidos e consistentes da qualidade de vida relacionada à saúde oral (BRODER *et al.*, 2000).

# **CAPÍTULO III**

## **Metodología**

## 4. METODOLOGIA

### 4.1 Critérios de inclusão

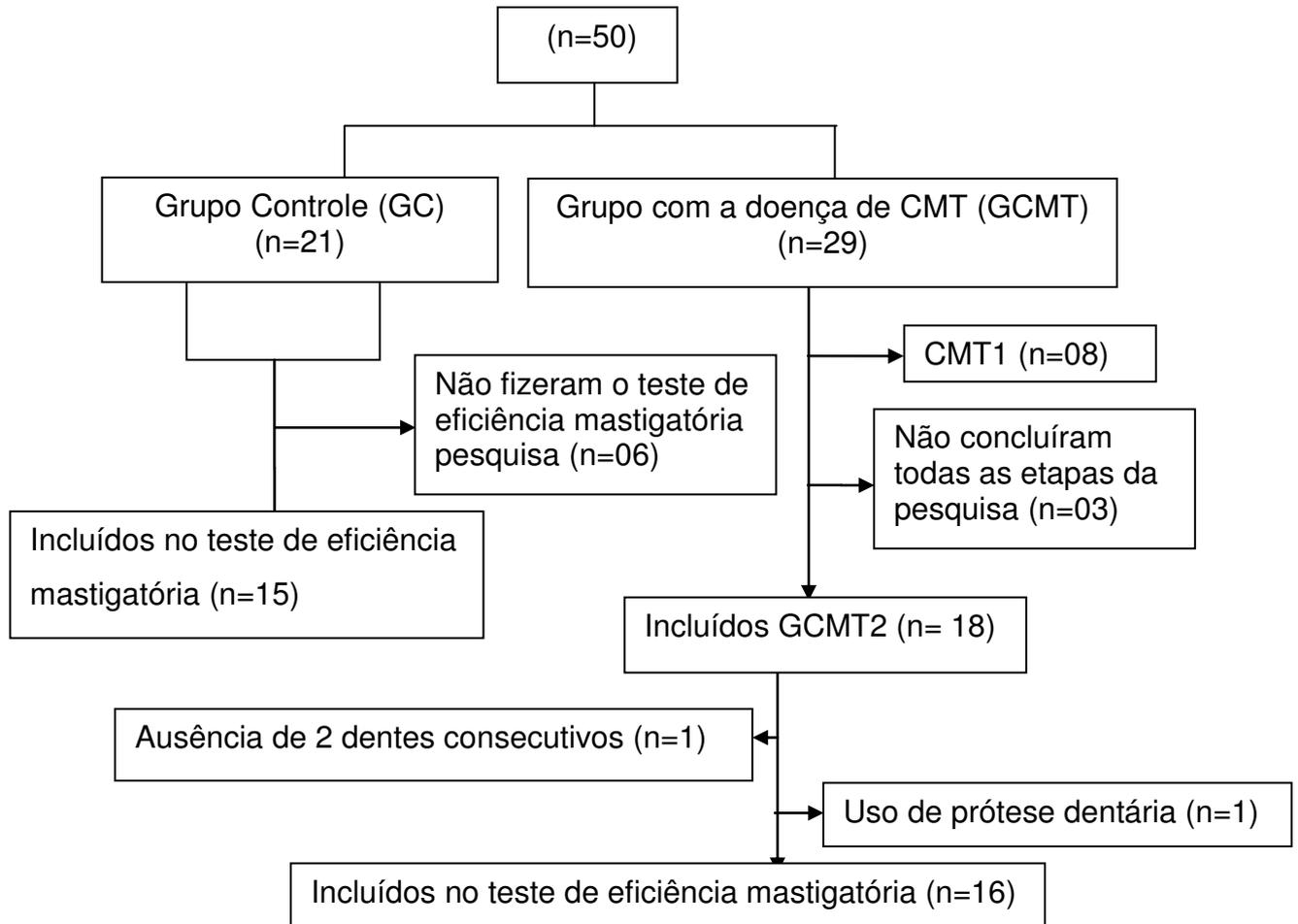
A pesquisa envolveu 18 indivíduos voluntarios, os quais apresentam a doença de Charcot-Marie-Tooth do tipo 2. Todos esses indivíduos possuem diagnóstico clínico e estudo eletroneuromiográfico, sendo todos de ambos os gêneros (9 homens e 9 mulheres) e faixa etária entre 12 e 55 anos. Ainda, todos são da mesma família multigeracional, apresentando neuropatia transmitida com um padrão de herança autossômico dominante. Esta família reside no município de Tobias Barreto, situado a 180 km de Aracaju, Sergipe, com população estimada em 57 mil habitantes.

Para a composição do grupo controle da pesquisa, obteve-se 21 indivíduos voluntários, habitantes do mesmo município, de ambos os gêneros (10 homens e 11 mulheres), faixa etária entre 10 e 38 anos. Entretanto, diferentemente do grupo o qual apresenta o quadro clínico de Charcot-Marie-Tooth, esses indivíduos não pertencem a mesma família em estudo e, conseqüentemente, não apresentam sinais e sintomas de neuropatias.

Para o teste de eficiência mastigatória foram excluídos os indivíduos que apresentassem ausência de 2 ou mais dentes consecutivos na região posterior e que usassem algum tipo de prótese.

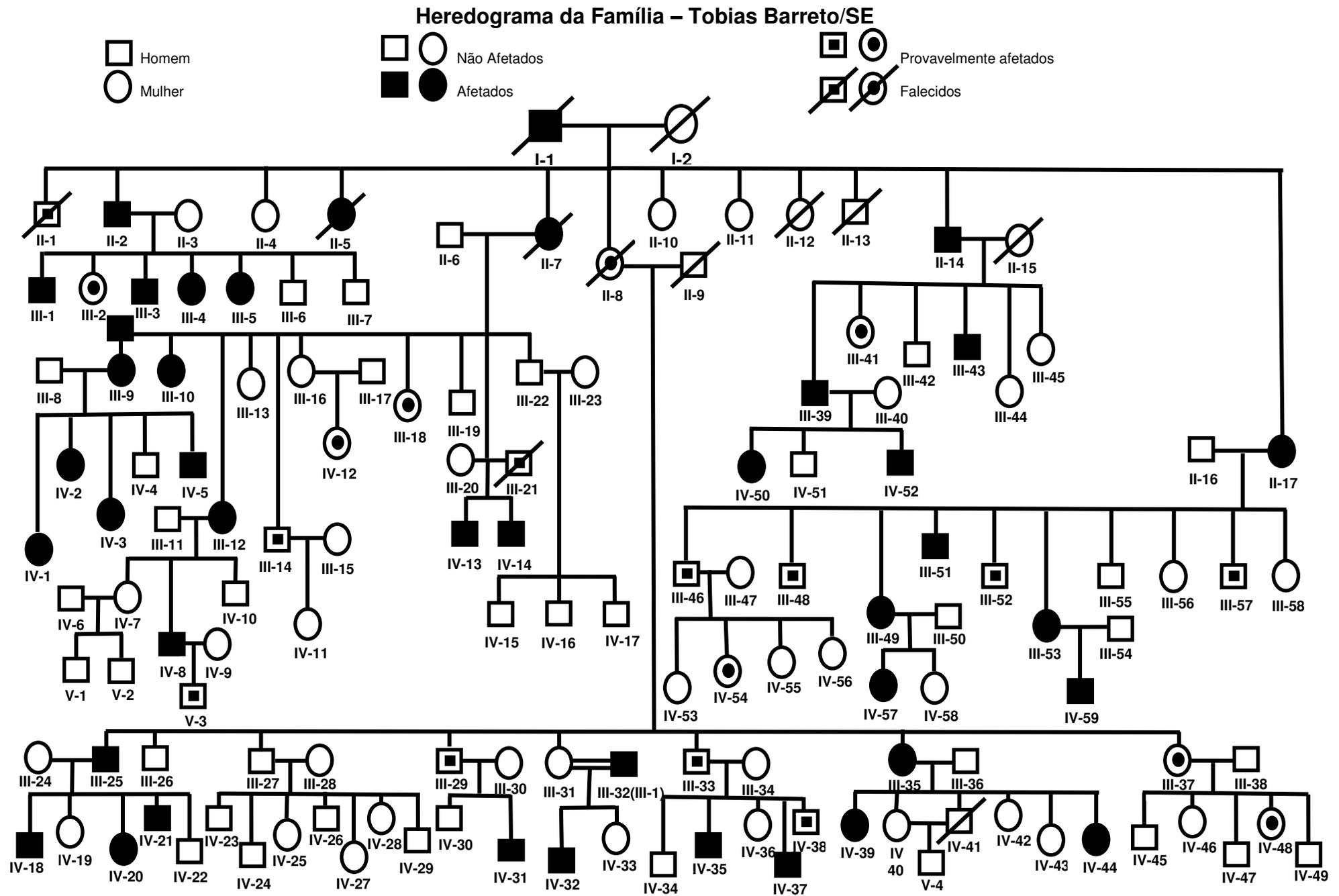
Os participantes da pesquisa realizaram as seguintes etapas: assinatura do TCLE, preenchimento de ficha clínica de identificação e de autopercepção de saúde oral, índice CPOD, questionário OHIP-14, exame clínico de bruxismo, exame do eixo I do índice RDC/DTM, questionário de sintomas de DTM, testes salivares e teste de eficiência mastigatória.

A Figura 1 mostra a representação esquemática de todos os indivíduos que fizeram parte da pesquisa.



**Figura 1:** Representação esquemática do grupo controle e do grupo com a doença de Charcot-Marie-Tooth 2 selecionados para a pesquisa.

A Figura 2 mostra a representação do heredograma da família multigeracional em Tobias Barreto-SE, com identificação dos indivíduos com a neuropatia.



**Figura 2:** Representação do heredograma da família multigeracional em Tobias Barreto-SE, com identificação dos indivíduos com a neuropatia. Fonte: Neves e Kok, 2011.

## **4.2 Casuística**

O estudo é de caráter observacional e transversal. Com os dados coletados na Associação de pacientes com doença de Charcot-Marie-Tooth do município de Tobias Barreto-SE, que dispõe de infraestrutura adequada para a realização da pesquisa. Inicialmente foi programado um agendamento prévio das datas, para o segundo semestre de 2010, primeiro e segundo semestre de 2011 até fevereiro de 2012, durante sextas-feiras e sábados diurnos.

Os indivíduos foram informados sobre a pesquisa e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (Anexo A ) conforme resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

A coleta de dados foi realizada mediante preenchimento de uma ficha clínica com identificação e questionamentos sobre a saúde oral (Anexo B), preenchimento do índice CPOD (Anexo C), do índice OHIP-14 (Anexo D), do formulário do exame do eixo I do índice RDC/DTM (Anexo E), do exame clínico de bruxismo (Anexo F), do questionário de sintomas de DTM (Anexo G), dos testes salivares e do teste de eficiência mastigatória.

## **4.3 Caracterização da amostra**

### **4.3.1 Ficha de identificação**

Preencheu-se uma ficha contendo dados pessoais, tais como: nome, gênero, data de nascimento, idade, estado civil, endereço e informações sobre a saúde oral. Foi observado a higiene oral e se faziam uso de próteses dentárias. Verificou-se o número de identificação correspondente ao heredograma da família com CMT2 e o escore direcionado para CMT (que avalia severidade da doença) segundo estudo de Neves (2011) (Anexo H).

### **4.3.2 Aplicação do Questionário DTM de Conti (1995)**

Os dados do paciente foram coletados na forma de entrevista, através do preenchimento de um questionário para determinação do índice de DTM, que

permitiu identificar presença ou ausência de DTM, como também determinar a intensidade do quadro de DTM, quando presente.

Foi esclarecido aos indivíduos que este é composto por 10 perguntas para as quais as possíveis respostas são “sim”, “não” ou “às vezes”, e que para cada uma das perguntas somente uma resposta deveria ser respondida (Anexo G) .

Para a análise do questionário foram somadas as respostas “não”, “às vezes”, e “sim” de cada indivíduo, pelo valor atribuído a cada resposta: zero, um e dois respectivamente. No entanto as questões 4, 6, e 7 receberam valor 3 para cada resposta “sim” se correspondessem a sintomas bilaterais ou intensos e valor 2 se correspondessem a sintomas unilaterais ou leves. Assim após a análise dos questionários, os indivíduos são classificados em não portador de DTM ( valores de 0-3), portador de DTM de grau leve( valores de 4 a 8), portador de DTM de grau moderado ( valores de 9 a 14) e portador de DTM de grau severo (15 a 23).

#### 4.3.3 Aplicação do Questionário e Exame de Bruxismo ( LAVIGNE; ROMPRÉ; MONTIPLAISIR, 1996)

O exame clínico de bruxismo consistiu em um questionário de 6 perguntas e a avaliação de facetas de desgaste na região anterior, pontos brilhantes em restaurações metálicas, hipertrofia do músculo masseter e diagnóstico para bruxismo ativo ( Anexo F).

##### a) Questionário de bruxismo

O questionário era composto por 6 perguntas referentes a: 1) auto-relato de bruxismo do sono; 2) cansaço ou dor nos músculos da face ao acordar; 3) rigidez ou travamento articular matinal; 4) desconforto nos dentes ao acordar; 5) restaurações ou cúspides fraturadas; 6) relato de terceiro de ruídos ou apertar os dentes.

##### b) Exame físico de bruxismo

Verificação da presença de facetas de desgaste coincidentes, segundo o critério de Johansson (2003) na região anterior. Considerava-se a presença de facetas a partir do escore1:

Escore 0 : nenhuma faceta visível no esmalte

Escore 1 : faceta de desgaste no esmalte. Incisal alterada

Escore 2 : faceta de desgaste atingindo a dentina

Escore 3 : extenso desgaste na dentina. Dentina exposta maior ou igual a 2 mm<sup>2</sup>.

Escore 4 : Desgaste atingindo dentina secundária

Foi esclarecido aos indivíduos que este é composto por 10 perguntas para as quais as possíveis respostas são “sim” ou “não”. O questionário foi respondido individualmente e sem a interferência do examinador.

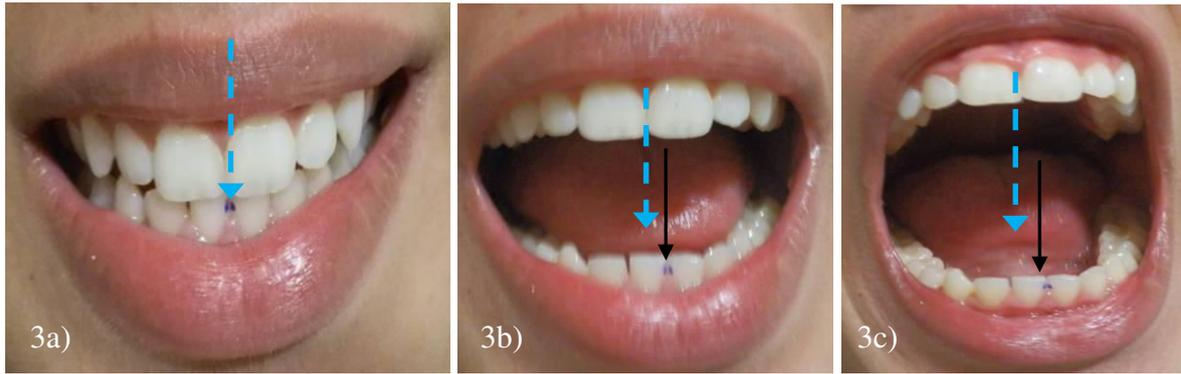
#### 4.3.4 Aplicação do Formulário do Exame do Eixo I RDC/DTM ( DWORKIN & LERESCHE, 1992 )

Todos os participantes foram voluntários e examinados por um único examinador cirurgião-dentista calibrado, que realizou os mesmos exames para ambos os grupos estudados, definidos segundo os critérios do RDC/DTM eixo I (*Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders*), ( Anexo E).

Foram realizadas a medida da mobilidade (dinâmica) e trajetória mandibular obtidas com a finalidade de se avaliar quantitativamente a mobilidade mandibular. Para tal utilizou-se um paquímetro e avaliou-se:

##### a) A medida da abertura bucal

Marcou-se sobre a superfície vestibular dos incisivos inferiores um ponto de referência ( Figura 3a ), correspondente ao encontro da linha média e a borda incisal dos incisivos superiores; inicialmente o paciente foi então orientado a abrir a boca o máximo possível sem dor ( Figura 3b ), depois foi solicitado que abrisse novamente a boca o máximo possível mesmo que isso provocasse dor ( Figura 3c), por último foi feita uma abertura máxima ativa com auxílio do profissional(e foi feita a medida de todas as aberturas ), mesmo que provocasse dor. A medida de máxima abertura correspondia aquela entre as margens incisivas, adicionada do overbite (sobremordida vertical), representado pela distância entre o ponto previamente marcado e a incisal do dente inferior correspondente a este.

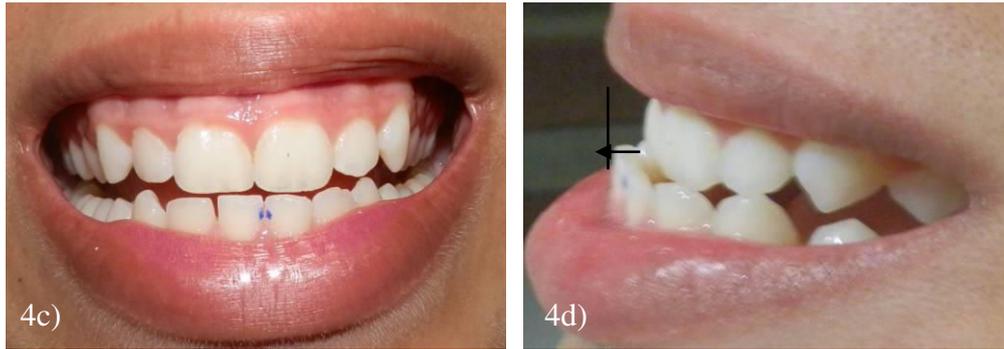


**Figura 3** – Marcação do ponto de referência para se avaliar a mobilidade mandibular (Fig. 3a), avaliação da trajetória mandibular durante a abertura bucal (Fig. 3b e Fig 3c). Fonte: Arquivo pessoal.

b) A medida dos movimentos de laterotrusão e protrusão

Para se medir a amplitude de protrusão e laterotrusão, orientou-se o paciente para abrir a boca levemente (de modo que estes movimentos ocorressem sem contato entre os dentes) e então a movimentar a mandíbula lateralmente para a direita e para a esquerda ( Figura 4a e 4b) e finalmente realizar a protrusão ( Figura 4c e 4d). Essas medidas foram realizadas também apenas no terceiro movimento de cada fase. A laterotrusão foi medida no plano frontal correspondente a distância entre a linha entre os incisivos centrais superiores e o ponto previamente assinalado sobre o incisivo central inferior. A protrusão foi também medida, correspondendo a distancia entre a linha entre os incisivos superiores e a incisal do dente assinalado acrescida do valor do ovejet (traspasse horizontal) previamente determinado em boca fechada.





**Figura – 4** Movimentos de laterotrusão a serem determinados (Fig. 4a e Fig. 4b), vista frontal e lateral do movimento de protrusão (Fig. 4c e Fig 4d). Fonte: Arquivo pessoal.

#### c) A avaliação da trajetória mandibular

Para a avaliação da trajetória do movimento de abertura bucal, uma paquímetro foi utilizado ( Figura 5 ), na linha média do paciente, mais precisamente entre os incisivos centrais superiores e então se pediu para que os mesmos realizassem a abertura bucal. A amplitude normal de abertura é de 40 mm (valor medio, menos 2 desvio padrão), a laterotrusão e protrusão são superiores a 6 mm (Palla, 2004).



**Figura 5** - Medida do grau de abertura com o paquímetro. Fonte: Arquivo pessoal.

Um aspecto relevante, pertencente ao exame físico (Eixo I), foi à palpação muscular realizada (Figura 6) nos músculos temporal (posterior, médio e anterior), masseter (superior, médio e inferior), região mandibular posterior e submandibular, regiões adjacentes a ATM e musculatura intra-oral. Foi também realizado nesta etapa, inspeção de ruídos articulares (estalido ou crepitação) por meio de palpação digital, dos hábitos posturais e assimetrias, exame funcional do sistema mastigatório: observando abertura bucal.



**Figura 6** - Exame de palpação muscular. Fonte: Arquivo pessoal.

Nesta etapa, os indivíduos foram orientados a responder, de maneira subjetiva, a sensação que a palpação realizada pela pesquisadora provocou (Figura 6), classificando-a em ausente (0), dor leve (1), moderada (2) e severa (3), para cada músculo e lado palpado. Esta foi realizada com as polpas dos dedos indicadores e médios, com pressão em forte intensidade.

#### 4.3.5 Aplicação do Questionário OHIP-14 ( Slade, 1997)

A coleta de informações de auto-percepção, foi realizada através da aplicação de um questionário, que foi respondido individualmente.

O OHIP-14 é constituído por 14 questões, que fazem referência a problemas de SO geral que as pessoas tenham experienciado nos últimos doze meses. Para cada questão, existem cinco opções de resposta (nunca=0, quase nunca=1, ocasionalmente=2, pouco frequente=3 e muito frequente=4). Seguidamente, esse valor é multiplicado pelo peso de cada pergunta (item 1: peso = 0,51; item 2: peso = 0,49; item 3: peso = 0,34; item 4: peso = 0,66; item 5: peso = 0,45; item 6: peso = 0,55; item 7: peso = 0,52; item 8: peso = 0,48; item 9: peso = 0,60; item 10: peso = 0,40; item 11: peso = 0,62; item 12: peso = 0,38; item 13: peso = 0,59; item 14: peso = 0,41) (DRUMOND-SANTANA, COSTA, ZENÓBIO, SOARES & SANTANA, 2007). Depois de somar a pontuação de todas as perguntas, obtém-se o resultado final que pode variar entre 0 e 28 pontos. Quanto mais elevado o resultado, maior o impacto dos problemas de SO na QVRSO ( Anexo D).

As quatorze perguntas são direcionadas para a análise de sete dimensões, sendo elas: limitação funcional, dor física, desconforto psicológico, inabilidade física, inabilidade psicológica, inabilidade social e invalidez. Sendo que duas perguntas são direcionadas para cada subescala.

#### 4.3.6 Aplicação do Índice CPOD ( WHO, 1997)

Para identificação da cárie dentária, foi utilizado o índice CPOD. A opção por esse índice justifica-se por ser o mais utilizado em levantamentos epidemiológicos de cárie dental e por possibilitar facilmente as comparações necessárias. Os critérios estabelecidos para o exame foram adaptados da Organização Mundial de Saúde (WHO, 1997). Todos exames foram anotados em impresso próprio, elaborado para a pesquisa ( Anexo C ).

Previamente ao exame foi feita uma escovação com dentífrício, considerando a necessidade do dente estar limpo, uma vez que foi utilizado o teste visual.

Foram adotadas medidas de biossegurança necessárias, como o uso de luvas descartáveis, gorros, máscaras e para auxílio do exame, bandeja de inox com o trio: espelho bucal, explorador e pinça clínica.

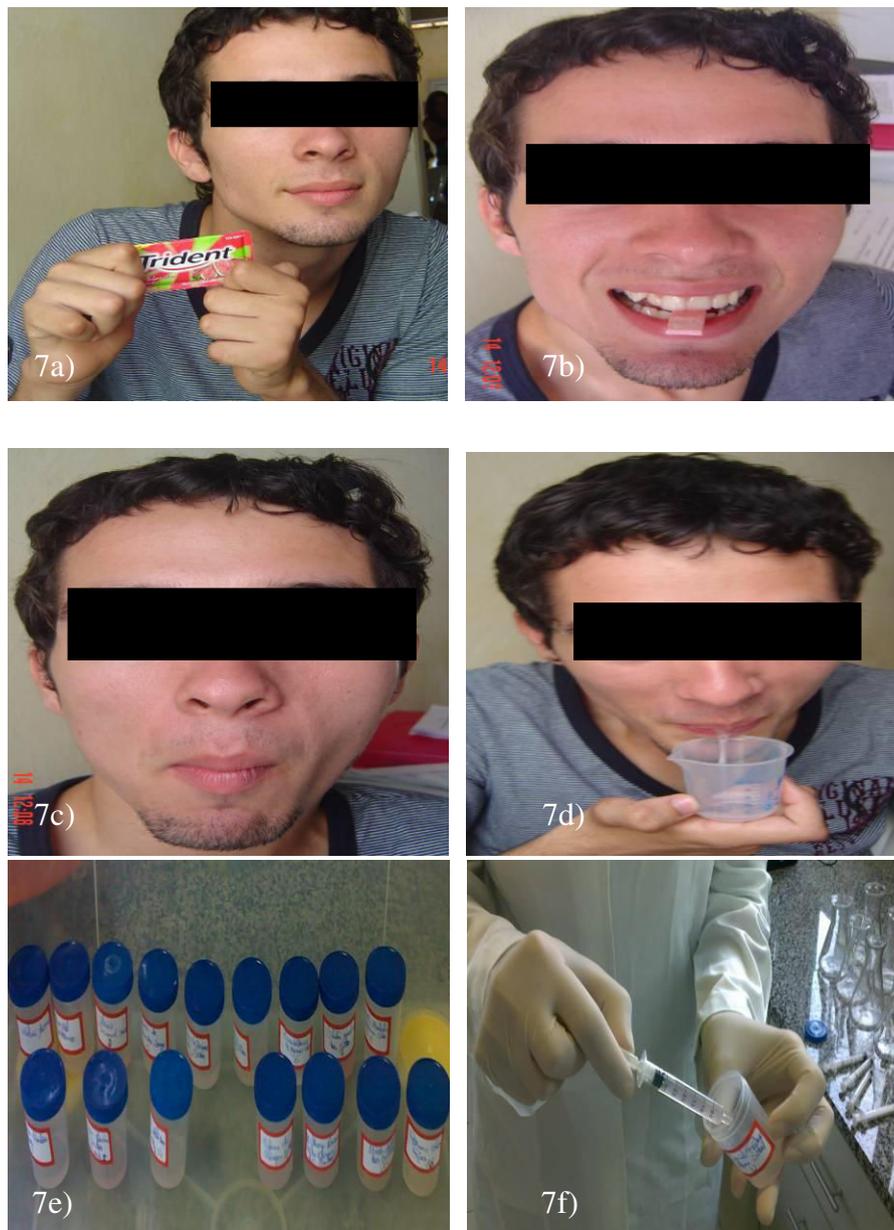
Todos os dados obtidos foram transcritos para uma ficha específica padronizada de cada membro participante da pesquisa. A avaliação das fichas, bem como todos os exames e testes foram realizados por um único avaliador.

#### 4.3.7 Testes salivares

4.3.7.1 Teste do fluxo salivar: determinação do fluxo salivar feita diretamente pela leitura do volume total da saliva estimulada do paciente obtida em cinco minutos.

- Identificar o frasco de coleta com tampa (estéril) com os dados do paciente – guardar saliva (Figura 7e)
- Utilizar um bequer de 30ml, graduado, de plástico – armazenar saliva no início (Figura 7d)
- Fornecer um chiclete Trident® ao paciente (Figura 7a)

- Instruir o paciente para levar o chiclete a boca e mastigar durante 1min e deglutir a saliva produzida durante nesse tempo (Figura 7b)
- Em seguida orientar o paciente a mastigar o mesmo chiclete por mais 5min e coletar no bequer toda a saliva produzida neste intervalo (Figura 7c)
- O volume de saliva estimulada foi mensurado e o volume do fluxo salivar foi calculado em mL/min (Figura 7f).



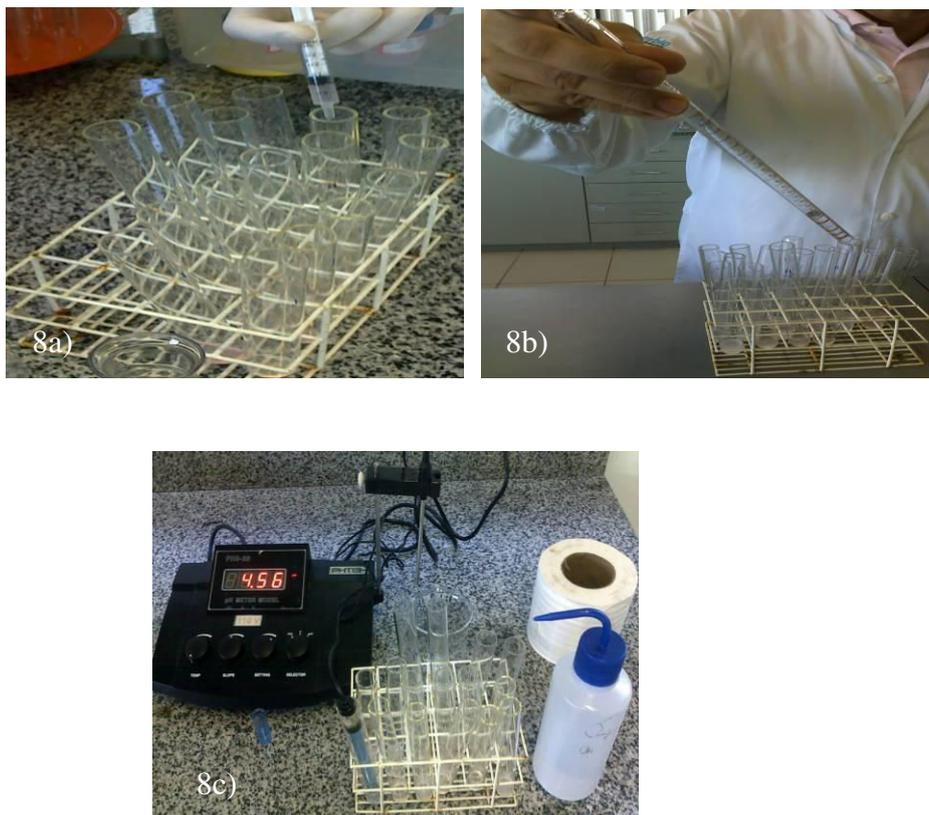
**Figura 7** – Etapas da realização da coleta salivar: chiclete trident usado na pesquisa ( fig. 7a), orientações de mastigação para o indivíduo (Fig. 7b), mastigação do chiclete ( Fig. 7c),

produção de saliva expelida no béquer ( Fig. 4d), saliva coletada no frasco identificado ( Fig. 7e), mensuração da saliva coletada ( Fig. 7f). Fonte: Arquivo pessoal.

4.3.7.2 Teste da capacidade tampão salivar: propriedade da saliva total em manter o pH dos fluidos orais constante.

Técnica adaptada para uso clínico, descrita por Ericsson (1959) – obter o pH final

- a. Mistura de 1ml de saliva estimulada com 3ml de ácido clorídrico 0,005N, acrescentar 1 gota de álcool etílico para evitar formação de espuma ( Figura 8a e 8b)
- b. O pH salivar final foi mensurado utilizando-se um phmetro portátil digital no local da coleta da saliva. Antes de iniciar as medições de pH o phmetro foi calibrado em solução padrão de pH no valor de 4,00 ( Figura 8c)



**Figura 8** - Etapas da realização da técnica adaptada para o clínico: colocação de 1 ml de saliva no tubo de ensaio ( Fig. 8a), pipetagem de 3ml de ácido clorídrico no tubo contendo saliva ( Fig. 8b), mensuração do pH final através do phmetro ( Fig. 8c). Fonte: Arquivo pessoal.

#### 4.3.7.3 Técnica de mensuração da capacidade tampão por Titulometria

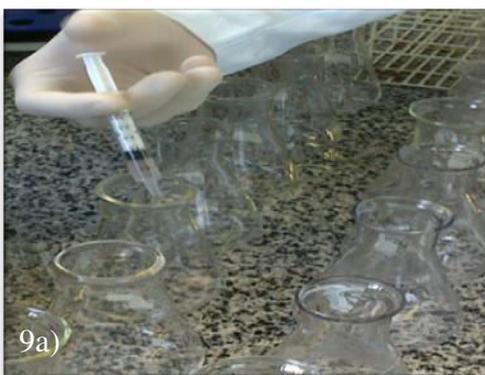
- a. Coletar 2 ml de saliva (estimulada) em Erlenmeyer ( Figura 9a )
- b. Adicionar alaranjado de metila (1 gota) ( Figura 9c)
- c. Verter na saliva coletada ácido láctico, gota-a-gota , através de bureta, até atingir a cor rósea ( Figura 9d)
- d. Fechar a bureta e ler o volume de ácido láctico gasto ( Figura 9d)
- e. Proceder ao cálculo

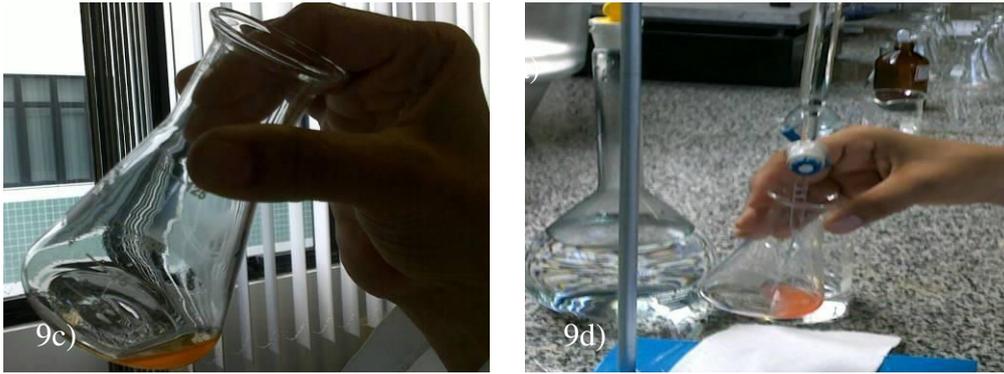
$$CTS = VAL \times 100$$

Onde: CTS é a capacidade-tampão da saliva; VAL. é o volume de ácido láctico gasto;

- CTS = 40 (Indivíduos Medianamente sensíveis à cárie dental)
- CTS > 40 (Indivíduos Resistentes à cárie dental)
- CTS < 40 (Indivíduos Susceptíveis à cárie dental)

Obs.: pH cai de 6,9 para 3,7.





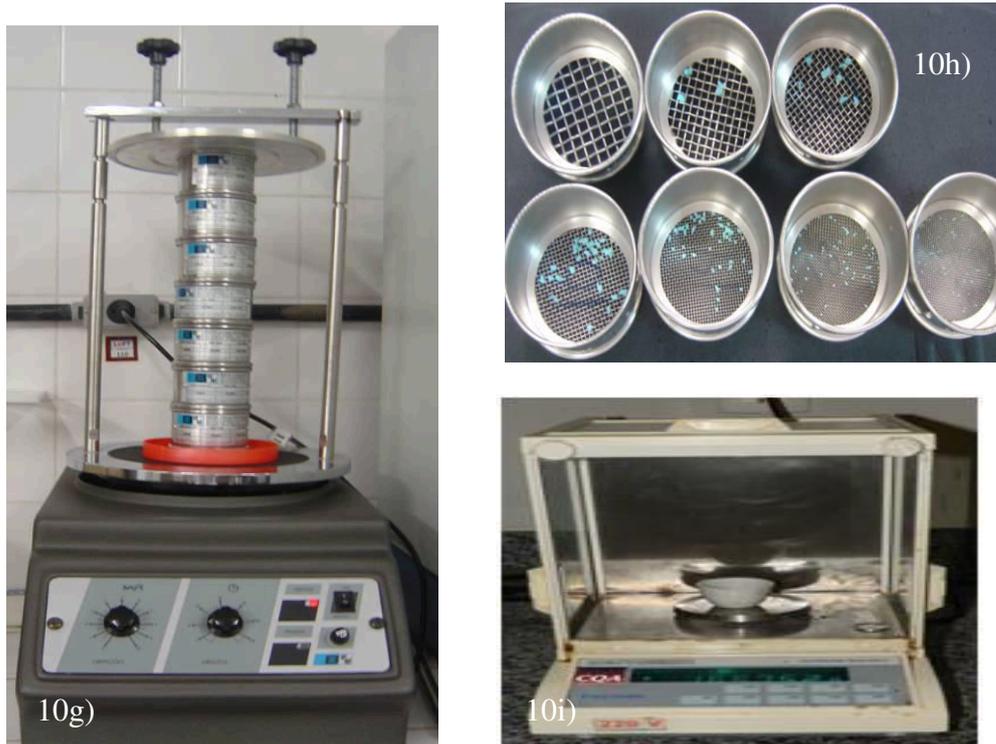
**Figura 9** - Etapas de realização da Técnica de mensuração da capacidade tampão por Titulometria: Colocação de 2 ml de saliva (estimulada) no Erlenmeyer ( fig. 9a), Equipamentos, instrumentais e material utilizado ( Fig. 9b), mistura da saliva com 1 gota de alaranjado de metila ( Fig. 9c) e liberação gota a gota de ácido láctico na mistura através da bureta ( Fig. 9d). Fonte: Arquivo pessoal.

#### 4.3.8 Teste de eficiência mastigatória

O paciente foi devidamente treinado no movimento mastigatório e na realização de bochechos, antes da realização do teste propriamente dito, de modo que mastigue corretamente e não realize a deglutição. Durante o teste o paciente mastigará o tablete com 20 movimentos, unilateralmente ou bilateralmente, sendo o número controlado pelo examinador. O bolo será expelido num recipiente plástico coberto com filtro coador de papel. Após isso, o sujeito bochechará de 2 a 3 vezes cuidadosamente com água, a qual será expelida no mesmo filtro. Finalmente o examinador observará se não há partículas remanescentes dentro da cavidade bucal, e se houver, serão removidos com uma pinça clínica. A seguir, as partículas serão lavadas com água e sabão neutro apropriado. Após o escoamento da água e secagem natural das partículas, estas serão em seguida pesadas, para determinar se ocorreu perda de material. Será tolerada uma perda de 5 a 6,5% do material mastigado (WATANABE & DAWES, 1988).

A Figura 10 mostra o teste de eficiência mastigatória para o material utilizado ( Fig. 10a e Fig. 10b) e as etapas de realização do mesmo ( Fig. 10c, Fig. 10d, Fig. 10e, Fig. 10f, Fig. 10g, Fig. 10h).





**Figura 10** – Material utilizado(a), tablete de optocal (b), mastigação do tablete (c), material expelido no recipiente preparado(d), bochecho com água para expelir o material que ficou na boca (e), vista do material expelido (f), conjunto de 7 peneiras granulométricas no agitador eletromagnético (g), partículas retidas nas peneiras de diferentes diâmetros(h), material mastigado pesado na balança analítica . Fonte: Arquivo pessoal.

Após pesadas, as partículas foram colocadas numa série de 07 peneiras com aberturas de 5,6mm diminuindo até 0,5 mm e, este conjunto de peneiras levado a um vibrador por 05 minutos. As partículas retidas em cada peneira foram pesadas em uma balança analítica.

Para a análise dos dados obtidos, foi considerada a porção mastigada que apresentou menor perda percentual entre os pesos inicial e final. O valor da eficiência mastigatória de cada voluntário foi calculado por meio de planilhas eletrônicas Excel (Microsoft Corp., One Microsoft Way, Redmond, WA, 98052, EUA) utilizadas:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Análise do Tamanho das Partículas						
2			Entrada de dados na célula em azul				
3			Resultado do DGM célula em verde				
4	Indivíduo:	1					
5	Ciclos:	20					
6							
7							
8	Seqüência	Micron	(Wi) Peso		% que	log	Wi * log
9	peneiras	Tamanho	gramas	%	atravessou	dia	dia
10		Amostra					
11	1ª	5600		C11/C19*100	100-D11	0,5*LOG(7920*B11)	C11*F11
12	2ª	4000		C12/C19*100	E11-D12	0,5*LOG(B11*B12)	C12*F12
13	3ª	2800		C13/C19*100	E12-D13	0,5*LOG(B12*B13)	C13*F13
14	4ª	2000		C14/C19*100	E13-D14	0,5*LOG(B13*B14)	C14*F14
15	5ª	1200		C15/C19*100	E14-D15	0,5*LOG(B14*B15)	C15*F15
16	6ª	1000		C16/C19*100	E15-D16	0,5*LOG(B15*B16)	C16*F16
17	7ª	710		C17/C19*100	E16-D17	0,5*LOG(B16*B17)	C17*F17
18	8ª	500		C18/C19*100	E17-D18	0,5*LOG(B17*B18)	C18*F18
19	Soma		(C11:C18)	(D11:D18)			(G11:G18)
20							
21	Tamanho da partícula (DGM)			10*(G19/C19)			

**Figura 11** – Planilha para o cálculo do Diâmetro Geométrico Médio (DGM) – representação das fórmulas.

#### 4.4 Análise Estatística

A análise estatística dos dados foi realizada por meio do programa estatístico Epiinfo 2000. Foram usados o teste *t* ou de Mann-Whitney para comparação entre 02 médias amostrais e o teste ANOVA com pós-teste de Bonferroni para a comparação de múltiplas médias. Para determinar se os dados eram ou não paramétricos foi realizado o teste de Shapiro-Wilk.

#### 4.5 Aspectos Éticos

Este estudo obedeceu às normas da resolução 196/96 do CONEP sobre pesquisa com seres humanos tendo sido aprovada pelo comitê de Ética em pesquisa da Universidade Federal de Sergipe conforme N° CAAE 6235.0.000.107-10 ( Anexo I). No qual todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, após informação sobre todos os procedimentos a serem realizados.

# **CAPÍTULO IV**

## **Resultados**

## 5. RESULTADOS

### 5.1 Identificação da amostra

Entre os 21 indivíduos do grupo controle (GC) incluídos na pesquisa 47,6% foram do gênero masculino e 52,4% do gênero feminino, enquanto dos 18 indivíduos do grupo com a doença de CMT2 (GCMT2) foram 50,0% do gênero masculino e 50,0% do gênero feminino. A média e o desvio-padrão da idade dos grupos corresponderam a  $24,42 \pm 7,80$  anos e  $27,72 \pm 14,51$  anos, do GC e GCMT2 respectivamente, não apresentando diferença significativa entre os mesmos.

Na Tabela 1 observa-se a identificação geral dos pacientes como descritos anteriormente com dados referentes ao gênero, idade e estado civil.

Tabela 1. Identificação geral dos grupos controle (GC) e com a doença de Charcot-Marie-Tooth tipo 2 (GCMT2) quanto ao gênero, idade e estado civil.

Variáveis	Classificação	GC	GCMT2
Gênero	Masculino	10 (47,6%)	09 (50,0%)
	Feminino	11 (52,4%)	09 (50,0%)
Idade (anos)		$24,42 \pm 7,80$	$27,72 \pm 14,51$
Estado civil	Solteiro	14 (66,6%)	11 (61,1%)
	Casado	07 (33,3%)	07 (38,9%)

### 5.2 Escala para avaliar a severidade da doença

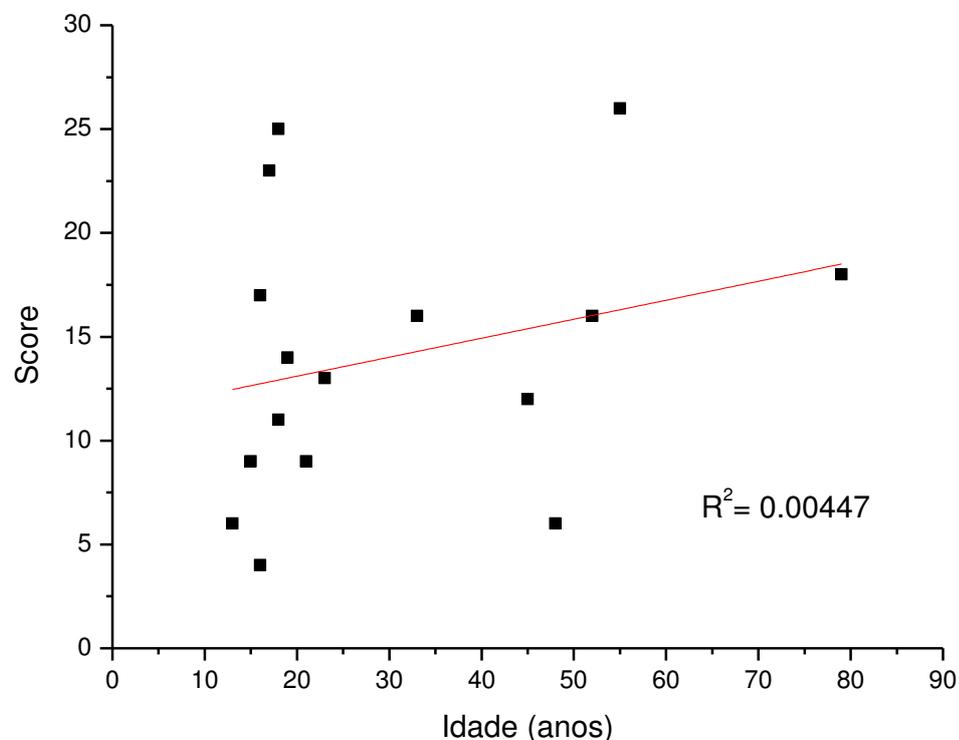
A severidade da doença da família mutigeracional com CMT foi avaliada por Neves (2011) de acordo com a *Charcot-Marie-Tooth Neuropathy Scale (CMTNS)* (SHY, 2004) através de exame clínico e estudo eletroneuromiográfico, verificou-se que dos indivíduos que participaram desta pesquisa 25% foram classificados como leves com média de  $6,80 \pm 2,16$  pontos; a maioria como moderados, 40% obtiveram média equivalente a  $14,62 \pm 2,50$  pontos; 20% classificados como graves com média de  $25,0 \pm 1,41$  pontos e 15% dos incluídos na pesquisa não foram avaliados pelo neurologista, não sendo possível determinar a severidade da doença dos mesmos.

Tabela 2. Avaliação do grupo com a doença de CMT2 (GCMT2) de acordo com a severidade da progressão da doença.

Variáveis	Classificação	Frequência	Média±d.p.
Severidade	Leve	5 (25%)	6,80 ± 2,16
	Moderada	8 (40%)	14,62 ± 2,50
	Grave	4 (20%)	25,0 ± 1,41
	Não determinado	3 (15%)	-
Escore Total			14,76 ± 7,09

*Charcot- Marie-Tooth Neuropathy Scale (CMTNS)* (SHY, 2004 ) extraído de Neves, 2011. Escore direcionado para CMT e avalia a severidade da doença: < 10 – leve; 11 a 20 – moderada; > 21 grave.

A Figura 12 mostra uma baixa correlação ( $R^2=0.00447$ ) entre a idade e a severidade da doença.



**Figura 12** - Correlação entre o escore da escala *CMTNS* e a idade (anos) do grupo com a doença de CMT2 (GCMT2), onde cada quadrado corresponde a um indivíduo.

### 5.3 Entrevista Semi- Estruturada de Saúde Oral

Na Tabela 3 visualiza-se dados inerentes a saúde oral dos grupos, com relação a última visita ao dentista no GC a frequência maior foi de 38,0% para os últimos 12 meses, enquanto para o grupo CMT2 a frequência maior foi de 38,9% para os últimos 5 anos. Quanto ao dado de recebimento de informações sobre saúde oral, a maioria do

GC (57,2%) e do GCMT2(77,7%) informaram que não recebem, levando-se em conta a importância desta condição na predição do comportamento em prevenção do indivíduo. Houve homogeneidade para os quesitos de classificação da saúde bucal, no qual ambos os grupos em sua maioria classificaram regular, como também nos quesitos de necessidade de tratamento, dor de dente, dificuldade de mastigar, a maioria de ambos os grupos examinados responderam “sim”. Em relação a satisfação com a aparência ( 90,5%) do GC responderam “sim”, enquanto apenas (38,9%) do GCMT2 responderam “sim”. O mesmo ocorreu com o quesito higiene bucal, no qual (76,2%) do CG para (22,2%) do GCMT2 responderam satisfeitos.

Tabela 3. Distribuição da amostra de acordo com as variáveis investigadas do questionário de autopercepção de saúde oral no grupo controle (GC) e no grupo Charcot-Marie-Tooth tipo 2 (GCMT2).

<b>Variáveis</b>	<b>Classificação</b>	<b>GC</b>	<b>GCMT2</b>
Visita regular ao dentista	Sim	09(42,8%)	02(11,1%)
	Não	12(57,2%)	16(88,8%)
Última visita ao dentista	Últimos dias	5(23,8%)	2(11,1%)
	Últimos 03 meses	3(14,3%)	4(22,2%)
	Últimos 06 meses	3(14,3%)	1(5,6%)
	Últimos 12 meses	8(38,0%)	4(22,2%)
	Últimos 05 anos	2(9,6%)	7(38,9%)
Recebeu informações sobre saúde bucal	Sim	09(42,8%)	4(22,3%)
	Não	12(57,2%)	14(77,7%)
Classificação da saúde bucal	Ótima	3(14,8%)	1(5,6%)
	Boa	7(33,1%)	5(27,7%)
	Regular	9(42,7%)	7(38,9%)
	Ruim	1(4,7%)	2(11,1%)
	Não sabe	1(4,7%)	3(16,7%)
Necessidade de tratamento odontológico	Sim	19(90,5%)	16(88,9%)
	Não	2 (9,5%)	2(11,1%)
Satisfação com a aparência dental	Sim	16(76,2%)	7(38,9%)
	Não	5(23,8%)	11(61,1%)
Higiene bucal	Satisfatória	16 (76,2%)	4(22,2%)
	Insatisfatória	5(23,8%)	14(77,7%)
Dor de dente	Sim	3(14,3%)	5(27,8%)
	Não	18(85,7%)	13(72,2%)
Sangramento gengival frequente	Sim	10(47,6%)	9(50,0%)
	Não	11(52,4%)	9(50,0%)

Apresenta dificuldade mastigatória Mastiga mais de um lado	Sim	2(9,5%)	2(11,2%)
	Não	19(90,5%)	16(88,8%)
	Não	14(66,3%)	8(44,4%)
	Sim, direito	4(19,4%)	4(22,2%)
	Sim, esquerdo	3(14,3%)	6(33,4%)
Possui hábitos deletérios	Sim	11(52,4%)	4(22,2%)
	Não	10(47,6%)	14(77,8%)
Apresenta problemas de saúde	Sim	5(23,8%)	5(27,8%)
	Não	16(76,2%)	13(72,2%)

Quanto aos quesitos dificuldade mastigatória, mastigar mais de um lado, hábitos deletérios, problemas de saúde, ambos os grupos na sua maioria responderam não .

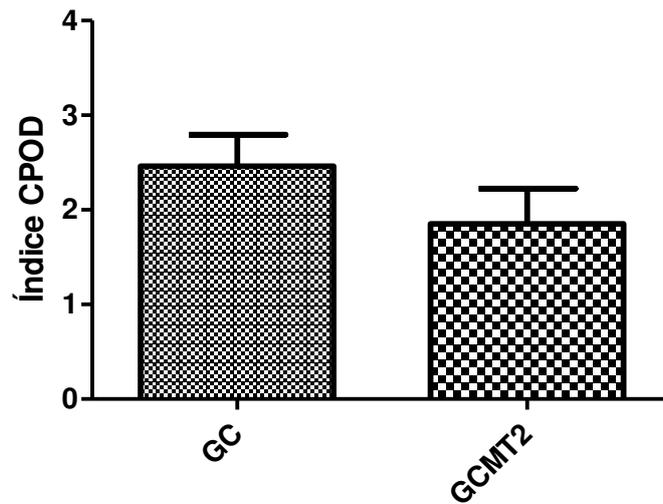
#### 5.4 Índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPO-D)

Os resultados dos indicadores clínicos demonstraram que o valor médio de CPOD foi bastante baixo (Tabela 4) tanto no grupo controle como no grupo CMT2, correspondendo a uma média 2,46 para o GC e de 1,85 para o GCMT2 (Figura 13)..

Tabela 4. Valor médio de dentes cariados, perdidos e obturados ( CPO-D) total dos grupos estudados: grupos controle (GC) e com a doença de Charcot-Marie-Tooth tipo 2 (GCMT2).

Indicador	GC		GCMT2	
	Média	DP	Média	DP
Cariados	2,23	2,99	2,22	2,21
Perdidos	2,33	2,37	1,78	3,09
Obturados	2,80	2,69	1,55	2,95
CPOD	2,46*	2,67	1,85*	2,74

\*p = 0,2274



**Figura 13** – Distribuição do Índice CPOD para GC e GCMT2

A Figura 14 mostra imagens do aspecto clínico oral de indivíduos com a doença de Charcot-Marie-Tooth2 coletadas durante uma visita na associação. Observa-se higiene oral precária e apinhamento dentário (Fig. 14a, Fig. 14b e 14c), presença de tártaro (Fig. 14d), vista intra oral superior e inferior das unidades dentárias e do tecido gengival inflamado pela presença do tártaro dental (Fig. 14e e Fig. 14f).





**Figura 14**– Vista frontal do sorriso mostrando higiene dental deficiente ( Fig. 14a), Vista frontal do sorriso mostrando apinhamento dentário ( Fig. 14b), Vista intra oral dos dentes mostrando dentes hígidos com higiene ruim (Fig. 14c), vista intra oral da arcada inferior mostrando a presença de tártaro ( Fig. 14d), vista intral oral mostrando presença de tártaro e inflamação gengival ( Fig. 14e), vista intra oral da arcada superior mostrando dentes hígidos com higiene oral precária ( Fig. 14f). Fonte: Arquivo pessoal.

### 5.5 Questionário *Oral Health Impact Profile* (OHIP-14)

A Tabela 5 mostra as percentagens das dimensões do OHIP-14. Ao aplicar-se o teste de Kruskal-Wallis observou-se que não houve diferença estatisticamente significativa entre as percentagens dos escores ( $p > 0.05$ ) ou seja, não há diferença no impacto que a saúde oral teve sobre a qualidade de vida entre o GC e o GCMT2, nas dimensões e no escore total do OHIP.

Tabela 5. Resultados do teste de Kruskal-Wallis e pós-teste de Dunn para avaliação do Questionário *Oral Health Impact Profile* (OHIP), em indivíduos dos grupos GC e GCMT2 seguindo o método ponderado padronizado.

Variáveis	GC (n=21)		GCMT2 (n=18)	
	N	%	N	%
<b>1. Você tem problemas para falar alguma palavra?</b>				
Muito frequente	0	0,0%	0	0,0%
Pouco frequente	1	4,8%	1	5,5%
Ocasionalmente	0	0,0%	2	11,1%
Quase nunca	1	4,8%	2	11,1%
Nunca	19	90,4%	13	72,3%

**2. Você sentiu diferença no sabor dos alimentos?**

Muito frequente	0	0,0%	0	0,0%
Pouco frequente	1	4,8%	2	11,1%
Ocasionalmente	1	4,8%	1	5,5%
Quase nunca	0	0,0%	0	0,0%
Nunca	19	90,4%	15	83,4%

**3. Você tem sofrido dores na boca ou dentes**

Muito frequente	0	0,0%	1	5,5%
Pouco frequente	2	9,5%	0	0,0%
Ocasionalmente	2	9,5%	2	11,1%
Quase nunca	1	4,8%	3	16,6%
Nunca	16	76,2%	12	66,8%

**4. Você tem dificuldade para comer algum alimento?**

Muito frequente	0	0,0%	0	0,0%
Pouco frequente	2	9,5%	0	0,0%
Ocasionalmente	2	9,5%	2	11,1%
Quase nunca	0	0,0%	2	11,1%
Nunca	17	81,0%	14	77,8%

**5. Você se sente inibido por causa de dentes, boca ou prótese?**

Muito frequente	0	0,0%	1	5,5%
Pouco frequente	0	0,0%	1	5,5%
Ocasionalmente	2	9,6%	5	27,7%
Quase nunca	0	0,0%	0	0,0%
Nunca	19	90,4%	11	61,3%

**6. Você se sente tenso por causa de dentes, boca ou prótese?**

Muito frequente	0	0,0%	1	5,5%
Pouco frequente	0	0,0%	1	5,5%
Ocasionalmente	3	14,3%	3	16,6%
Quase nunca	0	0,0%	1	5,5%
Nunca	18	85,7%	12	66,9%

**7. Sua dieta tem sido insatisfatória devido a seus dentes, boca ou prótese?**

Muito frequente	0	0,0%	0	0,0%
Pouco frequente	0	0,0%	0	0,0%
Ocasionalmente	3	14,3%	0	0,0%
Quase nunca	0	0,0%	2	11,1%
Nunca	18	85,7%	16	88,9%

**8. Você tem interrompido suas refeições devido a seus dentes, boca ou prótese?**

Muito frequente	0	0,0%	0	0,0%
Pouco frequente	1	4,8%	0	0,0%
Ocasionalmente	2	9,5%	2	11,1%
Quase nunca	0	0,0%	0	0,0%
Nunca	18	85,7%	16	88,9%

**9. Você tem dificuldade em relaxar devido a seus dentes, boca ou prótese?**

Muito frequente	0	0,0%	0	0,0%
Pouco frequente	0	0,0%	0	0,0%
Ocasionalmente	0	0,0%	0	0,0%
Quase nunca	0	0,0%	0	0,0%
Nunca	21	100,0%	18	100,0%

**10. Você tem se sentido embaraçado devido a seus dentes, boca ou prótese?**

Muito frequente	0	0,0%	1	5,5%
Pouco frequente	0	0,0%	2	11,1%
Ocasionalmente	0	0,0%	3	16,6%
Quase nunca	0	0,0%	0	0,0%
Nunca	21	100,0%	12	66,8%

**11. Você se sente irritado com outras pessoas devido a seus dentes, boca ou prótese?**

Muito frequente	0	0,0%	0	0,0%
Pouco frequente	0	0,0%	2	11,1%
Ocasionalmente	1	4,8%	0	0,0%
Quase nunca	0	0,0%	0	0,0%
Nunca	20	95,2%	16	88,9%

**12. Você tem dificuldade em realizar trabalhos diários devido a seus dentes, boca ou prótese?**

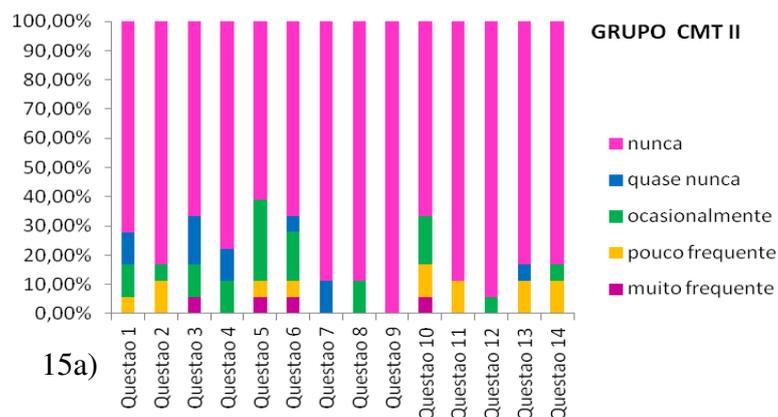
Muito frequente	0	0,0%	0	0,0%
Pouco frequente	0	0,0%	0	0,0%
Ocasionalmente	0	0,0%	1	5,5%
Quase nunca	0	0,0%	0	0,0%
Nunca	21	100,0%	17	94,5%

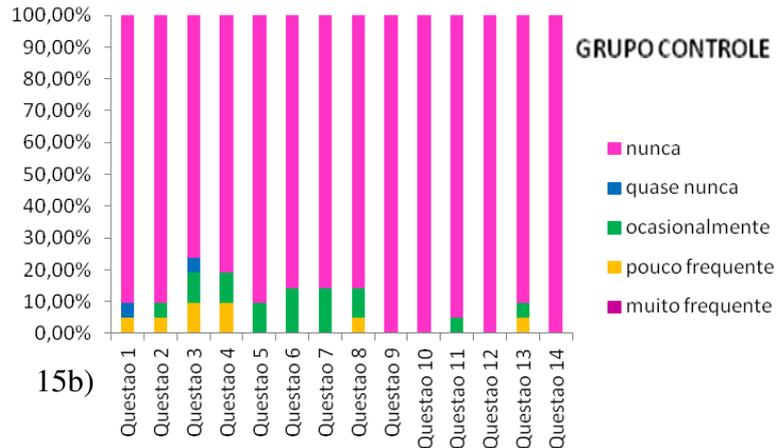
**13. Você tem sentido a vida menos satisfatória devido a seus dentes, boca ou prótese?**

Muito frequente	0	0,0%	0	0,0%
Pouco frequente	1	4,8%	2	11,1%
Ocasionalmente	1	4,8%	0	0,0%
Quase nunca	0	0,0%	1	5,5%
Nunca	19	90,4,0%	15	83,4%

**14. Você tem se sentido incapaz de suas obrigações devido a seus dentes, boca ou prótese?**

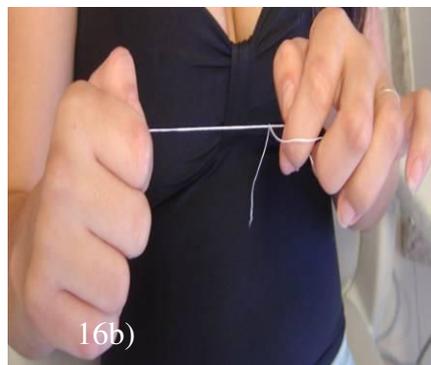
Muito frequente	0	0,0%	0	0,0%
Pouco frequente	0	0,0%	2	11,1%
Ocasionalmente	0	0,0%	1	5,5%
Quase nunca	0	0,0%	0	0,0%
Nunca	21	100,0%	15	83,4%





**Figura 15 -** Representação gráfica das respostas ao questionário OHIP - 14 do grupo CMT2 (Fig. 15a) e do grupo controle (Fig. 15b)

A Figura 16 apresenta duas pacientes com a doença CMT2 com os movimentos das mãos e dos dedos reduzidos, em virtude da evolução da doença. Dado este que de acordo com saúde oral não interfere na qualidade de vida conforme resultad do OHIP-14.





**Figura 16-** Paciente com CMT2 demonstrando dificuldade em escovar os dentes (Fig. 16a e Fig. 16c), manipulação do fio dental pela paciente com CMT2 (Fig. 16b e Fig.16d), visualização da mão segurando a escova (Fig. 16e e Fig. 16f). Fonte: Arquivo pessoal.

## 5.6 Formulário do Exame do Eixo I do Índice RDC/DTM

Dentre os 18 pacientes do GCMT2 5 (27,8%) pacientes apresentaram dor na face no último mês e 2 (11,2%) pacientes apresentaram travamento articular enquanto o GC não relatou ocorrência. Quanto ao desvio durante a abertura os dois grupos apresentaram positividade: 28,6% para GC e 16,7% para o GCMT2. Em relação à amplitude de movimento 77,6% do GC e 66,6% do GCMT2 tiveram abertura passiva sem dor articular e muscular. Os dois grupos também apresentaram o maior valor negativo quanto a abertura ativa com dor, sendo 81,0% para GC e 72,2% para o GCMT2 e não apresentaram diferença estatística na média máxima ativa 53mm GC e 50mm GCMT2, já na média de abertura passiva o GC teve 51,38mm enquanto o GCMT2 teve 47,66mm. No que tange às excursões laterais não houve diferença entre o GC que apresentou 8,09D e 8,04E, enquanto o GCMT2 apresentou 8,5D e 9,5E. Na análise de protusão mandibular os dois grupos tiveram a mesma média. Quanto aos ruídos articulares: indivíduos do GCMT2 apresentaram 22,3%, enquanto o GC 4,8%, ocorrendo em menor número no GC. Quanto à palpação extra oral, o GCMT2 apresentou maior porcentagem de dor no MM temporal médio e em toda extensão do músculo masseter. Conforme os resultados da Tabela 6.

Tabela 6. Distribuição das características clínicas obtidas por meio da escala RDC/TMD, entre os membros do GC e do GCMT2.

Variáveis		GC		GCMT2	
Dor na face, maxilares, têmpora ou ouvido (no último mês)	Sim	0(0%)	Sim	5(27,8%)	
	Não	21(100%)	Não	13(72,2%)	
Travamento articular com limitação de abertura	Sim	0(0%)	Sim	2(11,2%)	
	Não	21(100%)	Não	16(88,8%)	
Dor na face	Sim	0(0%)	Sim	7(38,8%)	
	Não	21(100%)	Não	11(61,2%)	
Padrão de abertura					
Reto		15(71,4%)		15(83,3%)	
Com desvio		6(28,6%)		3(16,7%)	
Abertura passiva sem dor	(média±DP)	46,19±6,06		42,16±6,85	
Abertura máxima passiva (AMP)	(média±DP)	51,38±6,57		47,66±6,30	
Dor muscular na AMP	Sim	4(22,4%)		6(33,3%)	
	Não	17(77,6%)		12(66,6%)	
Dor articular na AMP	Sim	4(22,4%)		6(33,3%)	
	Não	17(77,6%)		12(66,6%)	
Abertura máxima ativa	(média±DP)	53,00±5,81		50,00±4,40	
Abertura máxima ativa com dor	Sim	4(19,0%)		5(27,8%)	
	Não	17(81,0%)		13(72,2%)	
Transpasse incisal vertical	(média±DP)	2,23±1,64		1,94±1,86	
Presença de estalidos	Sim	1(4,8%)		4(22,3%)	
	Não	20(95,2%)		14(77,7%)	
Excursão lateral direita	(média±DP)	8,09±2,36		8,50±3,39	
Excursão lateral esquerda	(média±DP)	8,04±2,39		9,50±3,56	
Protrusão	(média±DP)	3,90±2,02		3,34±1,82	
Dor à palpação extra-oral Temporal posterior	Sim	2(9,5%)		2(11,1%)	
	Não	19(90,5%)		16(88,9%)	
Temporal médio	Sim	1(4,8%)		4(22,3%)	
	Não	20(95,2%)		14(77,7%)	
Temporal anterior	Sim	3(14,3%)		3(16,7%)	
	Não	18(85,7%)		15(83,3%)	

<b>Variáveis</b>		<b>GC</b>	<b>GCMT2</b>
Masseter superior	Sim	4(19,0%)	8(44,5%)
	Não	17(81,0%)	10(55,5%)
Masseter médio	Sim	4(19,0%)	11(61,2%)
	Não	17(81,0%)	7(38,8%)
Masseter inferior	Sim	4(19,0%)	7(38,8%)
	Não	17(81,0%)	11(61,2%)

### 5.7 Questionário e exame de bruxismo

Entre as características relatadas para diagnóstico clínico de bruxismo, a mais frequente encontrada foi a hipertrofia do masseter com maior porcentagem no GC 52,4% para 44,5% do GCMT2, seguida pela presença de facetas coincidentes com maior prevalência no GCMT2 38,9% enquanto o GC apresentou 19,9%. O bruxismo ativo foi relatado apenas por 22,3% do GCMT2 e 4,8% do GC, mostrando uma maior incidência no GCMT2. No geral das características predominou a ausência de sinais e sintomas para o bruxismo nos 2 grupos (Tabela 7).

Tabela 7. Frequência (%) de características clínicas relacionadas ao bruxismo obtidas por meio do Questionário e Exame clínico de bruxismo nos grupos GC e GCMT2.

<b>Variável</b>		<b>GC</b>		<b>GCMT2</b>	
Auto-relato	Sim	0(0%)	Sim	1(5,6%)	
	Não	21(100%)	Não	17(94,4%)	
Cansaço muscular	Sim	0(0%)	Sim	2(11,2%)	
	Não	21(100%)	Não	16(88,8%)	
Rigidez articular	Sim	0(0%)	Sim	0(0%)	
	Não	21(100%)	Não	18(100%)	
Desconforto dentário	Sim	2(9,5%)	Sim	1(5,6%)	
	Não	19(90,5%)	Não	17(94,4%)	
Restaurações fraturadas	Sim	3(14,3%)	Sim	0(0%)	
	Não	18(85,7%)	Não	18(100%)	
Relato de terceiros	Sim	1(4,8%)	Sim	2(11,2%)	
	Não	20(95,2%)	Não	16(88,8%)	

Facetas coincidentes	Sim	4(19,9%)	Sim	7(38,9%)
	Não	17(80,1%)	Não	11(61,1%)
Restaurações brilhantes	Sim	0(0%)	Sim	1(5,6%)
	Não	21(100%)	Não	17(94,4%)
Hipertrofia Masseter	Sim	11(52,4%)	Sim	8(44,5%)
	Não	10(47,6%)	Não	10(55,5%)
Bruxismo ativo	Sim	1(4,8%)	Sim	4(22,3%)
	Não	20(95,2%)	Não	14(77,7%)

## 5.8 Questionário de Conti

Entre os sintomas relatados, o mais frequentemente encontrado foi o desconforto ou dor muscular ao mastigar no GCMT2 (33,3%) que foi preponderante ao GC (4,8%), seguido do sintoma dores no pescoço e/ou ombros relatado por 16,7% do GCMT2 e 9,5% do GC. Os sintomas dores de ouvido ou próximo a ele e ruído na ATM também foram citados pelo GCMT2 ( 11,1%), enquanto o GC não relatou dores de ouvido ou próximo a ele e apenas 4,8% do GC apresentou ruído na ATM (Tabela 8).

Tabela 8. Frequência (%) de DTM de acordo com as características clínicas obtidas por meio do questionário de Conti nos grupos GC e GCMT2.

Perguntas		GC	GCMT2
Você sente dificuldade de abrir a boca?	Sim	4,8	0
	Não	90,5	88,8
	Às vezes	4,8	11,2
Você sente dificuldade de movimentar sua mandíbula para os lados?	Sim	4,8	5,6
	Não	90,5	88,8
	Às vezes	4,8	5,6
Você sente dores de cabeça com frequência?	Sim	0	0
	Não	90,5	83,3
	Às vezes	9,5	16,7
Você sente desconforto ou dor muscular quando mastiga?	Sim	4,8	33,3
	Não	57,1	50,0
	Às vezes	38,1	16,7
Você sente dores no pescoço e/ou ombros?	Sim	9,5	16,7
	Não	52,4	50,0
	Às vezes	38,1	33,3

Você sente dores de ouvido ou próximo a ele?	Sim	0	11,1
	Não	100	72,2
	Às vezes	0	16,7
Você percebe algum ruído na ATM?	Sim	4,8	11,1
	Não	85,7	72,2
	Às vezes	9,5	16,7
Você considera sua mordida “anormal”?	Sim	0	0
	Não	95,2	100
	Às vezes	4,8	0
Você usa apenas um lado de sua boca para mastigar?	Sim	9,5	27,8
	Não	90,5	66,6
	Às vezes	0	5,6
Você sente dores na face ao acordar?	Sim	33,2	16,7
	Não	47,8	55,5
	Às vezes	19,0	27,8

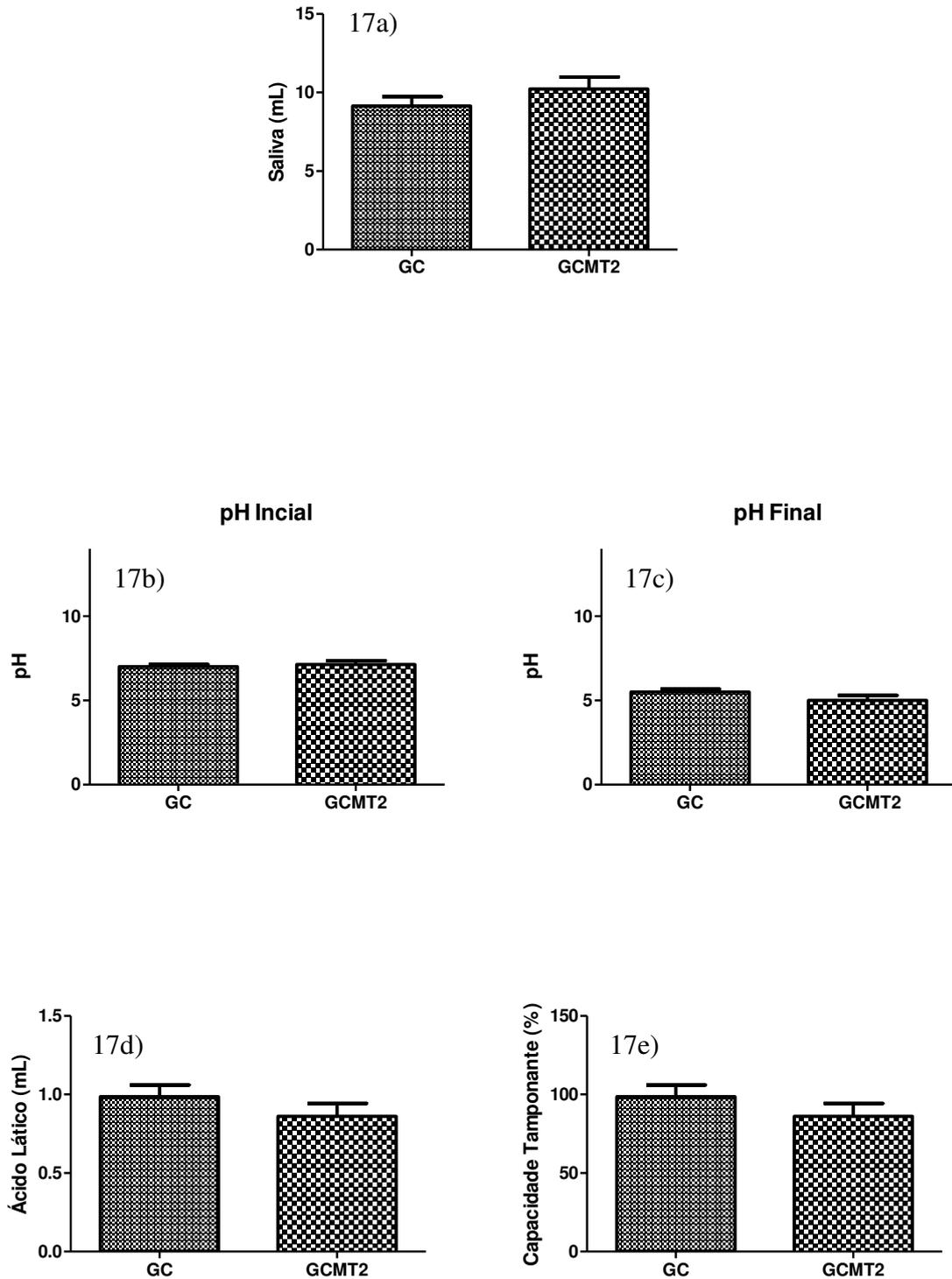
## 5.9 Testes Salivares

A média do fluxo salivar estimulado, do pH inicial e final não revelou diferença significativa entre o GC e o GCMT2, no entanto, os dados relativos à experiência atual ou passada de cárie dentária dos grupos (média baixa) mostrou correlação positiva com os valores dos testes salivar encontrados nos grupos controle e CMT2 (Tabela 9).

Tabela 9. Média do Fluxo Salivar, do pH inicial e final e da Capacidade Tampão dos indivíduos do GC e do GCMT2.

Variável		GC	GCMT2
Volume salivar total	(média±DP)	9,14±2,74 <sup>a</sup>	10,23±3,17 <sup>a</sup>
Fluxo salivar	(média±DP)	1,83±0,55	2,05±0,63 <sup>b</sup>
pH inicial	(média±DP)	7,00±0,57 <sup>c</sup>	7,13±0,94 <sup>c</sup>
pH final	(média±DP)	5,49±0,80 <sup>d</sup>	5,00±1,24 <sup>d</sup>
Volume de Ácido Lático	(média±DP)	0,98±0,34 <sup>e</sup>	0,86±0,34 <sup>e</sup>
Capacidade Tampão	(média±DP)	98,57±34±53 <sup>f</sup>	86,11±34,66 <sup>f</sup>

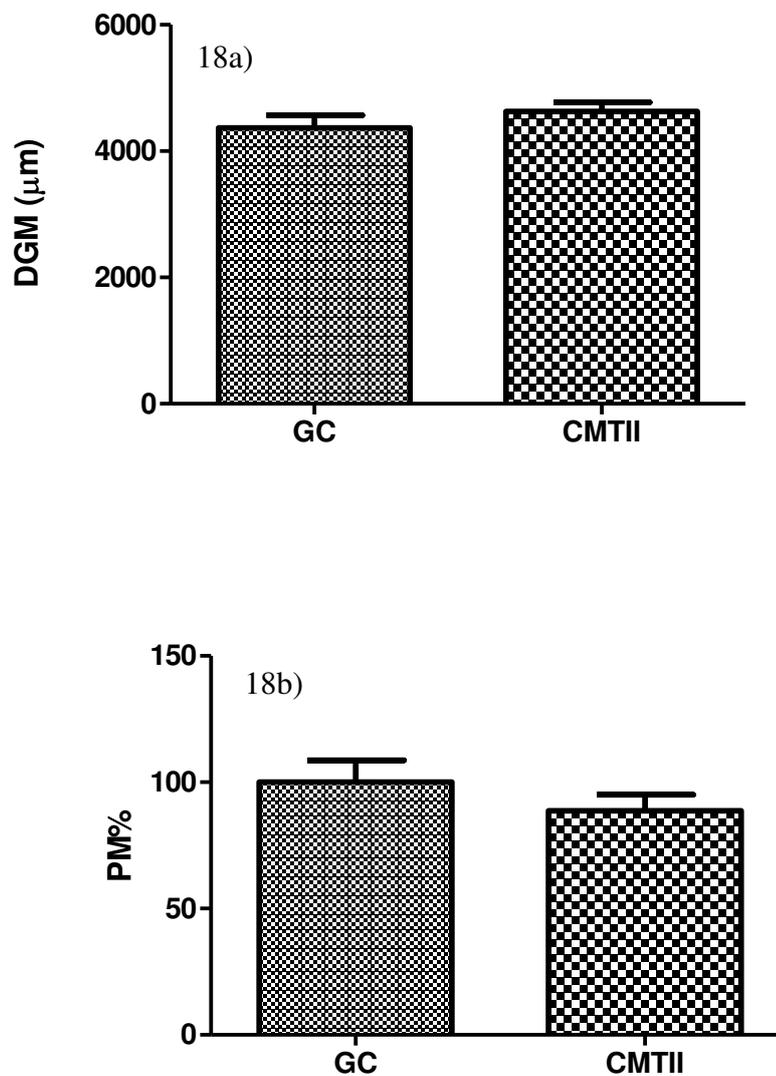
P > 0,05<sup>a,b,c,d,e,f</sup> – Teste *t* (não pareado) com correção de Welch



**Figura 17** – Distribuição dos valores do fluxo salivar do GC e do GCMT2 (Fig. 17a), resultado do pH inicial do GC e do GCMT2 (Fig. 17b), resultado do pH final do GC e do GCMT2 (Fig. 17c), valores de ácido lático utilizado nos testes salivares do GC e do GCMT2 (Fig. 17d), distribuição da capacidade tampão do GC e do GCMT2 (Fig. 17e).

### 5.10 Teste de Eficiência Mastigatória

Através da observação dos dados e análise das variáveis pode-se observar ausência de diferença estatisticamente significativa entre os grupos avaliados, conforme Figura 18 e Tabela 10.



**Figura 18** - Representação gráfica dos valores do diâmetro geométrico médio (DGM) das partículas do GC e do GCMT2 (Fig. 18a) e da performance mastigatória do GC e do GCMT2 (Fig. 18b).

Tabela 10. Distribuição dos valores do diâmetro geométrico médio (DGM) das partículas do GC e do GCMT2 e da performance mastigatória do GC e do GCMT2.

	<b>GC</b> <b>(média±dp)</b>	<b>GCMT2</b> <b>(média±dp)</b>	<b>Nível de</b> <b>Significância (P)</b>
DGM (µm)	4369±521,9	4627 ± 546,1	p = 0,1569 <sup>a</sup>
PM (%)	100 ± 22,91	88,71± 23,92	p = 0,1569 <sup>b</sup>

<sup>a,b</sup> Diferença estatisticamente significativa para p<0,05

DGM = diâmetro geométrico médio das partículas (relaciona-se à eficiência mastigatória).

PM = performance mastigatória.

# **CAPÍTULO V**

## **Discussão**

## 6. DISCUSSÃO

A doença de Charcot-Marie-Tooth é a neuropatia hereditária mais prevalente dentre as doenças neurológicas geneticamente determinadas. Apresenta degeneração predominante das fibras motoras com conseqüente atrofia muscular que ocorre principalmente em segmentos distais dos membros inferiores e superiores, que pode progredir com o passar do tempo no sentido distal-proximal. Atrofias em segmentos proximais de membros superiores e inferiores foram vistas em poucos casos no grupo CMT, justamente em aqueles que apresentavam maior incapacidade.

Nosso estudo avaliou uma família multigeracional, provavelmente a maior já descrita no Brasil, com 35 portadores de CMT2 com transmissão autossômica dominante, realizando a caracterização orofacial que incluiu aspectos clínicos dentários, índice CPOD, presença de bruxismo e DTM, avaliação de testes salivares e eficiência mastigatória e a influência desses fatores na qualidade de vida desses indivíduos. De maneira geral, observa-se uma escassez de estudos que avaliam as condições de saúde oral da população com doenças especiais. Considerando a relevância deste trabalho para os indivíduos com CMT2, a presente investigação pode trazer informações importantes a respeito destes indivíduos, embora seja difícil a comparação dos nossos dados já que não foram encontrados estudos similares.

De acordo com o auto-relato quanto às visitas regulares ao dentista observou-se heterogeneidade entre os grupos, sendo pouco frequente para o grupo com CMT2, aproximadamente 11,1% contra 42,8% do grupo controle examinados, o que vai ao encontro de achado anterior (WANG et al., 2007) em que apenas 24,6% frequentaram um dentista a mais de um ano.

Em relação aos cuidados com a saúde oral nos últimos dias, somente 11,1% do grupo CMT2 avaliado no presente estudo frequentou o dentista, enquanto o grupo controle apresentou uma frequência de 23,8%, resultado este bem inferior do observado no estudo realizado nos Estados Unidos em indivíduos Renais por Naugle et al. (1998) com 28% dos indivíduos avaliados, Lisboa & Abegg (2006) com 67,1% de adolescentes e 62,9% de adultos avaliados no município de Canoas no Rio Grande do Sul, respectivamente que o fizeram no último ano. No presente estudo a proporção do grupo CMT2 (38,9%) que visitaram o dentista nos últimos 5

anos, apesar de baixa em relação ao número desejado, foi superior ao grupo controle (9,6%), esse resultado vai ao encontro de achados anterior (NADANOVSKY, 2000) em que apenas 24,6 frequentaram um dentista há mais de um ano.

Em nosso levantamento, apenas 22,3% do grupo CMT2 disseram ter recebido orientação de saúde oral, apresentando um número inferior quando comparado ao grupo controle que recebeu orientação (42,8%). O grupo CMT2 também demonstrou valores inferiores nos resultados referentes a necessidade de tratamento odontológico (88,9%) para 90,5% do grupo controle e na auto-percepção da saúde bucal como regular (38,9%) para 42,7% do grupo controle, classificação e percentual diferente ao encontrado por Araújo *et al.*, (2009) em seu estudo realizado em Pelotas-RS, com percentual elevado para a auto-percepção da saúde bucal como boa/ muito boa, correspondente a adolescentes, adultos e idosos. (68,8%, 58,1% e 66,3%).

Já os resultados referentes à dor de dente e sangramento gengival o grupo CMT2 (27,8% e 50,0%, respectivamente) apresentou valores superiores ao grupo controle (14,3% e 47,6%, respectivamente). Corroborando com o fato de muitos indivíduos com CMT2 além de terem poucas informações a respeito de saúde oral, não apresentarem destreza anual suficiente para realizar uma boa escovação e utilizar o fio dental. Resultado semelhante ao nosso, foi observado por Shaw e Saxby (1986) em estudo com pacientes com Síndrome de Down que também não apresentavam destreza manual, além de serem pouco cooperadores. Para Halla (1982) a escovação dentária é um procedimento eficaz para a manutenção da higiene bucal adequada. Porém, para conseguir uma boa limpeza da cavidade bucal, além das escovas dentais, outros fatores devem ser analisados tais como o tempo, a frequência, a técnica de escovação, a habilidade manual e a motivação dos pacientes.

Quanto ao quesito satisfação com a aparência 61,1% do grupo CMT2 estavam insatisfeitos, enquanto 90,5% do grupo controle estavam satisfeitos. Em relação à higiene bucal 77,7% do grupo CMT2 estavam insatisfeitos, enquanto 76,2% do grupo controle estavam satisfeitos. Relativamente aos hábitos deletérios como onicofagia ou mordidas de canetas, que podem originar distúrbios da articulação temporomandibular, desgaste dentário 22,2% do grupo CMT2 indicou tê-

los, valor bastante inferior ao do grupo controle (52,4%) e semelhante aos valores encontrados nos estudos de Bosnjak et al. (2002) e de Farsi (2003).

Como ressaltado por Matos *et al.*, (2002), a saúde bucal pode ser vista como uma importante medida de avaliação dos serviços odontológicos. No entanto, esta avaliação deve também incluir a satisfação dos usuários com a aparência dos dentes, satisfação com a capacidade de mastigação, percepção da necessidade de tratamento dentário, presença de dor nos dentes e tipo de tratamento recebido. Dados esses analisados em nosso estudo.

Estes dados revelam que há pouca procura por tratamento odontológico preventivo, restringindo-se as visitas em situações de emergência. Nestes pacientes o sucesso em promover e manter uma saúde bucal satisfatória está na aplicação de um programa rigoroso de higienização bucal constante (TENSINI & FENTON, 1994; SHAPIRA & STABHOLZ, 1996; VALENTIN & LONG, 2007).

Os indivíduos com CMT2 não apresentaram características dentárias específicas, mas uma higienização oral deficiente que pode contribuir para os riscos de cárie e doença periodontal. Enquanto o grupo controle apresentou um menor índice de tártaro, com melhores condições de higiene oral, no exame clínico realizado.

As condições clínicas orais dos indivíduos observados foram satisfatórias de acordo com os vários indicadores clínicos utilizados, contudo, foi detectada uma higiene oral deficiente, fator de risco significativo demonstrado por alguns pesquisadores (MATTILA et al., 1998, 2005; PETTI & HAUSEN, 2000; WANDERA et al., 2000; VANOBBERGEN et al., 2001; LEROY et al., 2005; OLLILA & LARMAS, 2007), enquanto que para outros não (LAWRENCE & SHEIHAM, 1997; PETTI & HAUSEN, 2000; SEKI et al., 2003).

Foram identificados baixos valores de CPOD para ambos os grupos. Tais valores diferem daqueles obtidos através de levantamentos epidemiológicos realizados na população brasileira (Ministério da Saúde (2007)). Deste modo não houve diferença estatística entre o GCMT2 e o GC quanto a necessidade de tratamento dentário. No resultado final, como descrito na Figura 5, verificou-se que o índice de CPOD para o GCTM2 foi ainda menor que para o GC. No entanto cabe destacar que no GCMT2 o componente cariado(2,22) predominou sobre os componentes obturados (1,53) e perdidos (1,78), enquanto no GC predominou o componente obturado (2,8) sobre os componentes perdidos (2,33) e cariados (2,23).

Este resultado contradiz o site do Ministério da Saúde (2007), no qual 3 das macro-regiões brasileiras no ano de 2003 ainda não haviam alcançado a meta estabelecida pela OMS, que seria um índice CPO-D aos 12 anos de idade, de 3. Essas regiões são respectivamente: o Norte, com índice 3,13, o Nordeste com 3,19 e o Centro-Oeste com índice de 3,16. Já as regiões Sudeste e Sul, cumpriram a meta estabelecida pela OMS, e em 2003 apresentavam índice CPO-D respectivamente de 2,3 e 2,31.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) utiliza o índice CPOD (dentes cariado, perdido ou obturado) aos 12 anos de idade como indicador básico de comparação para o estado de saúde bucal entre populações diversas, e definiu o valor 3,0 como satisfatório e como meta para o ano de 2000 (PINTO, 1992). A OMS também estabeleceu uma escala de gravidade do índice de CPO-D para a idade de 12 anos, que seria: 0,1 a 1,1 prevalência muito baixa; 1,2 a 2,6 prevalência baixa; 2,7 a 4,4 prevalência moderada; 4,5 a 6,5 prevalência alta; e 6,6 ou superior, prevalência muito alta (PINTO, 1992).

Os levantamentos epidemiológicos nacionais de 1986 a 2010 confirmam a mudança do perfil epidemiológico, com tendência de declínio da cárie nas idades de 05 e 12 anos de idade, o que não é tão evidente entre adultos e idosos (RONCALLI, 2008; AMPARO, 2011). Dado diferente do encontrado em nosso estudo, com baixa prevalência de cárie para adolescentes, adultos e idosos ).

Alguns estudos realizados no Brasil apresentaram menor prevalência e severidade da cárie dentária, para as idades de 15 e 18 anos de idade (CANGUSSU et al., 2002; GONÇALVES et al., 2002), porém estes levantamentos foram realizados em capitais brasileiras, e assim, sabendo-se que as capitais apresentam uma qualidade de vida diferente do interior, há um reflexo favorável nas condições de saúde bucal. No entanto deve-se enfatizar que apesar do nosso estudo ter sido realizado no interior e com indivíduos especiais, os resultados encontrados estão em harmonia com os trabalhos acima citados.

Em relação às alterações bucais, um alto índice de cárie, gengivite e periodontopatia são observados em Pacientes Especiais Portadores de Distúrbios Neuropsicomotores, isso se dá devido à falta de higienização e conscientização dos responsáveis no que diz respeito ao auxílio e orientação bucal frente a estes pacientes (VARELLIS, 2005). De acordo com Riscart et al. (1989), Nunn (1993), Whyman et al. (1995), Martins et al. (1995) encontraram um elevado índice de cárie

e quantidade de placa bacteriana nesses pacientes em relação à população geral, Dados esses que não condizem com os nossos resultados, em relação ao índice de cárie que foi baixo em nossos indivíduos estudados, contrariamente aos valores de gengivite encontrados que foram altos.

Dados confirmam resultados de pesquisas que demonstram a efetividade da fluoretação das águas na diminuição da prevalência de cárie; tal efetividade é verificada tanto em nível nacional (BRASIL, 2003; BALDANI, 2002) quanto internacional (LEWIS & BANTING,1994; LEITÃO et al., 2001; FRANCHINI et al., 2002) afirmam que o fluoreto utilizado nos dentifrícios e na água de abastecimento previnem a desmineralização do esmalte dentário e inibem a atividade de bactérias cariogênicas, principalmente o *S. mutans*.

Segundo Balzar et al. (2001), Chaves e Vieira-da- Silva, (2002) os fluoretos apresentam ação bactericida, uma vez que, ao penetrarem na célula bacteriana, afetam o metabolismo de carboidrato, pela inibição da enzima enolase, atuando de forma irreversível. Marsh e Bradshaw, (1990) relataram que o flúor reduz a produção de ácidos decorrentes do metabolismo bacteriano e diminui a virulência do *S. mutans*. De acordo com Krasse, (1988) os fluoretos atuam diminuindo a tensão superficial da superfície dentária e, conseqüentemente, a capacidade de adesão nos dentes pelos microrganismos, além de atuar com efeito antienzimático.

A CTS é considerada um fator endógeno importante contra a cárie dental e a doença periodontal. De acordo com Aranha (2001), o indivíduo é resistente à cárie dentária quando o volume de ácido láctico gasto para diminuir o pH salivar para 3,9 é maior do que 1 mL . Neste estudo, as amostras de saliva do grupo CMT2 recebeu  $0,86 \pm 0,34$  e do grupo controle  $0,98 \pm 0,34$  mais do que 1 mL de ácido láctico 0,1 N, demonstrando uma boa capacidade de tamponamento, concordando com o resultado de Aranha (2001). Não houve diferença estatística significativa na capacidade de tamponamento, no fluxo e no pH salivar de ambos os grupos.

A capacidade tampão da saliva permite aumentar o pH da cavidade oral, diminuindo a desmineralização e dificultando a ação cariogênica das bactérias acidófilas. Em nossa amostra, ambos os grupos apresentaram uma boa capacidade tampão, o que os tornam menos propensos à experiência de cárie, conforme resultado encontrado. O que lhes permite maior resistência à desmineralização, valores semelhantes encontrados no trabalho de Farsi (2003).

Os fatores salivares incluem taxa de secreção, pH e capacidade tampão. O pH baixo, por exemplo, favorece o estabelecimento de estreptococos do grupo mutans enquanto a capacidade tampão reduzida pode representar a neutralização inadequada dos ácidos produzidos por microrganismos cariogênicos (Sanches-Perez & Acosta-Gio, 2001). Já a análise do fluxo salivar pode ser importante para entender a condição bucal em indivíduos, pois a redução na produção de saliva resulta em mudanças na saúde bucal (MORITSUKA et al., 2006; NAVAZESH, 2008). O fluxo salivar estimulado varia de 1,0 a 1,5 mL (NAVAZESH, 2008), e nesta pesquisa os resultados obtidos são considerados normais, portanto foi encontrada correlação positiva significativa entre o fluxo salivar de ambos os grupos com a condição dentária, pois o índice CPO-D foi baixo nos indivíduos.

Kho et al. (1999) constataram que o aumento de pH e capacidade tampão salivar contribuem para a baixa incidência de cárie, embora os cuidados com higiene bucal sejam pobres. Fato este confirmado em nosso estudo.

THYSTRUP, (2001), ressalta que os parâmetros para avaliação do pH final classifica-se em ótimo quando igual ou maior de 5,6, em regular entre 4,5 - 5,5, em Ruim quando menor que 4,5.

A determinação da CTS, fluxo salivar e CPO-D/ceod não servem isoladamente como índices absolutos na determinação da doença cárie, visto que outros fatores, em conjunto, tornam úteis os meios para diagnosticar o potencial de atividade cariogênica. Entre os diversos agentes predisponentes à cárie dental, além do fluxo salivar e do pH da saliva, devemos levar em consideração a presença de placa, a higiene oral, doenças sistêmicas, uso de medicamentos, uso prévio e/ou atual de suprimento de flúor, frequência da ingestão de açúcar e contagem de microrganismos (BRETAS et al., 2008).

O reconhecimento que a saúde bucal tem um impacto significativo no bem estar físico, psicológico e social torna essencial a aplicação de instrumentos capazes de detectar a qualidade de vida relacionada à saúde oral (EKANAYKE & PERERA, 2005)

A avaliação da percepção do indivíduo a respeito da sua condição bucal e a consequente repercussão deste fator na qualidade de vida é considerada um instrumento qualitativo de se investigar a satisfação deste, em relação a sua própria saúde (GONÇALVES et al., 2004; BATISTA et al., 2009; BARBIERI & RAPOPORT, 2009). Tais instrumentos, que têm por objetivo mensurar as reais necessidades de

um determinado grupo de pessoas, são considerados complementares aos indicadores clínicos usados rotineiramente( dados epidemiológicos) para fazer com que as informações obtidas possam ser utilizadas em programas educativos, preventivos e curativos (MENDONÇA et al., 2010)

O questionário utilizado neste estudo – OHIP-14 – tem como finalidade básica desvendar a autopercepção do paciente no que se refere a sua saúde bucal e como ela interfere no dia-a-dia e na sua qualidade de vida. Assim sendo, os questionários são fortes aliados na construção de programas educativos, preventivos e curativos por diversos profissionais da saúde (SILVA E FERNANDES, 2001).

O OHIP-14, empregado nesse estudo, foi desenvolvido para indivíduos da terceira idade. Entretanto, esse instrumento pode ser aplicado com segurança em adultos e jovens, de acordo com diversas pesquisas (BRODER et al., 2000; FERNANDES et al., 2010; CHEN, 2001; WANG et al., 2007; DE PAULA et al., 2009). Ele foi utilizado, por ser um método de avaliação bastante empregado na literatura ( LOCKER, 1997; LOCKER,1997b; GONÇALVES et al., 2004; JOHN et al., 2006; BARBIERI & RAPOPORT, 2009; COHEN-CARNEIRO et al., 2010), validado para a língua portuguesa (MIOTTO & BARCELLOS, 2001; OLIVEIRA & NADANOVSKY, 2005) e de simples aplicação. Neste aspecto, considerando os indivíduos com CMT2, acredita-se que esta investigação seja pioneira, o que dificulta a comparação dos nossos dados com outros estudos neste mesmo grupo

Os resultados encontrados em nosso estudo revelaram que os indivíduos, de forma geral, fizeram uma avaliação positiva da sua Saúde Oral. A auto-avaliação da situação da cavidade oral aparentemente corrobora com o exame clínico, pois os indivíduos tiveram uma visão positiva em relação aos dados clínicos que foram considerados satisfatórios. Os dados do OHIP-14 mostraram que 90,7% do grupo controle e 78,9 do grupo CMT2 estudados não apresentaram impacto das condições bucais em sua qualidade de vida, apresentando uma percepção favorável da saúde bucal, observada em ambos os grupos com menor experiência de cárie e com mais dentes presentes. Diante destas informações, sugere-se que estes indivíduos se preocupam mais com a saúde bucal e se importam com a manutenção dos dentes com influência direta na qualidade de vida.

A percepção da condição bucal e a importância dada a ela é que condicionam o comportamento do indivíduo. Na maioria das vezes a razão para as pessoas não

procurarem o atendimento odontológico é a não percepção de suas necessidades (Silva e Fernandes 2001). Quando as pessoas percebem sua condição bucal, o fazem com certa precisão, entretanto, usando critérios diferentes dos do profissional. Enquanto o cirurgião dentista avalia a condição com base na ausência ou presença de doença, o paciente dá mais importância aos sintomas e problemas funcionais e sociais que são ocasionados pela presença da doença.

Baseando-se na necessidade de “cuidar” mais das pessoas, buscou-se, nos indicadores subjetivos em saúde bucal, uma alternativa para melhor compreender a necessidade, uma vez que conseguem capturar as necessidades relatadas pelos indivíduos (BORTOLI, 2003).

Estima-se, pela maioria dos autores, que 40 a 60% da população sofram de DTM (JOHANSSON et al., 2003; SHIAU & CHANG, 1992), porém é relatado por Siqueira e Teixeira (2002) que o índice na população americana com algum sinal ou sintoma de DTM é de 80%; para Epker et al. (1999), este valor varia de 65 a 85%. Contudo, todos os achados demonstram que a DTM é uma condição bastante frequente na população. No entanto, não foi encontrado o índice esperado nos indivíduos com CMT2, considerando-se que é uma neuropatia com alterações musculoesqueléticas, esta pode causar desequilíbrio no sistema estomatognático que associado a fatores psicológicos pode desencadear a DTM.

Diversos estudos tiveram como objetivo descrever e diagnosticar sinais e sintomas relacionados às desordens temporomandibulares (HELKIMO, 1974; MAGNUSSON & ENBOM, 1984; DWORKIN et al., 1990; SCHIFFMAN et al., 1990; CONTI et al., 1995, SILVA et al., 2000; MATSUMOTO et al., 2002; LANDI et al., 2004; MAGNUSSON et al., 2005; COOPER & KLEINBERG, 2007) e constitui-se um consenso que os principais sinais e sintomas desta patologia são: dor e sensibilidade muscular, dores articulares, limitação dos movimentos mandibulares e ruídos articulares. Severas desordens crânio cervicais como anteriorização da cabeça, retificação da coluna cervical e assimetria de ombros têm sido estabelecidas em pacientes com Disfunção Temporomandibular (JOHANSSON, 2003).

A avaliação e diagnóstico de DTM na população em geral têm sido feitos por meio de questionários e índices que proporcionam, em pouco tempo, várias informações importantes que podem estar correlacionados com o desenvolvimento e manutenção da doença.

Tendo em vista a falta de padronização dos critérios de diagnóstico de DTM, optou-se pelo RDC/TMD- Eixo I para obtenção do diagnóstico, em virtude de ser o único sistema que oferece especificações para as formas mais comuns de DTM e para conduta de um exame físico padronizado. Estudos anteriores que utilizaram tal escala identificaram ocorrências em torno de 10%( LEE et al., 2008; STORM, 2007; AKHTER et al., 2007), o que vai de encontro aos resultados apresentados neste estudo. Vale salientar que tal sistema fornece diagnóstico sugestivo de sinais e sintomas de DTM.

Neste estudo, a sintomatologia mais prevalente relacionada com as articulações temporomandibulares foi o estalido do grupo CMT2 (22,3%), o que foi concorde com às observações de Agerberg & Carlsson (1973), Solberg (1979), McNeill (1990), Bell (1991), Silva et al. (2000), Henrikson & Nilner (2003), Bonjardim et al. (2005) e Marklund & Wänman (2007).

Definido como um ruído seco ou de choque rápido na superfície interna articular, que pode ser uni ou bilateral, com ou sem dor, agudo ou crônico (PAIVA et al., 1997), o estalido tem sido associado à presença de deslocamento de disco articular com redução (KAPLAN et al., 1991; ISBERG, 2003). De acordo com Molina (1995), apenas são considerados patológicos quando acompanhados de outros sintomas da DTM (RAMOS et al., 2003).

As principais queixas reportadas pelos indivíduos com CMT2 foram presença de dor muscular e estalidos. A dor é um sintoma comum entre os pacientes com DTM, e pode ser articular, muscular ou dor de cabeça. (ASH et al., 2001).

Neste estudo, a média da medida do trespasse vertical foi de 2,23 mm no grupo controle e 1,94 mm no grupo teste, sendo que a diferença entre os grupos não foi estatisticamente significativa; este resultado é diferente daquele encontrado no trabalho de Teixeira et al.(1999), no qual o trespasse vertical maior que 2 mm foi significativa para os sintomas leves de disfunção, que corresponderam à presença de ruídos articulares e à sensação de fadiga dos maxilares. Acredita-se que esse excessivo trespasse possa levar a mandíbula a uma posição de retrusão, favorecendo o aparecimento desses sintomas. Para Célíc e Jerolimov (2002), o trespasse vertical igual ou maior que 5 mm estava intimamente relacionado com distúrbios musculares e com o deslocamento de disco com redução. De acordo com John et al. (2002) e Hirsch et al. (2005), grandes medidas de trespasse vertical podem ser compatíveis com a função normal do sistema estomatognático. Carlsson

et al. (2002) verificou ainda que o trespasse vertical acentuado estava próximo de ser uma variável significativa, fato que não foi encontrado neste estudo (p-valor de 0,054). Considerando os três movimentos mandibulares analisados (abertura, laterotrusão e protrusão), que a maioria dos indivíduos estudados apresentou graus de normalidade. Não foram encontrados indivíduos com limitação de abertura bucal (menor que 40mm). Sendo assim, não houve predominância na amostra de limitação de graus de movimentos de abertura bucal, bem como, dos demais tipos de movimentos mandibulares (lateralidade e protrusão). Importante salientar que durante o exame clínico não ocorreu nenhum caso de travamento mandibular nos indivíduos examinados. A não ocorrência de limitações significantes de abertura bucal associada a movimentos normais de lateralidade e protrusão sugere não haver fatores articulares (como impedimentos mecânicos) ou musculares envolvidos nas articulações estudadas (Palla, 2004).

Na pesquisa foi observado um número maior de indivíduos do grupo controle (28,6%) em relação ao grupo CMT2 (16,7%) que apresentaram alterações na trajetória mandibular de abertura (desvio). A alteração da trajetória mandibular, como sendo sinal de desordem temporomandibular foi observada por diversos autores dentre os quais, Molin et al.(1976), Farsi (2003) e Gesch et al. (2004).

Pelos resultados, observou-se que o grupo muscular de maior frequência dolorosa em ambos o grupo foi o músculo masseter, com 61,2% para o grupo CMT2 e 19,0% para o grupo controle. Rocabado et al., 1987 e Visscher et al., 2001 relataram a relação entre disfunções temporomandibulares, disfunções na coluna cervical, na musculatura mastigatória e suboccipital com dores craniomandibulares. Pesquisas avaliando os indivíduos quanto a sinais e sintomas de disfunções temporomandibulares, foram realizadas por Molin et al. (1976) e Solberg et al. (1979). Em ambas, os indivíduos constituintes da amostra, possuíam dor muscular em elevada porcentagem e dor na articulação temporomandibular, assim como no estudo de Hanson et al. (1983).

Rhoden et al. (1992) citam que os principais sinais e sintomas são: dor na região auricular, podendo irradiar-se para o ângulo mandibular; sensibilidade muscular em nível do temporal, do pterigoideo e do masseter; clique e estalido na articulação temporomandibular; limitação do movimento da mandíbula; sensibilidade em toda musculatura do sistema estomatognático e cervical.

A ASDA (1997) considera como critério diagnóstico de bruxismo do sono o relato de ranger ou apertar os dentes, seguido de um ou mais dos seguintes critérios: desgaste anormal dos dentes ( item 7 do ECB – facetas de desgaste); ruídos de ranger de dentes (item 6 do ECB – relato de terceiros) e desconforto muscular ( item 2 do ECB – cansaço ).

Alguns autores (BRANCO et al., 2008; NASSIF et al., 2003 e MAGNUSSON et al., 2000) relatam que os hábitos parafuncionais, dentre eles o bruxismo, são os principais fatores etiológicos da DTM. Neste estudo, ao exame físico versus auto-relato entre os indivíduos estudados, verificou-se uma baixa incidência de bruxismo 22,3% para o grupo CMT2 e 4,8% para o grupo controle. O GCMT2 apresentou uma maior porcentagem na maioria dos quesitos avaliados como no auto-relato (5,6%), cansaço muscular (11,2%), relato de terceiros (11,2%), facetas coincidentes (38,9%), quando comparado ao GC (0%, 0%, 4,8%, 19,9%, respectivamente), no entanto, o GC apresentou maior porcentagem nos quesitos hipertrofia do masseter (52,4%), restaurações fraturadas (14,3%) e desconforto dentário (9,5%) contra 44,5%, 0,0%, 5,6% respectivamente para o GCMT2.

Pelo resultado, observou-se no questionário de conti uma maior porcentagem no quesito dor muscular ao mastigar para o GCMT2 (33,3%), que correlaciona positivamente com o índice RDC/TMD Eixo I.

Não foi observado diferença significativa na eficiência mastigatória e no DGM dos grupos controle e CMT2. Entretanto esperava-se uma redução da eficiência mastigatória em função da fraqueza muscular apresentada pelos indivíduos com CMT2, inferindo ausência de comprometimento dos principais músculos da mastigação como masseter, temporal e pterigoideos, ou seja de músculos proximais.

O papel da educação para a saúde bucal, como medida preventiva, é tão importante quanto os métodos clínicos e, se não existir motivação, dificilmente ocorrerá a mudança de atitude dos pacientes e dos pais e/ou responsáveis (Valentin & Long, 2007). Portanto a motivação é uma poderosa ferramenta para promover a saúde bucal da população, melhorando a qualidade de vida da mesma, e deve ser trabalhada junto aos indivíduos o mais precocemente possível, assim que se iniciar o desenvolvimento da capacidade de compreensão (Corona, 1997). Já a educação estimula os pacientes a aprender, capacitando-os para tomar decisões e fazer escolhas relacionadas à sua saúde bucal (Sinkoç, 2001).

A caracterização da atividade de cárie é uma importante prática que deve ser utilizada para estabelecer um melhor plano de tratamento, respeitando as condições de cada caso, e também monitorar os efeitos das medidas preventivas mais utilizadas.

Atualmente, o grande desafio dos portadores de necessidades especiais, está voltado à prevenção, promoção e manutenção da saúde oral que deve ser maior que nos indivíduos normais, em razão das dificuldades físicas, sociais e mentais enfrentadas por esses indivíduos. Desta forma, os valores de índices de placa bacteriana e inflamação gengival são elevados, quando comparados aos resultados obtidos em pacientes que não apresentam necessidades especiais (Nielsen, 1990). o que corrobora com nossos resultados encontrados no grupo CMT2. Assim sendo, estudos sobre os hábitos de higiene bucal são muito importantes para avaliação de como são utilizados e quais os costumes habituais na prática de higienização realizada pela população. Segundo Abegg (1997) verificar os hábitos de higiene bucal em populações tem como objetivo principal o planejamento de programas educativos que visem a sua melhoria, com conseqüente redução do nível de placa bacteriana e sangramento gengiva, bastante visualizado em nosso estudo.

# **CAPÍTULO VI**

## **Conclusão**

## 7. Conclusão

As condições clínicas orais observadas nos indivíduos avaliados foram satisfatórias, de acordo com os vários indicadores clínicos utilizados. Registrou-se baixa prevalência de cárie, dentes perdidos e obturados nos grupos, no entanto, se faz necessário a aprendizagem de técnicas de higiene oral e orientações de saúde oral, sobretudo junto aos indivíduos com CMT2.

Os grupos estudados apresentaram satisfação quanto à estética, fonética, função e bem estar social no questionário OHIP-14.

Os indicadores subjetivos podem ser utilizados como mais um instrumento de avaliação das condições de saúde bucal, complementares aos indicadores clínicos, uma vez que eles conseguem captar as necessidades relatadas pelos indivíduos.

A capacidade tampão teve a mesma eficiência salivar nos grupos, com o pH salivar do grupo CMT2 ligeiramente menor em relação ao pH do grupo controle.

Os resultados encontrados do fluxo salivar e da capacidade tampão foram normais nos grupos, que não apresentaram diferença estatística.

Poucos indivíduos, na população avaliada, apresentaram ruído articular, dor, limitação do movimento mandibular e deslocamento de disco. Inferindo que a doença de CMT2 não é um fator desencadeante de disfunção temporomandibular.

O resultado da eficiência mastigatória no grupo CMT2 foi semelhante ao observado no grupo controle.

Avaliando-se as condições de saúde oral dos indivíduos com CMT2, observa-se a necessidade de oferecer um serviço odontológico de boa qualidade, bem como protocolos de atendimento adequados às particularidades desta população, com realizações de medidas preventivas, como instruções de higiene oral, através de recursos audiovisuais e explicações feita por profissionais capacitados, aconselhamento nutricional (cuidados com ingestão de açúcares), aplicação tópica de flúor, indicação de uso de antimicrobianos (adição de clorexidine aos dentríficio) como coadjuvante no controle de placa . Além disso, deve se estabelecer um programa intensivo de controle de placa, com consultas regulares a cada 3 meses para melhorar a qualidade da saúde bucal desses indivíduos.

# **CAPÍTULO VII**

## **Referências**

## 8. REFERÊNCIAS

- ACURCIO FA, GUIMARÃES MDC. Acessibilidade de indivíduos infectados pelo HIV aos serviços de saúde: Uma revisão de literatura. **Cad. Saúde Pública** 1996; 2:233-242.
- AGERBERG, G.; CARLSSON, G.E. Functional disorder of the masticatory system. II. Symptoms in relation to impaired mobility of the mandible as judged from investigation by questionnaire. **Acta Odontol Scand**, v. 31, p. 335-347, 1973.
- AKHTER R, HASSAN NMM, NAMEKI H, NAKAMURA K, HONDA O, MORITA M (2004) Association of dietary habits with symptoms of temporomandibular disorders in Bangla - deshi adolescents. **J Oral Rehabil** 31: 746-753
- AMERICAN ACADEMY OF OROFACIAL PAIN. Disponível em <<http://www.aaop.org/>> Acesso em: 10 de Setembro; 2008.
- AMERICAN SLEEP DISORDER ASSOCIATION. The international classification of sleep disorders, revised: **diagnostic and coding manual**. Rochester: Allen Press; 1997.
- AMPARO – Prefeitura Municipal de Amparo. Secretaria de Saúde - **Saúde Bucal**. Condições de Saúde Bucal em municípios localizados na região de Campinas, 2011. Mimeo.
- ANDERSON P, HECTOR MP, RAMPERSAD MA. Critical pH in resting and simulated whole saliva in groups of children and adults. **Int J Paediatr Dent** 2001; 11(4): 266-73.
- ARANHA, F.L. - Bioquímica Odontológica. 1a ed. São Paulo: Sarvier, 1996. ASH, M. M.; RAMFJORD, S. P.; SCHMIOSEROER, J. **Oclusão**. 2. ed. Sao Paulo: Santos, 2001.
- ARAÚJO CS, LIMA RC, PERES MA, BARROS AJ. Utilização de serviços odontológicos e fatores associados; um estudo de base populacional no Sul do Brasil. **Cad Saúde Pública**. 2009; 25:1063-
- ASH, M. M.; RAMFJORD, S. P.; SCHMIOSEROER, J. **Oclusão**. 2. ed. Sao Paulo: Santos, 2001.
- ATCHINSON, KA, DOLAN, TA. Development of the geriatric oral health assessment index. **J Dent Educ**. 1990; 54:680-7.
- BAIR MJ, ROBINSON RL, KATON W, KROENKE K. Depression and pain comorbidity : a literature review. **Arch Intern. Med**. 2003 ; 163(20) : 2433-45.
- BAKKE M, MØLLER E, THOMSEN CE, DALAGER T, WERDELIN LM. Chewing in patients with severe neurological impairment. **Arch Oral Biol**. 2007 Apr; 52(4):399-403.

BALDANI MH, NARVAI, PC, ANTUNES JLF. Cárie dentária e condições sócio-econômicas no Estado do Paraná, Brasil, 1996. **Cad Saúde Pública**. 2002; 18: 755-63.

BALDANI MA, VASCONCELOS AGG, ANTUNES JLF. Associação do índice CPO-D com indicadores sócio-econômicos e de provisão de serviços odontológicos no estado do Paraná, Brasil. **Cad Saúde Pública** 2004; 20(1): 143-152.

BALZAR ES, LINDER LE, SUND ML, LÖNNIES H. Effect of fluoride on glucose incorporation and metabolism in biofilm cells of *Streptococcus mutans*. **Eur J Oral Sci** 2001; 109: 182-6.

BAPTISTA A. **Efeito da terapia fotodinâmica na doença cárie**. Estudo in vivo. 2009. 50 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2009.

BARBIERI CH, RAPOPORT A. Evaluation of the quality of life of patients rehabilitated with implant-muco-supported prosthesis and total conventional prosthesis. **Rev Bras Cir Cabeça Pescoço**, 2009; 38(2): 84-87.

BARENTHIN, I. & JOHNSON, G. Frequency of low values of stimulated saliva flow rate, Dentobuff® and Dentocult® in routine use. **Swed. Dent. J.**, 10(5): 207-212, 1986.

BARISIC N; CLAEYS KG; SIROTKOVIC-SKERLEV M; LOFGREN A; NELIS E; DE JONGHE P; TIMMERMAN V. Charcot-Marie-Tooth disease: a clinico-genetic confrontation. **Ann Hum Genet**. 2008;72(Pt 3):416-41.

BARRÊTO A. P. R., OLIVEIRA C. S., PAIVA S. M. *et al.*, Qualidade de vida infantil: influência dos hábitos de higiene bucal e do acesso aos serviços odontológicos, **Rev Ibero-amer Odontop Odontol Bebê**, Curitiba, v.7, n.39, p. 453-60, 2004.

BARROS AJD, BERTOLDI AD. Desigualdades na utilização e no acesso a serviços odontológicos: uma avaliação em nível nacional. **Ciênc. Saúde Coletiva** 2002; 7(4): 709-717.

BATES JF, MURPHY WMA. A survey of an edentulous population. **Br Dent J**. 1968; 124:116-21.

BELL WE. Dores faciais, classificação, diagnóstico e tratamento. Rio de Janeiro: **Quintessence**; 1991.

BERTORINI, T; NARAYANASWAMI, P; RASCHED, H. Charcot-Marie-Tooth disease (hereditary motor sensory neuropathies) and hereditary sensory and autonomic neuropathies. **Neurologist**, v.10, p. 327-37, 2004.

BIANCHINI EMG. Eletromiografia de superfície e eletrognatografia: aplicação clínica no campo da motricidade orofacial. Anais do XIII Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia; 2005 Sept 28-30; Santos, Brazil. São Paulo: **Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**; 2005.

BIAZEVIC MGH, ARAÚJO ME, MICHEL-CROSATO E. Indicadores de qualidade de vida relacionados com a saúde bucal: revisão sistemática. **Rev Odontol** 2002;4(1):13-25.

BIROUK N, GOUIDER R, GUERN EL, GUGENHEIM M, TARDIEU S, MAISONOSOBÉ T, ET AL. Charcot–Marie–Tooth disease type 1A with 17p11. 2 duplication: Clinical and electrophysiological phenotype study and factors influencing disease severity in 119 cases. **Brain** 1997; 120:813-23.

BJÖRNSTAD L, CROSSNER CG. Stimulated salivary flow rate and buffer 9. effect in schoolchildren from Greenland and Sweden: a comparative study. **Acta Odontol Scand** 2007;65:162-6.

BONJARDIM RL, GAVIÃO MBD, et al. Signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescents. **Braz Oral Res.** 2005; 19(2): 93-8.

BOSNJAK, A.; VUÈIAEVIA-BORAS, V.; MILETIAE, I.; BOZIAE, M.; VUKELJA, M. Incidence of oral habits in children with mixed dentition. **L Oral Rehabil.** 29(9): 902-5; 2002.

BORTOLI D. Associação entre percepção de saúde bucal e indicadores clínicos e subjetivos: estudo em adultos de um grupo de educação continuada da terceira idade. **Publ UEPG Ci Biol Saúde** 2003; 9(3-4):955-965

BRANCO RS, BRANCO CS, TESCH RS, RAPPOPORT A. Frequência de relatos de parafunções nos subgrupos diagnósticos de DTM de acordo com os critérios diagnósticos para pesquisa em disfunções temporomandibulares (RDC/TMD). **Rev Dent Press Ortodon Ortop.** 2008;13:61-69.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Projeto SB Brasil 2003.** Condições de Saúde Bucal da População Brasileira 2002-2003: Resultados Principais. Brasília-DF, 2004. Disponível em: <[http://cfo.org.br/wp-content/uploads/2009/10/04\\_0347\\_M.pdf](http://cfo.org.br/wp-content/uploads/2009/10/04_0347_M.pdf)> Acesso em: Julho de 2010.

BRATTHALL, D. & CARLSSON, J. Estado atual dos testes de atividade de cárie. In:Thylstrup, A & Fejerskov, O.? Tratado de Cariologia (tradução Weyne, S) Rio de Janeiro, **Cultura Médica**, 1988, p. 239-257.

BRETAS L P, ROCHA ME, VIEIRA MS, RODRIGUES. Fluxo salivar e capacidade tamponante da saliva como indicadores de susceptibilidade à doença cárie. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr.** 2008; 8(3): 289-93

BREWERTON D, SANDIFER P, SWEETNAM D. "Idiopathic" *pes cavus*: an investigation into it aetiology. **Br Med J.**1963;2(5358):659-61.

BRODER, H.L. et al. Perceived impact of oral health conditions among minority adolescents. **J Public Health Dent**, v. 60, n. 3, p. 189-192, 2000.

BRUNSWICK AF, NIKIAS M. Dentist's ratings and adolescents' perceptions of oral health. **J Dent Res.** 1975;54:836-43.

BUTINAR D, STARR A, VATOVEC J. Brainstem auditory evoked potentials and cochlear microphonics in the HMSN family with auditory neuropathy. **Pflugers Arch.** 2000, 439(3):204-5.

BUISCHI YP, AXELSSON,P. Controle mecânico da placa dental realizado pelo paciente. In: **Kruger L. Aboprev:** promoção de saúde bucal. São Paulo: Artes Médicas; 1997. p.115-27.

CALIA LC, ANNES M. Afecções neurológicas periféricas. In: **Levy JA, Oliveira ASB.** Reabilitação em doenças neurológicas: guia terapêutico prático. São Paulo: Atheneu 2003, 263p.

CANGUSSU MCT, CASTELLANOS RA, PINHEIRO MF, ALBUQUERQUE SR, PINHO C. Cárie dentária em escolares de 12 e 15 anos de escolas públicas e privadas de Salvador, Bahia, Brasil, em 2001. **Pesqui Odontol Bras** 2002; 16(4):379-84.

CARLSSON GE, MAGNUSSON T, GUIMARÃES AS. Predictors of signs and symptoms of temporomandibular disorders: a 20-year follow-up study from childhood to adulthood. **Acta Odontol Scand.** 2002;60:180-5.

CARRASCO, T. G.; MAZZETTO, M. O.; MAZZETTO, R. G., MESTRINER JUNIOR, W. Low intensity laser therapy in temporomandibular disorder: a phase II doubleblind study. **Cranio**, Chattanooga, v. 26, n. 4, p. 274-281, 2008.

CÉLIC R, JEROLIMOV V. Association of horizontal and vertical overlap with prevalence of temporomandibular disorders. **J Oral Rehabil.** 2002;29:588-93.

CHAN CK, MOHSENIN V, LOKE J, VIRGULTO J, SIPSKI M L, FERRANTI R. Diaphragmatic dysfunction in siblings with hereditary motor and sensory neuropathy (Charcot-Marie-Tooth disease). **Ches** 1987; 91:567-70.

CHAVES SCL, VIEIRA-DA-SILVA LM. A efetividade do dentifrício fluoretado no controle da cárie dental: uma metaanálise **Rev Saúde Pública** 2002; 36: 598-606.

CHEN CC, SCHILLING LS, LYDER CH. A concept analysis of malnutrition in the elderly. **J Adv Nurs.** 2001;36:131-142.

CHRISTEN AG, KATZ CA. Understanding human motivation. In: Harris NO, García-Godoy F, organizadores. **Primary preventive dentistry.** Connecticut: Appleton & Lange; 1999. p. 397-422.

COHEN-CARNEIRO F, REBELO MAB, SOUZA-SANTOS R, AMBROSANO GMB, SALINO AV, PONTES D. Psychometric properties of the OHIP-14 and prevalence and severity of oral health impacts in rural riverine population in Amazonas State, Brazil. **Cad Saúde Pública**, 2010; 26(6): 1122-1130.

CONTI PCR. Disfunção craniomandibular (DCM). Parte I – Prevalência e necessidade de tratamento. **Rev ABO Nac.** 1995; 2(6); 414-18.

COOPER BC, KLEINBERG I. Examination of a large patient population for the presence of symptoms and signs of temporomandibular disorders. **J Craniomandib Pract.** 2007; 25(2): 114-26.

CORDÓN J. A construção de uma agenda para a saúde bucal coletiva. **Cad Saúde Pública** 1997;13:557-63.

CORONA, SAM, DINELLI W. Educação e motivação em odontologia: avaliação da efetividade de um método educativo aplicado em escolares do primeiro grau, da rede particular da cidade de Araraquara. **Rev Odontol UNESP**, 1997; 26(2): 337-52.

CORREA, H. C. G. **Estudo da mastigação de lesionados cerebrais – pós AVC.** 2005. 50f. Monografia (Especialização em Motricidade Oral) - Universidade de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, 2005.

CORTELLI, S.C. et al. Evaluation of oral condition and risk of caries in dentistry students. **PGR – Pós-Grad Rev Fac Odontol São José dos Campos**, v.5, n.1, jan./abr. 2002.

CRUZ MV DE J. Prevalência de sinais e sintomas de desordens temporomandibulares em adultos: **estudo retrospectivo de pacientes tratados pelo CETASE** [tese]. Piracicaba: UNICAMP/FOP; 2006.

DAVIS CJF; BRADLEY WG; MADRID R / The Peroneal Muscular Atrophy Syndrome. Clinical, genetic electrophysiological and nerve biopsy studies. **J Génét. Hum.**, vol26, N°4, p.311-349, 1978.

DE LEEUW R. Orofacial pain: Guidelines for assessment, diagnosis, and management, 4th edition; **The American Academy of Orofacial Pain. Hanover Park, II:** Quintessence, 2008. 316p.

DE PAULA ACF, FERREIRA RC, NETO JFR, DE PAULA AMB. Percepção dos usuários do Sistema Único de Saúde de Montes Claros/MG quanto à saúde bucal e ao serviço público odontológico. **Arq Odontol.** 2009; 45: 199-205.

DEMATTEIS M, PÉPIN JP, L JEANMART M, DESCHAUX C, VILA AL, LÉVY P. Charcot-Marie-Tooth disease and sleep apnoea syndrome: a family study. **Lancet** 2001; 357: 267–72.

DETMER SA, VANDE VELDE C, CLEVELAND DW, CHAN DC. Hindlimb gait defects due to motor axon loss and reduced distal muscles in a transgenic mouse model of Charcot-Marie-Tooth type 2A. **Hum Mol Genet** 2008; 17:367-75.

DOWD F J. Saliva and dental caries. **Dent Clin North m** 1999;43(4):579-97.

DUBÉ C, ROMPRÉ PH, MANZINI C, GUITARD F, DE GRANDMONT P, LAVIGNE GJ. Quantitative polygraphic controlled study on efficacy and safety of oral splint devices in tooth-grinding subjects. **J Dent Res.** 2004; 83:398-403.

DYCK PJ; KLEIN CJ / HMNS II (CMT2) and Miscellaneous Inherited System Atrophies of Nerve Axon: Clinical-Molecular Genetic Correlates. In: **Peripheral Neuropathy**. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2005. 4<sup>a</sup> ed. P. 1717-1744.

DWORKIN SF, LERESCHE L, FRICTON JR, HOLLENDER L, HUGGINS KH, MOHL ND, et .al. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: Review, criteria, examinations and specifications, critique. **J Craniomandibular Dis Fac Oral Pain**. 1992; 6(4):301-55.

DWORKING SF, HUGGINS KH, LERESCHE L, VON KORFF M, HOWARD J, TRUELOVE E, et al. Epidemiology of signs and symptoms in temporomandibular disorders: clinical signs in cases and controls. **J Am Dent Assoc**. 1990; 120(3): 273-81.

DWORKIN SF, MASSOTH DL. Temporomandibular disorders and chronic pain: disease or illness? **J Prosthet Dent**. 1994; 72(1):29-38.

EDGAR W. Saliva: its secretion, composition and fuctions. **Br Dent J** 1992;172(8):305-12.

EDLUND, J.; LAMM, C. J. Masticatory efficiency. **J Oral Rehabil.**, v.7, n.2, p.123-130, mar. 1980.

EKANAYKE L, PERERA I. Factors associated with perceived oral health status in older individuals. **Int Dent J** 2005; 55(1):31–7.

EKMAN LL. Neurociencias: Fundamentos para a reabilitação. In: Ekamn LL. Sistema nervoso periférico. Rio de Janeiro: **Koogan**, 2000; 368p.

ENGLISH JD. Early treatment of skeletal open bite malocclusions. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**. 2002 Jun;121(6):563-5.

EPKER J, GATCHEL RJ, ELLIS III E. A model for predicting chronic TMD: a practical application in clinical settings. **J Am Dent Assoc**. 1999; 130:1470-5.

ERICSON, D. & BRATTHALL, D. Simplified method to estimate salivary buffer capacity. **Scand. J. Dent. Res.**, 97(5): 405-407, 1989.

ERICSSON Y. Clinical investigation of the salivary buffering action. **Acta Odontol. Scand.**, 17:131-165, 1959.

FARSI NMA. Symptoms and signs of temporomandibular disorders and oral parafunctions among Saudi children. **J Oral Rehabil**. 2003; 30: 1200-8.

FELICIO, C. M.; MELCHIOR, M. D. E. O.; FERREIRA, C. L.; DA SILVA, M. A. Otologic symptoms of temporomandibular disorder and effect of orofacial myofunctional therapy. **Cranio**, v. 26, n. 2, p. 118-125, 2008.

FERNANDES, ETP. **Tese (doutorado)**: Evolução da cárie dentária da infância à adolescência: um estudo de acompanhamento 2010.

FONTIJN-TEKAMP, F. A.; VAN DER BILT, A.; ABBINK, J. H.; BOSMAN, F. Swallowing threshold and masticatory performance in dentate adults. **Physiol Behav**, v.15, n.83, v.3, p.431-436, dec. 2004.

FRECKA, J. M.; HOLLIS, J. H.; MATTES, R. D. Effects of appetite, BMI, food form and flavor on mastication: almonds as a test food. **Eur J Clin Nutr**, London, v. 62, n. 10, p. 1231-1238, 2008.

FRICTON J. Myogenous temporomandibular disorders: diagnostic and management considerations. **Dent Clin North Am**. 2007;51(1):61-83.

FROSTELL, G. A colorimetric screening test for evaluation of the buffer capacity of saliva. **Swed. Dent. J.**, 4(3): 81-86, 1980.

FURE, S. & ZICKERT, I. Root surface caries and associated factors. **Scand. J. Res.**, 98(5): 391-400, 1990.

GALLAGHER P, DESMOND D. Measuring quality of life in prosthetic practice: benefits and challenges. **Prosthet Orthot Int** 2007;31(2):167-76.

GEMIGNANI F; MARBINI A / Charcot- Marie-Tooth disease (CMT): distinctive phenotypic and genotypic features in CMT type 2. **J Neurol Sci** 2001; 184(1) pags. 1-9.

GESCH D, BERNHARDT O, ALTE D, SCHWAHN C, KOCHER T, JOHN U et al. Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in a urban and rural German population: Results of a population-based Study of Health in Pomerania. **Quintessence Int**. 2004; 35: 143-50.

GIFT HC. Issues of aging and oral health promotion. **Gerodontology**. 1988;4(5):194-206.

GILCHRIST D, CHAN CK, DECK JH. Phrenic involvement in Charcot-Marie-Tooth disease. A pathologic documentation. **Chest** 1989; 96: 1197-99.

GOMES, S. G.; CUSTÓDIO, W.; CURY, A. A.; GARCIA, R. C. Effect of salivary flow rate on masticatory efficiency. **Int J Prosthodont**, Lombard, v. 22, n. 2, p. 168-172, 2009.

GONÇALVES ER, PERES MA, MARCENES W. Cárie dentária e condições sócio-econômicas: um estudo transversal com jovens de 18 anos de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. **Cad. Saúde Pública** 2002; 18(3):699-706.

GONÇALVES JR, WASSALL T, VIEIRA S, RAMALHO AS, FLÓRIO FM. The impact of dental health in the life quality between men and women. **Rev Gaucha Odonto**, 2004; 52(4):240-242.

GRAY RJ, DAVIES SJ, QUAYLE AA. A clinical approach to temporomandibular disorders. 1. Classification and functional anatomy. **Br Dent J**. 1994;176:429-35.

GUNNE HS. Masticatory efficiency. A new method for determination of the breakdown of masticated test material. **Acta Odontol Scand**. 1983;41:271–276.

GUNNE HS. Masticatory efficiency and dental state. A comparison between two methods. **Acta Odontol Scand**. 1985;43:139–146.

GUSHI LL, SOARES MC, FORNI TIB, VIEIRA V, WADA RS, SOUZA MLR. Relationship between dental caries and sócio-economic factors in adolescents. **J Appl Oral Sci** 2005; 13(3):305- 11.

GUYTON GP, MANN RA. *Pes cavus*. In: Coughlin MJ, Mann RA, Saltzman C. Surgery of the foot and ankle. Philadelphia: **Mosby**; 2007. P. 1125-48.

HALLA DA. Propósito das escovas dentárias. **Rev Paul Odontol**. 1982; 4(2):42-7.

HANSON LG, HANSSON T, PETERSSON A. A comparison between clinical and radiologic findings in 259 temporomandibular joint patients. **J Prosthet Dent**. 1983; 50(1): 89-94.

HARDING AE; THOMAS PK/ The clinical features of hereditary motor and sensory neuropathy types I and II. **Brain** 1980; 103, 259-280.

HATCH J. P.; SHINKAI R. S.; SAKAI S.; RUGH J. D.; PAUNOVICH E. D. Determinants of masticatory performance in dentate adults. **Arch Oral Biol**, 2001; 46: 641-648.

HELKIMO M. Studies on functional and dysfunctional of the mastigatory system. II – Index for anamnetic and clinical dysfunction and oclusal state. **Sven Tandlak Tidskr**. 1974; 67(2): 101-21.

HENRIKSON T, EKBERG EC, NILNER M. Symptoms and signs of temporomandibular disorders in girls with normal occlusion and Class II malocclusion. **Acta Odontol Scand** 1997;55(4):229-35.

HENRIKSON T, NILNER M. Temporomandibular disorders, occlusion and orthodontic treatment. **J. Orthod**. 2003; 30(2): 129-37.

HERRMANN, D.N. Experimental Therapeutics in Hereditary Neuropathies: The Past, the Present, and the Future. **The American Society for Experimental NeuroTherapeutics**, v. 5, p.507–515, 2008.

HIRANO K.; HIRANO S.; HAYAKAWA I. The role of oral sensorimotor function in masticatory ability. **J Oral Rehabil**. 2004; 31: 199-205.

HIRSCH, C. et al. Relationship Between Overbite /Overjet and Estalidoing or Crepitus of the Temporomandibular Joint. **J Orafac Pain**, v. 19, n. 3, p. 218-225, 2005.

IONASESCU V; SEARBY C; SHEFFIELD VC; ROKLIN T; NISHIMURA D; IONASESCU R. Autosomal dominant Charcot-Marie-Tooth axonal neuropathy mapped on chromosome 7p(CMT2D). **Hum Mol Genet.** 1996;5(9):1373-5.

ISBERG A. Disfuncion de la Articulacion Temporomandibular: Una Guia Practica. Sao Paulo: **Artes Medicas**; 2003.

JENKINS GN. The physiology and biochemistry of the mouth. Toronto: **Blackwell**;1978.

JENSEN GL. Obesity and functional decline: epidemiology and geriatric consequences. **Clin Geriatr Med** 2005;21:677-687.

JOHANSSON A, UNELL L, CARLSSON G, SÖDERFELDT B, HALLING A. Gender difference in symptoms related to temporomandibular disorder in population of 50-year-old subjects. **J Orofac Pain.** 2003;17(1):29-3.

JOHN MT, HIRSCH C, DRANGSHOLD MT, MAND LA, SETZ JM. Overbite and overjet are not related to self-report of temporomandibular disorder symptoms. **J Dent Res.** 2002;81:164-9.

JOHN MT, MIGLIORETTI DL, LERESCHE L, KOEPEL TD, HUJOEL P, MICHEELIS W. German short forms of the Oral Health Impact profile. **Community Dent Oral Epidemiol** 2006; 34: 277-288.

JULIEN et al., 1996. K. Julien, P. Buschang, G. Throckmorton and P. Dechow , Normal masticatory performance in young adults and children. **Arch. Oral. Biol.** 41 (1996), pp. 69–75.

KAPLAN AS, ASSEAL LA. Temporomandibular Disorders. Philadelphia: **WB Saunders Company**; 1991.

KHO, H. S. et al. Oral manifestations and salivary flow rate, pH and buffer capacity in patients with end-stage renal disease undergoing hemodialysis. **Oral. Surg. Oral. Med. Pathol. Oral. Radiol. Endodontol.**, v. 88, p. 316-319, 1999.

KLEIN CJ, DYCK PJ / Genetic testing in inherited peripheral neuropathies. **Journal of the Peripheral Nervous System** 10:77-84, 2005.

KOBAYASHI T.; HONMA, K.; SHINGAKI, S.; NAKAJIMA, T. Changes in masticatory function after orthognathic treatment in patients with mandibular prognathism. **J Oral Maxillofac Surg**, Philadelphia, v. 39, n. 4, p. 260-265, 2001.

KOTAKA, C.R.; MELLO, A.C.; GARCIA, L.B. & CARDOSO, C.L. Avaliação da fita indicadora de pH na determinação da capacidade tampão da saliva. **Rev. Bras. Anal. Clin.**, 33(4): 199-203, 2001.

KRASSE B. Exame da saliva. In: Risco de cáries: guia prático para controle e assessoramento. São Paulo: **Quintessence**; 1988.

LANDI N, MANFREDINI D, TOGNINI F, ROMAGNOLI M, BOSCO M. Quantification of the relative risk of multiple occlusal variables for muscle disorders of the stomatognathic system. **J Prosthet Dent**. 2004; 92(2): 190-95.

LAROCHE CM, CARROLL N, MOXHAM J, STANLEY NN, EVANS RJ, GREEN M. Diaphragm weakness in Charcot-Marie-Tooth disease. **Thorax** 1988; 43: 478–79.

LAVIGNE GJ, ROMPRÉ PH, MONTPLAIIIR JY, Sleep bruxism: validity of clinical research diagnostic criteria in a controlled polysomnographic study. **J Dent Res**. 1996; 75(1):546-52.

LAWRENCE HP, SHEIHAM A: Caries progression in 12- to 16-year-old schoolchildren in fluoridated and fluoride-deficient areas in Brazil. **Community Dent Oral Epidemiol** 1997;25:402-411.

LEE LTK, YEUNG RWK, WONG MCM, MCMILLAN AS. Diagnostic sub-types, psychological distress and psychosocial dysfunction in southern Chinese people with temporomandibular disorders. **J Oral Rehabil**. 2008; 35: 184-90.

LEITÃO DPS, FONSECA MJV, POLIZELLO ACM, SPADARO ACC. Evaluation of the influence of cetylamine fluoride and sodium fluoride on acid production by *S. mutans*. **Rev Bras Cienc Farm** 2001, 37: 364-72.

LEITES ACBR, PINTO MB, SOUSA ER. Aspectos microbiológicos da cárie dental. **Salusvita**, Bauru. 2006; 25(2): 135-148.

LE RESCHE L. Epidemiology of temporomandibular disorder: implications for the investigation of etiologic factors. **Crit Rev Oral Biol Med**. 1997;8:291-305.

LEROY R, BOGAERTS K, LESAFFRE E, DECLERCK D: Multivariate survival analysis for the identification of factors associated with cavity formation in permanent first molars. **Eur J Oral Sci** 2005;113:145-152.

LEWIS DW, BANTING DW. Water fluoridation: current effectiveness and dental fluorosis. **Community Dent Oral Epidemiol**. 1994; 22: 153-8

LISBÔA IC, ABEGG C. Hábitos de higiene bucal e uso de serviços odontológicos por adolescentes e adultos do município de Canoas, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Epidemiol Serv Saúde** 2006;15:29-39.

LOCKER D. Concepts of oral health, disease and quality of life. **J Epidemiol**, 1997; 24(3): 85-89.

LONGE JL, BLANCHFIELD DS. The Gale Encyclopedia of Medicine. 2. ed. Farmington Hills: **Gale Group**, 2002, 3500p.

MACFARLANE,TV. Oralfacial pain in the community : prevalence and associated impact. **Comm. Dent. Oral Epidemiology**. 2002 ; 30 : 52-60.

MAGNUSSON T, ENBOM L. Signs and symptoms of mandibular dysfunction after introduction of experimental balancing – side interferences. **Acta Odontol Scand.** 1984; 42(3): 129-35.

MAGNUSSON T, EGERMARK I, CARLSSON GE. A prospective investigation over two decades on signs and symptoms of temporomandibular disorders and associated variables. A final summary. **Acta Odontol Scand.** 2005 Apr; 3(2): 99-109.

MAGNUSSON T, EGERMARK I, CARLSSON GEA. Longitudinal epidemiologic study of signs and symptoms of temporomandibular disorders from 15 to 35 years of age. **J Orofac Pain.** 2000 Fall;14(4):310-9.

MARKLUND S, WÄNMAN A. Incidence and prevalence of temporomandibular joint pain and dysfunction. A one-year prospective study of university students. **Acta Odontol Scand.** 2007; 65(2): 119-27.

MARSH PD, BRANDSHAW DJ. The effect of fluoride on the stability of oral bacterial communities in vitro. **J Dent Res** 1990; 69: 668-71.

MARTINS, L.; MARKS, L.; DECLERCK, D.; et al. Oral hygiene of handicapped subjects in Flanders. **Rev. Belg. Med. Dent.** 3, 25-34. 1995.

MASCARENHAS, A.K. Oral hygiene as a risk indicator of enamel and dentin caries. **Comm Dent Oral Epidemiol**, v.26, p. 331-9, 1998.

MASCIA MM, VALLS-SOLE´ J, MARTI´ MJ, SANZ S. Chewing pattern in patient with Meige's syndrome. **Mov Disord** 2005; 20:26–33.

MATOS DL, LIMA-COSTA MF, GUERRA HL, et al. Bambuí project: an evaluation of private, public and unionized dental services. **Rev Saúde Pública.** 2002; 36:237-43.

MATSUMOTO MA, MATSUMOTO W, BOLOGNESE AM. Study of signs and symptoms of temporomandibular dysfunction in individuals with normal occlusion and malocclusion. **Cranio.** 2002; 20(4): 274-81.

MATTILA ML, PAUNIO P, RAUTAVA P, OJANLATVA A, SILLANPÄÄ M: Changes in dental health and dental health habits from 3 to 5 years of age. **J Public Health Dent** 1998;58:270 274.

MAYER, M.P. A. Avaliação do risco de cárie. **ABOPREV**, 1(1): 5-11, 1991.

MCNAMARA JA JR, TÜRP JC. Orthodontic treatment and temporomandibular disorders: is there a relationship? Part 1: clinical studies. **J Orofac Orthop.** 1997;58(2):74-89.

McNEIL, C. **Craniomandibular disorders**: guidelines for evaluation, diagnosis and management Chicago: Quintessence, cap 4, p. 19-21. 1990.

McNEILL, C.; MOHL, N. D.; RUGH, J. D.; TANAKA, T. T. Temporomandibular disorders: diagnosis, management, education and research. **The Journal of American Dental Association**, Chicago, v. 120, n. 3, p. 253-263, mar. 1990.

MENDONÇA BMC, CIMÕES R, ARAÚJO ACS, CALDAS Jr AF, SILVA PV. Impacto do número de dentes presentes no desempenho de atividades diárias : estudo piloto. **Ciência & Saúde Coletiva**. 2010 ;15(3) :775-784.

MESTRINER JUNIOR, W. **Eficiência mastigatória**: avaliação pelo uso de um método colorimétrico nas dentições decídua e permanente. 2002. 75 f. Tese (Livre-Docência) - Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2002.

MESTRINER JÚNIOR W, MAZZETTO MO, FELÍCIO CM, FREITAS O, SPADARO, ACC. Comparação da eficiência mastigatória avaliada pelo uso de um método colorimétrico nas dentições decídua e permanente. **Jornal Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Facial**. 2005;10(57):242-8.

MILLER, J.R; MCALISTER, J.E. Charcot-Marie-Tooth Type 1A with a Pes Planovalgus Foot Type: A Case Report. **The Journal of Foot & Ankle Surgery**, n.48, v.2, p.208–214, 2009.

MIOTTO MHMB, BARCELLOS LA. Uma revisão sobre indicador de saúde bucal “ Oral Health Impact Profile” OHIP. **UFES Ver Odontol**, 2001; 3: 32-38.

MOLINA, O. F. Disfunção da ATM. In: MOLINA, O. F. (Ed.). **Fisiopatologia craniomandibular**: oclusão e ATM. 2. ed. Sao Paulo: Pancast, 1995. cap. 5, p. 183-230.

MOLIN C, CARLSSON GE, FRILING B, HEDEGARD B. Frequency of symptoms of mandibular dysfunction in young Swedis men. **J Oral Rehabil**. 1976; 3(1): 9-18.

MONTE ALTO, L.A.; CRUZ, R.A.; BASTOS, D. Water ingestion effect after acidulated fluoride topical application. **J Dent Res**, Washington, v.79, n.5, p.1072, May 2000. (Resumo A-032)

MOREIRA PVL, ROSENBLATT A, PASSOS IA. Prevalência de cárie em adolescentes de escolas públicas e privadas na cidade de João Pessoa, Paraíba, Brasil. **Ciênc Saúde Coletiva**. 2007;12(5):1229-1236.

MORITSUKA M, KITASAKO Y, BURROW M, IKEDA M, TAGAMI J, NOMURA S. Quantitative assessment for stimulated saliva flow rate and buffering capacity in relation to different ages. **J Dent** 2006;34:716-20

MUGLIA M ; ZAPPIA M ; TIMMERMAN V ; VALENTINO P ; GABRIELE AL ; CONFORTI FL ; DE JONGHE P ; RAGNO M ; MAZZEI R ; SABATELLI M ;

MUNHOZ WC, MARQUES AP, de SIQUEIRA JT. Evaluation of body posture in individuals with internal temporomandibular joint derangement. **Cranio**. 2005;23(4):269-77.

NADANOVSKY, P., 2000. O declínio da cárie. **In: Saúde Bucal Coletiva** (V. G. Pinto, org.), pp. 341-351, São Paulo: Editora Santos.

NAKASIMA, A.; HIGASHI, K.; ICHINOSE, M. A new, simple and accurate method for evaluating masticatory ability. **J Oral Rehabil**, Oxford, v. 16, n. 4, p. 373-380, 1989.

NARVAI PC, FRAZÃO P, RONCALLI AG, ANTUNES JLF. Cárie dentária no Brasil: declínio, polarização, iniquidade e exclusão social. **Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health** 2006; 19(6):385-91.

NASSIF NJ,AL-SALLEEH F, AL-ADMAWI M. The prevalence and treatment needs of symptoms and signs of temporomandibular disorders among young adult males. **J Oral Rehabil**. 2003;30:944-50.

NAUGLE, K., DARBY, M. L., BAUMAN, D. B., LINEBERGER, L. T. & POWERS, R. (1998) The oral health status of individuals on renal dialysis. **Annals of Periodontology/The American Academy of Periodontology** 3, 197–205.

NAVAZESH M, KUMAR S. Measuring salivary flow: changes and 11. oportunities. **J Am Dent Assoc** 2008;139(Suppl):35S-40S.

NEVES LAV, KOK F. Clinical and neurophysiological investigation of a large family with dominant Charcot-Marie-Tooth type 2 disease with pyramidal signs. **Revista de arquivos de neuropsiquiatria**, 2011.

NEVES, E.L.A. **Investigação clínica, neurofisiológica e genética de doença de Charcot-Marie-Tooth tipo 2 de herança dominante**. [Tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2011. 79p.

NICHOLSON G; MYERS S. Intermediate forms of Charcot-Marie-Tooth neuropathy: a review. **Neuromolecular Med**. 2006;8(1-2):123-30.

NICHOLSON GA. The dominantly inherited motor and sensory neuropathies: clinical and molecular advances. **Muscle Nerve**. 2006;33(5):589-97.

NICOLLETI G ; PATITUCCI AM ; OLIVERI RL ; BONO F ; GAMBARDELLA A / Clinical and genetic stud of a large Charcot-Marie-Tooth type 2 family from southern Italy. **Neurology** 2001 ; 56 : 100-103..

NIELSEN LA. Plaque and gingivitis in children with cerebral palsy relation to CP-diagnosism, mental and motor handicap. **Tandlaegernes Tidsskr**. 1990; 5(11):316-20.

NIKIFORUK G. Undertanding the dental carie. New York: **Karger**,1985

OKESON, J.P. **Tratamento das Desordens Temporomandibulares e Oclusão**. 6ª Ed. Mosby Elsevier, 2008.

OKIYAMA S, IKEBE K, NOKUBI T. Association between masticatory performance and maximal occlusal force in young men. **J Oral Rehabil**. 2003;30:278–282.

OLIVEIRA H, NADANOVSKY P. Psychometric properties of the Brazilian version of the Oral Health Impact Profile – Short form. **Community Dent Oral Epidemiol.** 2005; 33: 307-314.

OLLILA P, LARMAS M: A seven-year survival analysis of caries onset in primary second molars and permanent first molars in different caries risk groups determined at age two years. **Acta Odontol Scand** 2007;65:29-35.

PAIVA, H. J.; VIEIRA, A. M. F.; CAVALCANTE, H. C. C.; MEDEIROS, M. E.; GONDIM, N. F. R.; BARBOSA, R. A. D. Generalidades em oclusão: I Hábitos parafuncionais – II Gomas de mascar: prevenção e oclusão - III Biomecânica do estalido da ATM. In: PAIVA, H. J. (Ed.). **Oclusão: noções e conceitos básicos**. São Paulo: Santos, 1997. cap. 14, p. 239-276.

PALLA S. Mioartropatias do sistema mastigatorio e dores orofaciais. São Paulo: **Artes Médicas** 2004.

PAREYSON, D. Differential diagnosis of Charcot-Marie-Tooth disease and related neuropathies. **Neurol Sci**, v.25, p. 72-82, 2004.

PEDRONI CR, DE OLIVEIRA AS, GUARATINI MI. Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorders in university students. **J Oral Rehabil.** 2003;30:283-9.

PEREIRA KNF, ANDRADE LLS, COSTA MLG, Portal TF. Sinais e sintomas de pacientes com disfunção temporomandibular. **Rev Cefac.** 2005;7:221-8.

PEREIRA-CENCI, T.; PEREIRA, L. J.; CENCI, M. S.; BONACHELA, W. C.; DEL BEL CURY, A. A. Maximal bite force and its association with temporomandibular disorders. **Braz Dent J**, Ribeirão Preto, v. 18, n.1, p. 65-68, 2007.

PEREIRA, L. J.; STEENKS, M. H.; DE WIJER, A.; SPEKSNIJDER, C. M.; VAN DER BILT, A. Masticatory function in subacute TMD patients before and after treatment. **J Oral Rehabil**, Oxford, v. 36, n. 6, p. 39 - 402, 2009.

PERONI ABCF. Análise comparativa através da eletromiografia e biofotogrametria entre indivíduos sintomáticos e assintomáticos de disfunção temporomandibular, Dissertação de mestrado 2004.

PETTI S, HAUSEN HW: Caries prediction by multiple salivary mutans streptococcal counts in caries-free children with different levels of fluoride exposure, oral hygiene and sucrose intake. **Caries Res** 2000;34:380-387.

PIANTINO JA, TORRES A. Myoclonic seizures in a patient with Charcot-Marie-tooth disease. **Pediatr Neurol** 2007. 36:118-20.

PINTO VG. **Saúde bucal coletiva**. São Paulo: Santos; 1992.

PINTO VG. **Saúde bucal coletiva**. São Paulo: Santos; 2003.

PIRES CA, BORGHETTI VHS, ZAFFARI A, GIACOMINI FL, GRUTZMACHER EL, FERRABONE, JLG. Doença de Charcot-Marie-Tooth. **Rev Med Hosp São Vicente de Paulo** 1998; 10:79-81.

POCZTARUK, R. L.; FRASCA, L. C. F.; RIVALDO, E. G.; FERNANDES, E. L.; GAVIÃO, M. B. D. Protocol for production of a chewable material for masticatory function tests (Optocal – Brazilian version). **Braz Oral Res**, São Paulo, v. 22, n. 4, p. 305-310, 2008.

RAMOS, D. S. P.; SAVERESSING, N. S.; LIMA, E. M. Etiologia dos estalidos da articulacao temporomandibular: uma revisao de literatura. **Revista Odonto Ciência**, v. 18, n. 41, p. 299-305, 2003.

REHER P, HARRIS M. Dor facial idiopática, parte 1: definição, classificação e etiologia. **Rev Hosp Clín Fac Med São Paulo**. 1998;53(4):189-94.

RHODEN RM, NICOLINI I, SORDI NN, RAMBO MSC. Disfunção muscular da articulação temporo-mandibular. **Rev Méd Hosp São Vicente de Paulo**. 1992; 3 (8): 15-8.

RIMONDINI L, ZOLFANELLI B, BERNARDI F, BEZ C. Selfpreventive oral behavior in an Italian University student population. **J Clin Periodontol**. 2001;28:207-11.

RISCART, B.M.; BRONSON, R.Y.;GONZALES, ED. Estudio comparativo de la actividad cariogénica entre niños deficientes mentales y sanos. *Medicentro I*, p. 154-159.1989.

ROCABADO M, TAPIA V. Radiographic study of the craniocervical relation in patients under orthodontic treatment and the incidence of related symptoms. **J Craniomandibular Pract**. 1987;5(1): 36-41

RONCALLI AG. Os Indicadores de Saúde estariam indicando o que se propõem a indicar? O caso do CPOD. *In: Botazzo C, Oliveira MA. Atenção básica no Sistema Único de Saúde: abordagem interdisciplinar para os serviços de saúde bucal*. São Paulo: Páginas & Letras Editora e Gráfica. 2008. 123-143. Cap.10.

ROTTEVEEL LJ, JONGERIUS PH, VAN LIMBEEK J, VAN DEN HOOGEN FJ. 10. Salivation in healthy schoolchildren. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol** 2004;68:767-74.

RUGH JD, Psychological components of pain. **Dent Clin North Am**. 1987;31:579-94.

SHAW L, SAXBY M S. Periodontal destruction in Down's syndrome and in juvenile periodontitis. How close a similiary? **J Periodontol**. 1986; 57(11):709-15.

SLADE GD, SPENCER AJ. Development and evaluation of the oral health impact profile. **Community Dent Health** 1994; 11(1):3-11.

SLADE GD. Derivation and validation of a shortform oral health impact profile. **Community Dent Health** 1997; 25(4):284-290.

SALLEH NM, FUEKI K, GARRETT NR, OHYAMA T. Objective and subjective assessment of hardness of a test item for evaluation of food mixing ability test. **J Oral Rehabil.** 2007;34:174–183.

SANCHEZ-PEREZ, L.; ACOSTA-GIO, A. E. Caries risk assessmentm from dental plaque and salivary *Streptococcus mutans* count on two culture media. **Arch Oral Biol**, v.46, n. 1, p.49-55, 2001.

SATO H, FUEKI K, SUEDA A, SATO H, SHIOZAKI T, KATO M *et al.* A new and simple method for evaluating masticatory function using newly developed artificial test food. **J Oral Rehabil.** 2003;30:68–73.

SCARPELLI PB. **Análise do comportamento de dor em disfunção temporomandibular** [Dissertação de Mestrado]. Campinas: Pontifícia Universidade Católica de Campinas; 2007.

SCHIFFMAN EL, FRICTON JR, HALEY DP, SHAPIRO BL. The prevalence and treatment needs of subjects with temporomandibular disorders. **J Am Dent Assoc.** 1990; 120(3): 295-303.

SCHIMMEL, M.; CHRISTOU, P.; HERRMANN, F.; MÜLLER, F. A two-colour chewing gum test for masticatory efficiency: development of different assessment methods. **J Oral Rehabil**, Oxford, v. 34, n. 9, p. 671-678, 2007.

SCHNEIDER, G.; SENGER, B. Coffee beans as a natural test food for the evaluation of the masticatory efficiency. **J Oral Rehabil**, Oxford, v. 28, n. 4, p. 342-348, 2001.

SEGER L. **Psicologia & Odontologia** – uma abordagem integradora. In: Psicologia Aplicada à Disfunção da Articulação Temporomandibular (ATM). São Paulo: Santos; 2002. p. 202- 40.

SEIDL, E. M. & ZANNON, C. M. (2004). Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. **Cadernos de Saúde Pública**, 20(2), 580-588

SEKI M, KARAKAMA F, TERAJIMA T, ICHIKAWA Y, OZAKI T, YOSHIDA S, YAMASHITA Y: Evaluation of mutans streptococci in plaque and saliva: correlation with caries development in preschool children. **J Dent** 2003;31:283-290

SEKINO S, RAMBERG P, UZEL NG, SOCRANSKY S, LINDHE J .Effect of various clorexidine regimens on salivary bacteria and the new plaque formation. **J Clin Periodontol.** 2003; 30(10):919-25.

SLADE GD, SPENCER AJ. Development and evaluation of the oral health impact profile. **Community Dent Health** 1994; 11(1):3-11.

SLADE GD. Derivation and validation of a shortform oral health impact profile. **Community Dent Health** 1997; 25(4):284-290.

SHAPIRA J, STABHOLZ A. A comprehensive 30-month preventive dental health program in a pre-adolescent population with Down's syndrome: a longitudinal study. **Spec Care Dent.** 1996; 16(1):33-7.

SHEIHAM, A. CUSHING, A. MAIZELS, J. Developing sociodental indicators – the social impact of dental disease. **Community Dent Health.** v. 3, p. 3-17, 1986.

SHIAU YY, CHANG C. An epidemiological study of temporomandibular disorders in university students of Taiwan. **Community Dent Oral Epidemiol.** 1992;20:43-7.

SIERPINSKA, T.; GOLEBIEWSKA, M.; LAPUC, M. The effect of mastication on occlusal parameters in healthy volunteers. **Adv Med Sci,** Białystok, v. 53, n. 2, p. 316-320, 2008.

SILVA SRC, FERNANDES RAC. Autopercepção das condições de saúde bucal por idosos. **Revista Saúde Pública,** v.35, n.4, p.01-10, 2001.

SILVA WAB. **Etiologia e prevalência dos sinais e sintomas associados às alterações funcionais do sistema estomatognático** [tese]. Piracicaba: UNICAMP/FOP; 2000.

SILVA, D.L. et al. Aspectos Clínicos Otorrinolaringológicos da Doença de Charcot-Marie-Tooth. **Arq. Int. Otorrinolaringologia.** São Paulo, v.11, n.4, p. 472-476, 2007.

SINKOÇ CR. Educação em saúde bucal e a motivação do paciente. **Rev Odontol Univ Santo Amaro,** 2001; 6 (2): 40-43.

SIQUEIRA JTT, TEIXEIRA MJ. Dor Orofacial: diagnóstico, terapêutica e qualidade de vida. 2. ed. **Curitiba:** Maio; 2002. 673 p.

SLADE GD. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. **Community Dent Oral Epidemiol,** v.26, p.248-90, 1997.

SLAGTER AP, BOSMAN F, VAN DER BILT A. Comminution of two artificial test foods by dentate and edentulous subjects. **J Oral Rehabil** 1993; 20:159-76.

SNYDER RW, MISHEL HS, CHRISTENSEN GC. Phrenic nerve involvement in Charcot-Marie-Tooth disease. **Chest** 1990; 98:1043.

SOLBERG WK, WOO MW, HOUSTON JB. Prevalence of mandibular dysfunction in young adults. **J Am Dent Assoc.** 1979; 98(1): 25-34.

SOUZA MLR, GUIMARÃES LOC, MAYER MPA, ZELANTE F. Risco de cárie: relação entre a incidência de cárie e algumas variáveis clínicas. **Rev Odontol Univ São Paulo** 1995; 9(4):235-7.

SPINOSA MR, PROGIDA C, DE LUCA A, COLUCCI AM, ALIFANO P, BUCCI C. Functional characterization of Rab7 mutant proteins associated with Charcot-Marie-Tooth type 2B disease. **J Neurosci** 2008; 28:1640-8.

STIESCH-SCHOLZ, M, M FINK† & TSCHERNITSCHKEK, H\*. Comorbidity of internal derangement of the temporomandibular joint and silent dysfunction of the cervical spine. **J Oral Rehabil**. 2003; Apr; 30(4): 386-91.

STORM C, WANMAN A. Temporomandibular disorders, headaches, and cervical pain among females in a Sami population. **Acta Odontol Scand**. 2006; 64: 319-25.

SUVINEN T I, READ PC, KAMPPAINEN P, KONONEN M, DWORKIN SF. Review of aetiological concepts of temporomandibular pain disorders: towards a biopsychosocial model for integration of physical disorder factors with psychological and psychosocial illness impact factors. **Eur J Pain**. 2005; 9(6):613-33.

TEIXEIRA, A. C. B.; MARCUCCI, G.; LUZ, J. G. C. Prevalência das maloclusões e dos índices anamnésicos e clínicos em pacientes com disfunção da articulação temporomandibular. **Rev Odontol Univ São Paulo**, v. 13, n. 3, p. 251-256, jul./set. 1999.

TENSINI DA, FENTON SJ. Oral health needs of persons with physical or mental disabilities. **Dent Clin North Am**. 1994; 38(3):483-98.

THILANDER B, RUBIO G, PENA L, MAYORGA C. Prevalence of temporomandibular dysfunction and its association with malocclusion in children and adolescents: an epidemiologic study related to specified stages of dental development. **Angle Orthod, Appleton**. 2002 Apr; 72(2):146-54.

THYLSTRUP A, FEJERSKOV O. **Cariologia clinica**. 3. ed. Sao Paulo : Livraria Santos; 2001.

TOASSI RFC, PETRY PC. Motivação no controle do biofilme dental e sangramento gengival em escolares. **Rev Saúde Pública**, 2002; 36(5): 634-7

TORO, A.; BUSHANG, P. H.; THROCKMORTON, G.; ROLDÁN, S. Masticatory performance in children and adolescents with class I and II malocclusions. **Eur J Orthod**, Oxford, v. 28, n. 2, p. 112-119, 2006.

TORRES MCM. Utilização da clorexidina em seus diversos veículos. **Rev Bras Odontol**. 2000; 57(3):174-80.

TRAVASSOS C; MARTINS M. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde. **Cad Saúde Pública** 2004; 20(supl 2):190-198.

UGARTE J, ABE Y, FUKUDA H, HONDA S, TAKAMURA N, KOBUE Y, et al. Self-PERCEIVED oral health status and influencing factors of the elderly residents of a peri-urban area of La Paz, Bolívia. **Int Dent J**. 2007 Feb;57(1):19-26.

VAN DER BILT, A. Human oral function: a review. **Braz J Oral Sci**, v.1, n.1, p.7-18, 2002.

VANOBERGEN J, MARTENS L, LESAFFRE E, BOGAERTS K, DECLERCK D: The value of a baseline caries risk assessment model in the primary dentition for the

prediction of caries incidence in the permanent dentition. **Caries Res** 2001;35:442-450.

VALENTIN C, LONG SM. Prevenção odontológica para paciente com necessidades especiais. In: **Sabbagh-Haddad A**. Odontologia para pacientes com Necessidades especiais. São Paulo: Santos; 2007. p.523-535.

VARELLIS, M. L. Z., O Paciente com Necessidades Especiais na Odontologia- **Manual Prático**. 1. ed., Santos, São Paulo, 2005.

VENÂNCIO RA, CAMPARIS CM. Estudo da relação entre fatores psicossociais e desordens temporo-mandibulares. **Rev Bras Odontol** 2002;59(3):152-4.

VERHAGEN WI, HUYGEN PL, GABREELS-FESTEN AA. Sensorineural hearing impairment in patients with Pmp22 duplication, deletion, and frameshift mutations. **Otol. Neurotol**. 2005, 26(3):405-14.

VERHOEVEN K; CLAEYS KG; ZUCHNER S; SCHRODER JM; WEIS J; CEUTERICK C; JORDANOVA A; NELIS E; DE VRIENDT E; VAN HUL M; SEEMAN P; MAZANEC R; SAIFI GM; SZIGETI K; MANCIAS P; BUTLER IJ; KOCHANSKI A; RYNIWICZ B; DE BLEECKER J; VAN DEN BERGH P; VERELLEN C; VAN COSTER R; GOEMANS N; AUER-GRUMBACH M; ROBBERECHT W; MILIC RASIC V; NEVO Y; TOURNEV I; GUERGUELTCHEVA V; ROELENS F; VIEREGGE P; VINCI P; MORENO MT; CHRISTEN HJ; SHY ME; LUPSKI JR; VANCE JM; DE JONGHE P; TIMMERMAN V. MFN2 mutation distribution and genotype/phenotype correlation in Charcot-Marie-Tooth type 2. **Brain**. 2006;129(Pt 8):2093-102.

VINCI P; PIERELLI SL. Footdrop, foot rotation, and plantarflexor failure in Charcot-Marie-Tooth disease. *Arch Phys Med Rehabil*. 2002;83(4):513-6.

VINCI P; SERRAO M; PIERELLI F; SANDRINI G; SANTILLI V. Lower limb manual muscle testing in the early stages of Charcot-Marie-Tooth disease type 1A. **Funct Neurol**. 2006;21(3):159-63.

VISSCHER CM, LOBBEZOO F, DE BOER W, VAN DER ZAAG J, NAEIJE M. Prevalence of cervical spinal pain in craniomandibular pain patients. **Eur J Oral Sci**. 2001; 109 (2):76-80.

WANDERA A, BHAKTA S, BARKER T: Caries prediction and indicators using a pediatric risk assessment teaching tool. **J Dent Child** 2000;67:408-412.

WANG QT, WU ZF, WU YF, SHU R, PAN YP, XIA JL. Epidemiology and preventive direction of periodontology in China. **J Clin Periodontol**. 2007;34:946-51.

WANG K, ARIMA T, ARENDT-NIELSEN L, SVENSSON P. EMG-force relationships are influenced by experimental jaw-muscle pain. **journal of Oral Rehab**. 2007; 27: 394-402.

WHYMAN, R. A.; TREASURE, E.T.; BROWN. R. H.; MACFADYEN, E. E.. The oral health of long-term residents of a hospital for the intellectually handicapped and psychiatrically ill. **N Z Dent J**. 1995 Jun;91(404):49-56.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Oral health surveys, basic methods. 4<sup>th</sup> ed. Geneva: **World Health Organization**, 1997.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (2007). *Oral health*. WHO (retirado a 20 de Julho de 2011 em <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/en/index.html>)

ZICKERT, I.; EMILSON, C.G.; KRASSE, B.O. Correlation of level and duration of *S. mutans* infection with incidence of dental caries. **Infect Immun** v.39, p.982, 1983.

# **ANEXOS**

## ANEXO A

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**Tema:** Caracterização orofacial e avaliação funcional do sistema mastigatório em portadores de Charcot-Marie-Tooth no município de Tobias Barreto-SE

Eu, \_\_\_\_\_, portador do RG ou CPF nº \_\_\_\_\_, após ser devidamente esclarecido sobre a pesquisa que será realizada pelo responsável pela pesquisa intitulada: **“Caracterização orofacial e avaliação funcional do sistema mastigatório em portadores de Charcot-Marie-Tooth no município de Tobias Barreto-SE”**, declaro saber que o objetivo da pesquisa visa avaliar as condições de saúde dos dentes desses indivíduos, bem como a necessidade de tratamento dentário com base na verificação de superfícies cariadas, obturadas e perdidas e avaliar também a prevalência de sinais e sintomas de dores orofaciais, através da realização de exames de palpação muscular e articular e questionários respondidos, como também contribuir no diagnóstico da doença, avaliando a função mastigatória, através do exame de auto-percepção da mastigação. Autorizo a mestrandia Rejane Lenier Santos Rezende, a usar todos os dados coletados para os fins a que se destina a pesquisa.

Esclareci todas as minhas dúvidas, e estou ciente de que tenho o direito a mais esclarecimentos a qualquer momento que os mesmos se fizerem necessários, tendo plena liberdade de recusar-me a participar desta pesquisa, mesmo tendo aceitado e assinado esse termo.

O pesquisador responsável se responsabiliza pela garantia do sigilo de minha identidade, e garante que a pesquisa não oferece riscos ou danos.

Aracaju, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2011

\_\_\_\_\_  
Indivíduo

\_\_\_\_\_  
Rejane Lenier Santos Rezende

**Pesquisador responsável:** Dr. Adriano Antunes de Souza Araújo (Tel.: 79-9192-4545)

**Pesquisador responsável:** Eduardo Luís de Aquino Neves (Tel.: 79-9982-1466)

**Pesquisadora participante:** Rejane Lenier Santos Rezende (Tel.: 79-9927-8066)

**ANEXO B**

## Ficha Clínica

Nome: \_\_\_\_\_ Vol. nº: \_\_\_\_\_ CMT \_\_\_\_\_  
 Escore \_\_\_\_\_  
 Idade: \_\_\_\_\_ anos. Sexo: \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_  
 Civil: \_\_\_\_\_  
 Endereço: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_  
 \_/\_\_\_\_\_/2011.

1. Você costuma ir ao dentista com frequência? Sim(  ) Não(  )
  
2. Em caso afirmativo, quando foi a última vez que você foi ao dentista?
  - (  ) nos últimos dias
  - (  ) nos últimos três meses
  - (  ) nos últimos seis meses
  - (  ) ano passado
  - (  ) nos últimos cinco anos
  - (  ) nunca fui
  
3. Quando você foi ao dentista, recebeu informações sobre como evitar problemas dentários (cárie, mal hálito, maloclusão...)? Sim (  ) Não (  )
  
4. Como você classificaria sua saúde bucal?
  - (  ) ótima
  - (  ) boa
  - (  ) regular
  - (  ) ruim
  - (  ) péssima
  - (  ) não sabe
  
5. Atualmente, você considera que precisa de tratamento odontológico?
  - (  ) sim (  ) não
  
6. Você gosta de sua aparência dental diante do espelho? (  ) sim (  ) não  
 Por  
 que? \_\_\_\_\_
  
7. Oclusão? Satisfatória (  ) Insatisfatória (  )
8. Higienização da boca? Satisfatória (  ) Insatisfatória (  )

- Escova ( ) Bochecho ( ) Outros ( )
9. Atualmente sente dor de dente? Sim( ) Não( )  
Qual lado? Direito ( ) Esquerdo ( )
10. Sente os dentes se movimentarem? Sim( ) Não( )  
Qual o lado? Direito ( ) Esquerdo ( )
11. Sente dor ao mastigar? Sim( ) Não( )  
Qual lado? Direito ( ) Esquerdo ( )
12. Sente algum tipo de ruído/estalo? Sim( ) Não( )  
Qual lado? Direito ( ) Esquerdo ( )
13. Apresenta sangramento gengival com freqüência? Sim( ) Não( )
14. Presença de lesão traumática em tecidos moles? Sim ( ) Não ( )  
Localizada ( ) Difusa ( )
15. Já fez tratamento ortodôntico? Sim( ) Não( )  
Quando finalizou? \_\_\_\_\_
16. Faz uso de prótese dentária? Sim( ) Não( )  
Maxila: Total ( ) Parcial ( )  
Mandíbula: Total ( ) Parcial( )  
Prótese bem adaptada? Sim( ) Não( )
17. Tempo de uso da última prótese? \_\_\_\_\_  
Maxila: 01 a 06 anos ( ) 07 ou mais anos ( )  
Mandíbula: 01 a 06 anos ( ) 07 ou mais anos ( )
18. Apresenta dificuldade para mastigar? Sim ( ) Não ( )  
Cortar inicialmente ( ) Triturar o alimento ( )  
Outras ( ) \_\_\_\_\_
19. Mastiga mais de um lado? Sim ( ) Não ( )  
Direito ( ) Esquerdo ( )
20. Possui hábitos deletérios? Sim( ) Não( )  
Chupeta ( ) Dedo ( ) Lápis ( )  
Rói unhas ( ) Suga bochecha ( ) Suga lábios ( )
21. Têm Problema de saúde? Sim ( ) Não ( )  
Qual? \_\_\_\_\_ Há quanto  
tempo? \_\_\_\_\_

## ANEXO C

### Índice CPOD

			55	54	53	52	51	61	62	63	64	65			
1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
			8.5	8.4	8.3	8.2	8.1	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5			

### Índice de CPO

Codificação		Condição
Dentes Decíduos	Dentes Permanentes	
A	0	Hígido
B	1	Cariado
C	2	Restaurado com cárie
D	3	Restaurado sem cárie
E	4	Ausente por cárie
-	5	Ausente por outro motivo
F	6	Selante de Fissura
G	7	Prótese Fixa, coroa ou implante
-	8	Não erupcionado
T	T	Traumatismo
-	9	Não registado

## ANEXO D

### Questionário OHIP- 14 (Slade, 1997)

Nunca (0)

Quase nunca (1)

Às vezes (2)

Ocasionalmente (3)

Muito freqüente (4)

#### **Dimensão** - Limitação Funcional

1. Tem tido dificuldade de pronunciar qualquer palavra devido a problemas com seus dentes, boca ou dentadura?

2. Tem sentido seu paladar alterado devido a problemas com seus dentes, boca ou dentadura?

#### **Dimensão** - Dor Física

3. Tem sentido dores fortes em sua boca?

4. Tem sentido incomodado ao comer algum alimento?

#### **Dimensão** - Desconforto Psicológico

5. Tem sentido constrangido devido a problemas com seus dentes, boca ou dentadura?

6. Tem sentido tenso devido a problema com seus dentes, boca ou dentadura?

#### **Dimensão** - Disabilidade Física

7. Sua dieta tem sido insatisfatória devido a problemas com seus dentes, boca ou dentadura?

8. Teve que interromper sua alimentação devido a problemas com seus dentes, boca ou dentadura?

#### **Dimensão** - Disabilidade Psicológica

9. Tem tido dificuldade de relaxar devido a problemas com seus dentes, boca ou dentadura?

10. Tem-se sentido um pouco envergonhado devido a problemas com seus dentes, boca ou dentadura?

#### **Dimensão** - Disabilidade Social

11. Tem-se sentido um pouco irritado com outras pessoas devido a problemas com seus dentes, boca ou dentadura?

12. Tem tido dificuldade de realizar tarefas diárias devido a problemas com seus dentes, boca ou dentadura?

**Dimensão** - Limitação Física

13. Tem sentido menos satisfação com a vida em geral devido a problemas com seus dentes, boca ou dentadura?

14. Tem-se sentido totalmente incapaz devido a problemas com seus dentes, boca ou dentadura?



4. Extensão de movimento vertical incisivos maxilares utilizados 11 21
- Abertura passiva sem dor \_\_\_ mm
  - Abertura máxima passiva \_\_\_ mm
  - Abertura máxima ativa \_\_\_ mm
  - Transpasse incisal vertical \_\_\_ mm

Tabela abaixo: Para os itens “b” e “c” somente

DOR MUSCULAR				DOR ARTICULAR			
nenhuma	direito	Esquerdo	Ambos	Nenhuma	direito	esquerdo	ambos
0	1	2	3	0	1	2	3
0	1	2	3	0	1	2	3

#### 5. Ruídos articulares (palpação)

##### a. abertura

	Direito	Esquerdo
Nenhum	0	0
Estalido	1	1
Crepitação grosseira	2	2
Crepitação fina	3	3
Medida do estalido na abertura	___ mm	___ mm

##### b. Fechamento

	Direito	Esquerdo
Nenhum	0	0
Estalido	1	1
Crepitação grosseira	2	2
Crepitação fina	3	3
Medida do estalido de fechamento	___ mm	___ mm

c. Estalido recíproco eliminado durante abertura protrusiva

	Direito	Esquerdo
Sim	0	0
Não	1	1
NA	8	8

## 6. Excursões

a. Excursão lateral direita                   \_\_ \_\_ mm

b. Excursão lateral esquerda               \_\_ \_\_ mm

c. Protrusão                                       \_\_ \_\_ mm

Tabela abaixo: Para os itens “a”, “b” e “c”

DOR MUSCULAR				DOR ARTICULAR			
nenhuma	direito	Esquerdo	Ambos	Nenhuma	direito	esquerdo	ambos
0	1	2	3	0	1	2	3
0	1	2	3	0	1	2	3
0	1	2	3	0	1	2	3

d. Desvio de linha média                   \_\_ \_\_ mm

Direito	esquerdo	NA
1	2	8

## 7. Ruídos articulares nas excursões

Ruídos direito

	Nenhum	estalido	Crepitação grosseira	Crepitação leve
Excursão Direita	0	1	2	3
Excursão Esquerda	0	1	2	3
Protrusão	0	1	2	3

## Ruídos esquerdo

	Nenhuma	estalido	Crepitação grosseira	Crepitação leve
Excursão Direita	0	1	2	3
Excursão Esquerda	0	1	2	3
Protrusão	0	1	2	3

**INSTRUÇÕES - ITENS 8-10**

O examinador irá palpar (tocando) diferentes áreas da sua face, cabeça e pescoço. Nós gostaríamos que você indicasse se você não sente dor ou apenas sente pressão (0), ou dor (1-3). Por favor, classifique o quanto de dor você sente para cada uma das palpações de acordo com a escala abaixo. Circule o número que corresponde a quantidade de dor que você sente. Nós gostaríamos que você fizesse uma classificação separada para as palpações direita e esquerda.

0 = Sem dor / somente pressão

1 = dor leve

2 = dor moderada

3 = dor severa

## 8. Dor muscular extra-oral com palpação

	DIREITO	ESQUERDO
a. Temporal (posterior) “parte de trás da têmpora”	0 1 2 3	0 1 2 3
b. Temporal (médio) “meio da têmpora”	0 1 2 3	0 1 2 3
c. Temporal (anterior) “parte anterior da têmpora”	0 1 2 3	0 1 2 3
d. Masseter (superior) “bochecha/abaixo do zigoma”	0 1 2 3	0 1 2 3
e. Masseter (médio) “bochecha/lado da face”	0 1 2 3	0 1 2 3

f. Masseter (inferior) “bochecha/linha da mandíbula”	0 1 2 3	0 1 2 3
g. Região mandibular posterior (estilo-hióide/região posterior do digástrico) “mandíbula/região da garganta”	0 1 2 3	0 1 2 3
h. Região submandibular (pterigoide medial/supra-hióide/região anterior do digástrico) “abaixo do queixo”	0 1 2 3	0 1 2 3

## 9. Dor articular com palpação

	DIREITO	ESQUERDO
a. Polo lateral “por fora”	0 1 2 3	0 1 2 3
b. Ligamento posterior “dentro do ouvido”	0 1 2 3	0 1 2 3

## 10. Dor muscular intra-oral com palpação

	DIREITO	ESQUERDO
a. Área do pterigoide lateral “atrás dos molares superiores”	0 1 2 3	0 1 2 3
b. Tendão do temporal “tendão”	0 1 2 3	0 1 2 3

## ANEXO F

### Exame Clínico de Bruxismo

#### QUESTIONÁRIO DE BRUXISMO

- Acorda durante a noite ou pela manhã apertando ou rangendo os dentes? S ( ) N ( )
- Sente cansaço nos músculos da face ao acordar? S ( ) N ( )
- Acorda pela manhã com as articulações travadas? S ( ) N ( )
- Sente desconforto nos dentes ao acordar? S ( ) N ( )
- Teve restaurações deslocadas recentemente? S ( ) N ( )
- Alguém já relatou que você range ou aperta os dentes? S ( ) N ( )
- Quem? \_\_\_\_\_

#### EXAME CLÍNICO DE BRUXISMO

- Apresenta facetas de desgaste coincidentes? S ( ) N ( )
- Apresenta restaurações metálicas com pontos brilhantes? S ( ) N ( )
- Apresenta hipertrofia do músculo masseter? S ( ) N ( )

#### DIAGNÓSTICO

- Paciente com bruxismo ativo S ( ) N ( )

## ANEXO G

### Questionário de sintomas de DTM

1. Sente dificuldade em abrir a boca?  sim  não  às vezes
2. Você sente dificuldade de movimentar a mandíbula para os lados?  
 sim  não  às vezes
3. Tem cansaço/dor muscular quando mastiga?  
 sim  não  às vezes
4. Sente dores de cabeça com frequência?  sim  não  às vezes
5. Sente dor na nuca ou torcicolo?  sim  não  às vezes
6. Tem dor no ouvido ou na região da ATM (próximo do ouvido)?  
 sim  não  às vezes  bilateral  unilateral
7. Já notou se tem ruído na ATM quando mastiga ou quando abre a boca?  
 sim  não  às vezes  bilateral  unilateral
8. Você sente dor facial pela manhã ao acordar?  
 sim  não  às vezes  bilateral  unilateral
9. Sente que seus dentes não articulam bem?  
 sim  não  às vezes
10. Você mastiga em apenas um dos lados da boca?  
 sim  não  às vezes

- **Não portador de DTM - valores de 0 a 3**
- **Portador de DTM de grau leve - valores de 4 a 8**
- **Portador de DTM de grau moderado - valores de 9 a 14**
- **Portador de DTM de grau severo - valores de 15 a 23**

## ANEXO H

**TABELA DO ESCORE CMTNS QUE AVALIA O GRAU DE SEVERIDADE DA  
PROGRESSÃO DA DOENÇA**

PACIENTE ID	IDADE	ESCORE	TEMPO DE INÍCIO CMT
II - 14	75	18	35 anos
III - 10	48	26	36 anos
III - 14	36	22	22 anos
III - 25	47	16	17 anos
III - 35	41	12	11 anos
III - 41	45	21	37 anos
III - 49	43	6	6 anos
IV - 5	18	13	5 anos
IV - 8	28	16	19 anos
IV - 13	13	25	8 anos
IV - 14	12	23	5 anos
IV - 18	19	11	Nega sintomas
IV - 20	13	12	5 anos
IV - 32	16	9	6 anos
IV - 39	7	6	1 ano
IV - 44	11	17	5 anos
IV - 50	13	11	7 anos
IV - 52	11	14	3 anos
IV - 54	20	10	13 anos
IV - 57	14	14	2 anos
IV - 59	10	9	5 anos

**Fonte:** NEVES (2011)

**ANEXO I**  
**APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**  
**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS**  
**CAMPUS DA SAÚDE PROF. JOÃO CARDOSO NASCIMENTO JR**  
Rua Cláudio Batista s/n –Prédio do Centro de Pesquisas Biomédicas - Bairro  
Sanatório  
CEP: 49060-100 Aracaju -SE / Fone: (79) 3101-1100  
E-mail: [cep@ufes.br](mailto:cep@ufes.br)

**DECLARAÇÃO**

Declaro, para os devidos fins, que o Projeto de pesquisa intitulado: “**AValiação Funcional do Sistema Mastigatório em Portadores de Charcot-Marie-Tooth no Município de Tobias Barreto**”, Nº CAAE – 6235.0.000.107-10, sob a orientação do Prof. Dr. Adriano Antunes de Souza Araújo, tratando-se do projeto de pesquisa apresentado como requisito para a seleção ao Programa de Mestrado em Ciências da Saúde, do Núcleo de Pós-Graduação em Medicina desta Universidade, da mestranda **Rejane Lenier Santos Rezende**, foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal de Sergipe - CEP/UFS em reunião realizada dia **03/12/2010**.

Cabe ao pesquisador apresentar ao CEP/UFS, os relatórios parciais e final sobre a pesquisa (Res. CNS 196/96).

Aracaju, 09 de dezembro de 2010.

  
Prof. Dr. Manuel Herminio de Aguiar Oliveira  
Coordenador do CEP/UFS

# **MATERIAL SUPPLEMENTAR**

## GRUPO CMT2

Tabela 1. Identificação geral dos pacientes com a doença de Charcot-Marie tipo 2 do Município de Tobias Barreto quanto ao gênero, idade e score.

<b>Paciente</b>	<b>Gênero</b>	<b>Idade</b>	<b>Escore*</b>
III-35	F	45	12
IV-50	F	18	11
IV-39	F	13	6
IV-32	F	21	9
IV-13	M	18	25
IV-52	M	16	4
III-25	M	52	16
IV-14	M	17	23
IV-57	F	19	14
III-49	F	48	6
IV-5	M	23	13
II-17	F	73	-
III-51	M	42	-
IV-44	F	16	17
III-10	F	55	26
IV-8	M	33	16
V-3	M	11	-
II-14	M	79	18
IV-59	M	15	9
III-53	F	35	-
<b>Média</b>	-	32.45	-
<b>d.p</b>	-	20.44	-

\* Charcot-Marie-Tooth Neurophathy Scale (CMTNS) extraído de Neves, 2011. Escore direcionado para CMT e avalia a severidade da doença: < 10 – leve; 11 a 20 – moderada; > 21 grave

Tabela 2. Avaliação dos pacientes por score e severidade.

<b>Paciente</b>	<b>Escore</b>	<b>Severidade</b>
III-35	12	Moderada
IV-50	11	Moderada
IV-39	6	Leve
IV-32	9	Leve
IV-13	25	Grave
IV-52	4	Leve
III-25	16	Moderada
IV-14	23	Grave
IV-57	14	Moderada
III-49	6	Leve
IV-5	13	Moderada
II-17	-	-
III-51	-	-
IV-44	17	Moderada
III-10	26	Grave
IV-8	26	Grave
V-3	16	Moderada
II-14	-	-
IV-59	18	Moderada
III-53	9	Leve
<b>Média</b>	14.76	-
<b>d.p</b>	7.09	-

\* Charcot-Marie-Tooth Neurophathy Scale (CMTNS) extraído de Neves, 2011. Escore direcionado para CMT e avalia a severidade da doença: < 10 – leve; 11 a 20 – moderada; > 21 grave.

Tabela 3. Identificação geral e investigação Clínica dos pacientes com a doença de Charcot-Marie tipo 2 do Município de Tobias Barreto.

<b>Ficha Clínica Grupo CMT2</b>						
<b>Indivíduo</b>	<b>Linha</b>	<b>Nome</b>	<b>Idade</b>	<b>Gênero</b>	<b>Estado Civil</b>	<b>Vai ao dentista com frequência?</b>
1	IV-8	ACSG	33	Masculino	Casado	Não
2	IV-59	RVPO	16	Masculino	Solteiro	Não
3	III-53	MNO	35	Feminino	Casada	Não
4	V-3	MJG	12	Masculino	Solteiro	Não
5	III-51	JAO	42	Masculino	Casado	Sim
6	IV-32	LFS	21	Feminino	Solteiro	Não
7	IV-14	MAMS	18	Masculino	Solteiro	Não
8	IV-52	DRAS	16	Masculino	Solteiro	Não
9	IV-39	MIJS	13	Feminino	Solteiro	Sim
10	IV-57	EOS	19	Feminino	Solteiro	Não
11	III-49	MLOS	48	Feminino	Casado	Não
12	III-10	MLS	55	Feminino	Solteiro	Não
13	IV-13	WMS	18	Masculino	Solteiro	Não
14	III-12	PRS	23	Masculino	Casado	Não
15	IV-44	GJS	16	Feminino	Casado	Não
16	III-35	EJS	45	Feminino	Casado	Não
17	III-25	VJS	51	Masculino	Solteiro	Não
18	IV-50	DCAS	18	Feminino	Solteiro	Não

Tabela 4. Dados clínicos odontológicos dos pacientes com a doença de Charcot-Marie tipo 2 do Município de Tobias Barreto.

<b>Linha</b>	<b>Última vez que foi ao dentista?</b>	<b>No dentista, recebeu informações sobre saúde bucal?</b>	<b>Como você classifica sua saúde bucal?</b>	<b>Você precisa de tratamento odontológico ?</b>	<b>Você gosta de sua aparência dental no espelho?</b>	<b>Se Não, por quê?</b>
1	Últimos 3 meses	Não	Regular	Sim	Sim	-
2	Últimos 5 anos	Não	Não sabe	Sim	Sim	-
3	Ano passado	Não	Boa	Sim	Não	Dtes tortos
4	Últimos 3 meses	Não	Não sabe	Não	Não	-
5	Ano passado	Sim	Não sabe	Sim	Sim	-
6	Últimos 3 meses	Não	Regular	Sim	Não	Dtes tortos
7	Últimos 5 anos	Não	Boa	Sim	Não	Dtes tortos
8	Últimos 5 anos	Sim	Boa	Sim	Não	Dtes amarel
9	Últimos 3 meses	Sim	Boa	Sim	Não	Dtes tortos
10	Últimos 6 meses	Não	Regular	Sim	Não	Dtes tortos
11	Últimos 5 anos	Não	Regular	Sim	Sim	-
11	Últimos dias	Não	Regular	Sim	Não	Dtes tortos
13	Últimos 5 anos	Não	Regular	Sim	Sim	-
14	Últimos dias	Não	Ruim	Sim	Não	Dtes amarel
15	Últimos 5 anos	Não	Regular	Sim	Não	Dtes tortos
16	Últimos 5 anos	Não	Ruim	Sim	Não	Dtes tortos
17	Ano passado	Não	Ótima	Não	Sim	-
18	Ano passado	Sim	Boa	Sim	Sim	-

Tabela 5. Continuação dos dados clínicos odontológicos dos pacientes com a doença de Charcot-Marie tipo 2 do Município de Tobias Barreto.

<b>Linha</b>	<b>Oclusão</b>	<b>Higiene da boca</b>	<b>O que usa para a higiene bucal?</b>	<b>Sente dor de dente?</b>	<b>Sente os dentes se movimentarem?</b>	<b>Já fez tratamento ortodôntico?</b>
1	Satisfatória	Insatisfatória	Escova	Não	Não	Não
2	Satisfatória	Insatisfatória	Escova	Não	Não	Não
3	Insatisfatória	Insatisfatória	Escova	Não	Sim, D	Não
4	Satisfatória	Satisfatória	Escova	Não	Não	Não
5	Satisfatória	Satisfatória	Escova	Sim, E	Sim, E	Não
6	Insatisfatória	Satisfatória	Escova	Não	Sim, D	Não
7	Satisfatória	Satisfatória	Escova	Sim, D	Não	Não
8	Satisfatória	Satisfatória	Escova	Não	Não	Não
9	Satisfatória	Insatisfatória	Escova	Sim, E	Não	Não
10	Satisfatória	Satisfatória	Escova	Não	Sim, D	Não
11	Satisfatória	Satisfatória	Escova	Não	Não	Não
12	Satisfatória	Satisfatória	Escova	Sim, E	Sim, E	Não
13	Satisfatória	Satisfatória	Escova	Não	Não	Não
14	Satisfatória	Satisfatória	Escova	Sim, D	Sim, D	Não
15	Satisfatória	Satisfatória	Escova	Não	Não	Não
16	Insatisfatória	Satisfatória	Escova	Não	Sim, frente	Não
17	Satisfatória	Satisfatória	Escova	Não	Não	Não
18	Satisfatória	Satisfatória	Escova	Não	Não	Não

Tabela 6. Continuação dos dados clínicos odontológicos dos pacientes com a doença de Charcot-Marie tipo 2 do Município de Tobias Barreto.

<b>Linha</b>	<b>Sente dor ao mastigar?</b>	<b>Sente ruído ou estalo?</b>	<b>Apresenta sangramento gengival com frequência?</b>	<b>Tem lesão traumática em tecidos moles?</b>
1	Sim, D	Não	Não	Não
2	Não	Não	Não	Não
3	Sim, D/E	Sim, D/E	Não	Não
4	Não	Não	Sim	Não
5	Não	Não	Sim	Não
6	Sim, D/E	Sim, D	Não	Não
7	Não	Sim, D	Sim	Não
8	Não	Não	Não	Não
9	Não	Não	Sim	Não
10	Não	Sim, D/E	Não	Não
11	Não	Não	Não	Não
12	Não	Sim, D/E	Não	Não
13	Não	Não	Sim	Não
14	Não	Sim, D	Sim	Não
15	Não	Sim, E	Sim	Não
16	Não	Não	Não	Não
17	Não	Não	Sim	Não
18	Não	Não	Sim	Não



Tabela 9. Dados do Formulário de Exame do Eixo I do índice RDC/DTM dos pacientes com a doença de Charcot-Marie tipo 2 do Município de Tobias Barreto.

Linha	Você já teve dor na face, nos maxilares, têmpora, na frente do ouvido ou no ouvido no mês passado?	Você alguma vez já teve travamento articular que limitasse a abertura mandibular a ponto de interferir com a sua capacidade de mastigar?	Você tem dor do lado direito da sua face, lado esquerdo ou ambos os lados?	Você poderia apontar as áreas onde você sente dor? (direito)	Você poderia apontar as áreas onde você sente dor? (esquerdo)
1	Sim	Não	Ambos	Músculos	Músculos
2	Não	Não	Nenhum	Nenhum	Nenhum
3	Sim	Não	Ambos	Ambos	Ambos
4	Não	Não	Nenhum	Nenhum	Nenhum
5	Não	Não	Nenhum	Nenhum	Nenhum
6	Não	Não	Nenhum	Nenhum	Nenhum
7	Sim	Não	Esquerdo	Nenhum	Músculos
8	Não	Não	Direito	Articulação	Nenhum
9	Não	Sim	Nenhum	Nenhum	Nenhum
10	Sim	Não	Ambos	Articulação	Articulação
11	Não	Não	Nenhum	Nenhum	Nenhum
12	Sim	Não	Esquerdo	Nenhum	Músculos
13	Não	Não	Nenhum	Nenhum	Nenhum
14	Não	Não	Nenhum	Nenhum	Nenhum
15	Não	Sim	Direito	Músculos	Nenhum
16	Não	Não	Nenhum	Nenhum	Nenhum
17	Não	Não	Nenhum	Nenhum	Nenhum
18	Não	Não	Nenhum	Nenhum	Nenhum

Tabela 10. Continuação dos dados do Formulário de Exame do Eixo I do índice RDC/DTM dos pacientes com a doença de Charcot-Marie tipo 2 do Município de Tobias Barreto.

Linha	Padrão de Abertura	Abertura passiva sem dor	Abertura máxima passiva	Presença de dor muscular na abertura máxima passiva?	Presença de dor articular na abertura máxima passiva?
1	Reto	39	41	Nenhum	Nenhum
2	Reto	44	56	Nenhum	Nenhum
3	Reto	26	37	Ambos	Ambos
4	Reto	43	48	Ambos	Ambos
5	Reto	43	47	Nenhum	Nenhum
6	Reto	46	52	Ambos	Ambos
7	Reto	45	46	Esquerdo	Esquerdo
8	Reto	40	42	Nenhum	Nenhum
9	Reto	48	55	Ambos	Nenhum
10	Reto	38	42	Nenhum	Ambos
11	Reto	40	46	Ambos	Nenhum
12	Desv lat dir N Corr	48	50	Nenhum	Nenhum
13	Reto	47	50	Nenhum	Esquerdo
14	Desv lat dir N Corr	40	56	Nenhum	Nenhum
15	Reto	52	55	Nenhum	Nenhum
16	Desv lat dir Corr	27	35	Nenhum	Nenhum
17	Reto	44	50	Nenhum	Nenhum
18	Reto	49	50	Nenhum	Nenhum

Tabela 11. Continuação dos dados do Formulário de Exame do Eixo I do índice RDC/DTM dos pacientes com a doença de Charcot-Marie tipo 2 do Município de Tobias Barreto.

Linha	Abertura máxima ativa	Presença de dor muscular na abertura máxima ativa?	Presença de dor articular na abertura máxima ativa?	Transpass e incisal vertical	Ruídos articulares (abertura)	Ruídos articulares (fechamento)
1	41	Nenhum	Nenhum	2.0	Nenhum	Nenhum
2	56	Nenhum	Nenhum	2.0	Nenhum	Nenhum
3	45	Ambos	Nenhum	0.0	Nenhum	Nenhum
4	48	Ambos	Ambos	2.0	Nenhum	Nenhum
5	48	Nenhum	Nenhum	3.0	Nenhum	Nenhum
6	54	Ambos	Nenhum	0.0	Nenhum	Nenhum
7	47	Esquerdo	Nenhum	4.0	Nenhum	Nenhum
8	48	Nenhum	Nenhum	0.0	Nenhum	Nenhum
9	55	Ambos	Nenhum	2.0	Nenhum	Nenhum
10	44	Nenhum	Ambos	2.0	Nenhum	Nenhum
11	47	Ambos	Nenhum	0.0	Estalido/D	Estalido/D
12	52	Nenhum	Nenhum	0.0	Estalido/D	Estalido/DE
13	52	Nenhum	Esquerdo	4.0	Estalido/DE	Estalido/DE
14	56	Direito	Direito	5.0	Estalido	Estalido
15	56	Nenhum	Nenhum	4.0	Nenhum	Nenhum
16	50	Nenhum	Nenhum	0.0	Nenhum	Nenhum
17	50	Nenhum	Nenhum	0.0	Nenhum	Nenhum
18	51	Nenhum	Nenhum	5.0	Nenhum	Nenhum

Tabela 12. Continuação dos dados do Formulário de Exame do Eixo I do índice RDC/DTM dos pacientes com a doença de Charcot-Marie tipo 2 do Município de Tobias Barreto.

Linha	Estalido recíproco eliminado durante abertura protrusiva	Excursão lateral direita	Dor muscular na excursão lateral direita	Dor articular na excursão lateral direita	Excursão lateral esquerda	Dor muscular na excursão lateral esquerda	Dor articular na excursão lateral esquerda
1	Não	17	Nenhum	Nenhum	17	Nenhum	Nenhum
2	Não	10	Nenhum	Nenhum	11	Nenhum	Nenhum
3	Não	10	Nenhum	Nenhum	10	Nenhum	Nenhum
4	Não	13	Nenhum	Nenhum	18	Nenhum	Nenhum
5	NA	8	Nenhum	Nenhum	8	Nenhum	Nenhum
6	NA	5	Ambos	Nenhum	5	Ambos	Nenhum
7	NA	6	Nenhum	Esquerdo	9	Nenhum	Esquerdo
8	NA	10	Nenhum	Nenhum	13	Nenhum	Nenhum
9	NA	5	Nenhum	Nenhum	11	Nenhum	Nenhum
10	NA	10	Nenhum	Nenhum	10	Nenhum	Nenhum
11	NA	5	Nenhum	Ambos	7	Nenhum	Ambos
12	NA	3	Nenhum	Nenhum	7	Nenhum	Nenhum
13	NA	8	Nenhum	Nenhum	8	Nenhum	Nenhum
14	NA	12	Nenhum	Nenhum	10	Nenhum	Nenhum
15	NA	9	Nenhum	Nenhum	8	Nenhum	Nenhum
16	NA	7	Nenhum	Nenhum	7	Nenhum	Nenhum
17	NA	6	Nenhum	Nenhum	6	Nenhum	Nenhum
18	NA	9	Nenhum	Nenhum	6	Nenhum	Nenhum

Tabela 13. Continuação dos dados do Formulário de Exame do Eixo I do índice RDC/DTM dos pacientes com a doença de Charcot-Marie tipo 2 do Município de Tobias Barreto.

<b>Linha</b>	<b>Protrusão</b>	<b>Dor muscular na protrusão</b>	<b>Dor articular na protrusão</b>	<b>Desvio de linha média</b>	<b>Tipo de desvio de linha média</b>	<b>Ruído articular direito na excursão direita</b>	<b>Ruído articular direito na excursão esquerda</b>
1	4	Nenhum	Nenhum	0	NA	Nenhum	Nenhum
2	5	Nenhum	Nenhum	3	Direito	Nenhum	Nenhum
3	5	Nenhum	Nenhum	0	NA	Nenhum	Nenhum
4	7	Nenhum	Nenhum	0	NA	Nenhum	Nenhum
5	1	Nenhum	Nenhum	0	NA	Nenhum	Nenhum
6	4	Nenhum	Nenhum	0	NA	Nenhum	Nenhum
7	2	Nenhum	Esquerdo	2	Direito	Nenhum	Nenhum
8	2	Nenhum	Nenhum	0	NA	Nenhum	Nenhum
9	5	Nenhum	Nenhum	3	Direito	Nenhum	Nenhum
10	5	Nenhum	Nenhum	0	NA	Nenhum	Nenhum
11	3	Nenhum	Ambos	0	NA	Nenhum	Nenhum
12	2	Nenhum	Nenhum	0	NA	Nenhum	Nenhum
13	4	Nenhum	Nenhum	0	NA	Nenhum	Nenhum
14	5	Nenhum	Nenhum	2	Direito	Nenhum	Nenhum
15	0	Nenhum	Nenhum	0	NA	Nenhum	Nenhum
16	4	Nenhum	Nenhum	3	Esquerdo	Nenhum	Nenhum
17	1	Nenhum	Nenhum	2	Esquerdo	Nenhum	Nenhum
18	3	Nenhum	Nenhum	2	Esquerdo	Nenhum	Nenhum

Tabela 14. Continuação dos dados do Formulário de Exame do Eixo I do índice RDC/DTM dos pacientes com a doença de Charcot-Marie tipo 2 do Município de Tobias Barreto.

<b>Linha</b>	<b>Ruído articular direito na protrusão</b>	<b>Ruído articular esquerdo na excursão direita</b>	<b>Ruído articular esquerdo na excursão esquerda</b>	<b>Ruído articular esquerdo na protrusão</b>
1	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
2	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
3	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
4	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
5	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
6	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
7	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
8	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
9	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
10	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
11	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
12	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
13	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
14	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
15	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
16	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
17	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
18	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum



Tabela 17. Continuação dos dados do Formulário de Exame do Eixo I do índice RDC/DTM dos pacientes com a doença de Charcot-Marie tipo 2 do Município de Tobias Barreto

Questão 8 – Dor muscular extra-oral com palpação				
Linha	Região mandibular posterior direito	Região mandibular posterior esquerdo	Região sub mandibular direito	Região sub mandibular esquerdo
1	Dor leve	Dor leve	Sem dor	Sem dor
2	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
3	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
4	Dor leve	Dor leve	Dor leve	Dor leve
5	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
6	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
7	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
8	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
9	Dor leve	Dor leve	Dor leve	Dor leve
10	Sem dor	Dor leve	Dor moder	Dor moder
11	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
12	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
13	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
14	Dor leve	Dor leve	Dor leve	Dor leve
15	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
16	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
17	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
18	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor

Tabela 18. Continuação dos dados do Formulário de Exame do Eixo I do índice RDC/DTM dos pacientes com a doença de Charcot-Marie tipo 2 do Município de Tobias Barreto.

Questão 9 – Dor articular com palpação				
Linha	Polo lateral direito	Polo lateral esquerdo	Ligamento posterior direito	Ligamento posterior esquerdo
1	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
2	Dor leve	Dor leve	Dor moder	Dor moder
3	Sem dor	Sem dor	Dor leve	Dor leve
4	Sem dor	Sem dor	Dor leve	Dor leve
5	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
6	Sem dor	Dor leve	Dor leve	Dor leve
7	Sem dor	Sem dor	Dor moder	Dor moder
8	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
9	Dor leve	Dor leve	Dor moder	Dor moder
10	Dor leve	Dor moder	Dor moder	Dor moder
11	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
12	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
13	Sem dor	Sem dor	Dor moder	Sem dor
14	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
15	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
16	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
17	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
18	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor



Tabela 21. Dados dos testes salivares dos pacientes com a doença de Charcot-Marie tipo 2 do Município de Tobias Barreto.

Testes Salivares						
Linha	Vol Salivar Total ml	Fluxo Salivar ml/min	pH inicial	pH final	Vol. Ácido láctico	Capacidade tampão
1	16.5	3.3	6.85	3.52	0.4	40
2	5.0	1.0	8.55	6.60	0.5	50
3	16.0	3.2	7.72	6.77	0.6	60
4	14.2	2.84	6.55	3.92	0.4	40
5	8.0	1.6	6.20	5.00	1.2	120
6	9.0	1.8	6.80	7.8	1.1	110
7	10.0	2.0	6.9	4.57	0.8	80
8	9.0	1.8	8.4	4.60	0.6	60
9	7.5	1.5	5.10	3.14	1.3	130
10	10.0	2.0	7.7	4.91	0.8	80
11	8.0	1.6	7.2	5.78	1.2	120
12	15.0	3.0	8.3	6.02	1.4	140
13	9.0	1.8	6.7	4.70	0.7	70
14	10.0	2.0	8.3	5.72	0.6	60
15	10.0	2.0	7.2	5.04	0.7	70
16	7.0	1.4	5.9	3.55	0.6	60
17	10.0	2.0	7.7	3.96	1.3	130
18	10.0	2.0	6.35	4.42	1.3	130
<b>Média</b>	<b>10.23</b>	<b>2.05</b>	<b>7.13</b>	<b>5.00</b>	<b>0.86</b>	<b>86.11</b>
<b>d.p.</b>	<b>3.17</b>	<b>0.63</b>	<b>0.94</b>	<b>1.24</b>	<b>0.34</b>	<b>34.66</b>

Tabela 22. Avaliação da influência odontológica na qualidade de vida dos pacientes com a doença de Charcot-Marie –Tooth tipo 2 do Município de Tobias Barreto utilizando questionário *OHIP-14*.

Índice OHIP														
Linha	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14
1	Oc	PF	QN	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc						
2	Nc	Nc	Nc	QN	Nc	QN	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc
3	PF	PF	MF	Oc	MF	MF	Nc	Nc	Nc	PF	PF	Nc	PF	PF
4	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc									
5	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	QN	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc
6	QN	Nc	Nc	Nc	Nc	Oc	Nc	Oc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc
7	Nc	Nc	Oc	Nc	Oc	Nc	Nc	Nc	Nc	Oc	Nc	Nc	Nc	Nc
8	Nc	Nc	QN	QN	Nc	Nc	Qn	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc
9	Nc	Nc	Nc	Nc	PF	PF	Nc	Nc	Nc	PF	PF	Nc	Nc	PF
10	Nc	Nc	Nc	Nc	Oc	Oc	Nc	Nc	Nc	Oc	Nc	Nc	QN	Nc
11	Oc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc								
12	Nc	Oc	Oc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc						
13	Nc	Nc	Qn	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc						
14	Nc	Nc	Nc	Nc	Oc	Nc	Nc	Nc	Nc	Oc	Nc	Nc	Nc	Nc
15	Nc	Nc	Nc	Oc	Oc	Oc	Nc	Oc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc
16	Nc	Nc	Nc	Nc	Oc	Nc	Nc	Nc	Nc	MF	Nc	Oc	PF	Oc
17	Qn	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc								
18	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc									

Nc \_\_ Nunca  
 Oc \_\_ Ocasionalmente  
 PF \_\_ Pouco freqüente  
 MF \_\_ Muito freqüente  
 QN \_\_ Quase nunca

Tabela 23. Avaliação do índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPOD) dos pacientes com a doença de Charcot-Marie –Tooth tipo 2 do Município de Tobias Barreto.

Índice CPOD			
<b>Linha</b>	<b>Cariados</b>	<b>Perdidos</b>	<b>Obturados</b>
1	0	4	11
2	5	0	1
3	3	1	1
4	0	0	3
5	0	0	7
6	2	2	1
7	1	0	0
8	1	0	0
9	0	0	0
10	1	0	3
11	4	3	0
12	1	6	0
13	2	0	0
14	7	3	0
15	7	1	0
16	2	12	0
17	2	0	0
18	2	0	1
<b>Média</b>	<b>2.22</b>	<b>1.78</b>	<b>1.55</b>
<b>d.p.</b>	<b>2.21</b>	<b>3.09</b>	<b>2.95</b>

## GRUPO CONTROLE

Tabela 1. Identificação geral e investigação Clínica dos indivíduos do grupo controle do Município de Tobias Barreto

<b>Ficha Clínica Grupo controle</b>					
<b>Linha</b>	<b>Nome</b>	<b>Idade</b>	<b>Gênero</b>	<b>Estado Civil</b>	<b>Vai ao dentista com frequência?</b>
1	MIOS	29	Feminino	Solteiro	Sim
2	JSC	31	Feminino	Casado	Não
3	JCJ	34	Masculino	Casado	Sim
4	GABF	31	Masculino	Casado	Não
5	VASS	38	Feminino	Casado	Não
6	PPS	14	Feminino	Solteiro	Sim
7	WSC	15	Masculino	Solteiro	Sim
8	SSSJ	28	Feminino	Casado	Sim
9	NAR	10	Feminino	Solteiro	Sim
10	ESS	26	Feminino	Solteiro	Não
11	JSC	10	Feminino	Solteiro	Sim
12	FAB	28	Feminino	Casado	Não
13	RJS	23	Feminino	Solteiro	Não
14	SJS	30	Feminino	Casado	Não
15	IHBS	22	Masculino	Solteiro	Sim
16	EAS	19	Masculino	Solteiro	Não
17	MFMA	29	Masculino	Solteiro	Não
18	FES	20	Masculino	Solteiro	Sim
19	VJM	29	Masculino	Solteiro	Não
20	RSS	18	Masculino	Solteiro	Não
21	CSJ	29	Masculino	Solteiro	Não

**Média de idade do grupo – 24,42±7.80**

**Feminino – 52,4% (11)**

**Masculino- 47,6% (10)**

**Solteiro – 66,6% (14)**

**Casado – 33,3% (7)**

**Frequência ao dentista - Não 57,2% (12) e 42,8% (9)**

Tabela 2. Dados clínicos odontológicos dos indivíduos do grupo controle do Município de Tobias Barreto.

Linha	Última vez que foi ao dentista?	No dentista, recebeu informações sobre saúde bucal?	Como você classifica sua saúde bucal?	Você precisa de tratamento odontológico ?	Você gosta de sua aparência dental no espelho?	Se Não, por quê?
1	Últimos 3 meses	Sim	Ótima	Sim	Sim	-
2	Últimos 6 meses	Não	Regular	Sim	Não	Falta dtes
3	Ano passado	Sim	Boa	Sim	Sim	-
4	Ano passado	Não	Regular	Sim	Não	Falta dtes
5	Ano passado	Sim	Regular	Sim	Não	-
6	Últimos dias	Não	Boa	Sim	Sim	-
7	Últimos 3 meses	Sim	Boa	Sim	Sim	-
8	Últimos 6 meses	Não	Ótima	Não	Não	Dts p frent
9	Ano passado	Não	Regular	Sim	Sim	-
10	Últimos dias	Sim	Boa	Sim	Sim	-
11	Últimos dias	Não	Boa	Sim	Sim	-
12	Ano passado	Não	Regular	Sim	Não	Falta dtes
13	Últimos 3 meses	Não	Regular	Sim	Sim	-
14	Ano passado	Sim	Regular	Sim	Sim	-
15	Últimos dias	Não	Regular	Não	Sim	-
16	Ano passado	Não	Ruim	Sim	Sim	-
17	Últimos 5 anos	Sim	Boa	Sim	Sim	-
18	Últimos dias	Sim	Ótima	Sim	Sim	-
19	Ano passado	Sim	Boa	Sim	Sim	-
20	Últimos 5 anos	Não	Não sabe	Sim	Sim	-
21	Últimos 6 meses	Não	Regular	Sim	Sim	-

**Última vez que foi ao dentista?**

Ano passado 38,0% (8)

Últimos 3 meses 14,3% (3)

Últimos 5 anos 9,6% (2)

Últimos 6 meses 14,3% (3)

Últimos dias 23,8% (5)

**No dentista, recebeu informações sobre saúde bucal?**

Não 57,2% (12)

Sim 42,8% (9)

**Como você classifica sua saúde bucal?**

Boa- 33,1% (7)  
 Não sabe 4,7% (1)  
 Ótima 14,8% (3)  
 Regular 42,7% (9)  
 Ruim 4,7% (1)

**Você precisa de tratamento odontológico?**

Não 9,5% (2)  
 Sim 90,5% (19)

**Você gosta de sua aparência dental no espelho?**

Não 23,8% (5)  
 Sim 76,2% (16)

**Se Não, por quê?**

Não se aplica 80,9% (17)  
 Dts p frente 4,8% (1)  
 Falta dtes 14,3% (3)

Tabela 3. Continuação dos dados clínicos odontológicos dos indivíduos do grupo controle do Município de Tobias Barreto.

Linha	Oclusão	Higiene da boca	Usa para a higiene bucal?	Dor de dente	Dentes movimentarem	Tratamento ortodôntico
1	Satisfatória	Satisfatória	Escova	Não	Não	Não
2	Satisfatória	Satisfatória	Escova	Sim, E	Não	Não
3	Satisfatória	Satisfatória	Escova	Não	Não	Não
4	Satisfatória	Insatisfatória	Escova/Boche.	Não	Não	Não
5	Satisfatória	Insatisfatória	Escova/Boche.	Não	Sim, D	Não
6	Satisfatória	Satisfatória	Escova	Não	Não	Não
7	Satisfatória	Satisfatória	Escova/Boche.	Não	Não	Não
8	Satisfatória	Satisfatória	Escova/Boche.	Não	Não	Não
9	Satisfatória	Satisfatória	Escova	Não	Não	Não
10	Satisfatória	Insatisfatória	Escova	Não	Não	Não
11	Satisfatória	Satisfatória	Escova	Não	Não	Não
12	Insatisfatória	Satisfatória	Escova	Não	Não	Não
13	Satisfatória	Insatisfatória	Escova	Não	Não	Não
14	Satisfatória	Satisfatória	Escova	Não	Não	Não
15	Satisfatória	Satisfatória	Escova	Não	Não	Sim
16	Satisfatória	Satisfatória	Escova	Sim, D	Não	Não
17	Satisfatória	Satisfatória	Escova	Não	Não	Não
18	Insatisfatória	Satisfatória	Escova	Não	Não	Sim
19	Satisfatória	Satisfatória	Escova	Não	Não	Não
20	Satisfatória	Insatisfatória	Escova	Não	Não	Não
21	Satisfatória	Satisfatória	Escova	Sim, E	Não	Não

**Oclusão**

Satisfatória- 90,5% (19)  
 Insatisfatória – 9,5% (2)

**Higiene da boca**

Satisfatória- 100% (21)  
 Insatisfatória – 23,8% (5)

**O que usa para a higiene bucal?**

Satisfatória- 76,2% (16)  
 Escova/Boche. – 19% (4)  
 Escova – 80,1% (17)

**Sente dor de dente?**

Não- 85,7% (18)  
 Sim, direito- 4,8% (1)  
 Sim, esquerda – 9,5% (2)

**Sente os dentes se movimentarem?**

Não- 95,2% (20)

Sim, direita – 4,8% (1)

**Já fez tratamento ortodôntico?**

Não- 90,5% (19)

Sim- 9,5% (2)

Tabela 4. Continuação dos dados clínicos odontológicos dos indivíduos do grupo controle do Município de Tobias Barreto.

Linha	Sente dor ao mastigar?	Sente ruído ou estalo?	Apresenta sangramento gengival com frequência?	Tem lesão traumática em tecidos moles?
1	Não	Não	Não	Não
2	Não	Não	Sim	Não
3	Não	Não	Não	Não
4	Não	Não	Não	Não
5	Não	Não	Sim	Não
6	Não	Não	Não	Não
7	Sim, E	Não	Não	Não
8	Não	Não	Sim	Não
9	Não	Não	Não	Não
10	Não	Não	Não	Não
11	Não	Não	Não	Não
12	Não	Sim, D/E	Não	Não
13	Não	Não	Sim	Não
14	Não	Não	Não	Não
15	Não	Não	Não	Não
16	Sim	Não	Sim	Não
17	Não	Sim	Sim	Não
18	Não	Não	Sim	Não
19	Não	Sim	Sim	Não
20	Não	Não	Sim	Sim
21	Não	Não	Sim	Não

**Sente dor ao mastigar?**

Não- 90,4%(19)

Sim- 4,8% (1)

Sim, esquerda- 4,8% (1)

**Sente ruído ou estalo?**

Não- 85,5% (18)

Sim – 9,3% (2)

Sim, D/E- 5,2% (1)

**Apresenta sangramento gengival com frequência?**

Não- 52,4% (11)

Sim – 47,6% (10)

**Tem lesão traumática em tecidos moles?**

Não- 95,2% (20)

Sim- 4,8% (1)

Tabela 5. Continuação dos dados clínicos odontológicos dos indivíduos do grupo controle do Município de Tobias Barreto.

Linha	Sente dificuldade em mastigar?	Mastiga mais de um lado?	Tem hábitos deletérios?	Tem problema de saúde	A quanto tempo? (anos)
1	Não	Não	Não	Não	-
2	Não	Não	Não	Sim	15
3	Não	Não	Não	Não	-
4	Não	Não	Não	Sim	0,4
5	Não	Sim, E	Não	Sim	NS
6	Não	Não	Não	Não	-
7	Não	Sim, D	Sim, canetas	Sim	10
8	Não	Sim, D	Não	Não	-
9	Não	Não	Sim, rói unhas	Não	-
10	Não	Não	Não	Não	-
11	Não	Não	Sim, rói unhas	Não	-
12	Não	Não	Sim, rói unhas	Não	-
13	Não	Não	Sim, rói unhas	Não	-
14	Não	Não	Sim, rói unhas	Não	-
15	Não	Sim, D	Sim, rói unhas	Não	-
16	Sim	Não	Sim, rói unhas	Não	-
17	Sim	Sim, E	Sim, rói unhas	Sim	-
18	Não	Sim, E	Não	Não	-
19	Não	Não	Não	Não	-
20	Não	Sim, D	Sim, rói unhas	Não	-
21	Não	Não	Sim, rói unhas	Não	-

**Sente dificuldade em mastigar?**

Não – 90,5% (19)

Sim- 9,5% (2)

**Mastiga mais de um lado?**

Não- 6,7% (14)

Sim, direito- 19% (4)

Sim, esquerdo- 14,3% (3)

**Tem hábitos deletérios?**

Não- 47,6% (10)

Sim, canetas – 4,8% (1)

Sim, rói unhas- 47,6% (10)

**Tem problema de saúde**

Não- 76,2% (16)

Sim- 19% (4)

Sim/HÁ- 4,8% (1)

Tabela 6. Dados do questionário e exame clínico de bruxismo dos indivíduos do grupo controle do Município de Tobias Barreto.

Exame Clínico de Bruxismo										
Linha	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1	Não	Sim	Não							
2	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não
3	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Sim	Não
4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Sim
5	Não									
6	Não	Sim	Não							
7	Não	Sim	Não							
8	Não	Sim	Não							
9	Não									
10	Não	Sim	Não							
11	Não	Sim	Não							
12	Não	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Não
13	Não									
14	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não
15	Não									
16	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não
17	Não	Sim	Não							
18	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não
19	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não
20	Não									
21	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não

<b>Não</b>	<b>100%</b> <b>(21)</b>	<b>100%</b> <b>(21)</b>	<b>100%</b> <b>(21)</b>	<b>90,5%</b> <b>(19)</b>	<b>85,7%</b> <b>(18)</b>	<b>95,2%</b> <b>(20)</b>	<b>80,1%</b> <b>(17)</b>	<b>100%</b> <b>(21)</b>	<b>47,6%</b> <b>(10)</b>	<b>95,2%</b> <b>(20)</b>
<b>Sim</b>	<b>0%</b> <b>(0)</b>	<b>0%</b> <b>(0)</b>	<b>0%</b> <b>(0)</b>	<b>81%</b> <b>(2)</b>	<b>14,3%</b> <b>(3)</b>	<b>4,8%</b> <b>(1)</b>	<b>19,9%</b> <b>(4)</b>	<b>0% (0)</b>	<b>52,4%</b> <b>(11)</b>	<b>4,8%</b> <b>(1)</b>

Tabela 7. Dados do Formulário de Exame do Eixo I do índice RDC/DTM dos indivíduos do grupo controle do Município de Tobias Barreto.

Formulário de Exame do Eixo I do índice RDC/DTM					
Linha	Você já teve dor na face, nos maxilares, têmpora, na frente do ouvido ou no ouvido no mês passado?	Você alguma vez já teve travamento articular que limitasse a abertura mandibular a ponto de interferir com a sua capacidade de mastigar?	Você tem dor do lado direito da sua face, lado esquerdo ou ambos os lados?	Você poderia apontar as áreas onde você sente dor? (direito)	Você poderia apontar as áreas onde você sente dor? (esquerdo)
1	Não	Não	Nenhum	Nenhum	Nenhum
2	Não	Não	Nenhum	Nenhum	Nenhum
3	Não	Não	Nenhum	Nenhum	Nenhum
4	Não	Não	Nenhum	Nenhum	Nenhum
5	Não	Não	Nenhum	Nenhum	Nenhum
6	Não	Não	Nenhum	Nenhum	Nenhum
7	Não	Não	Esquerdo	Nenhum	Músculos
8	Não	Não	Nenhum	Nenhum	Nenhum
9	Não	Não	Nenhum	Nenhum	Nenhum
10	Não	Não	Nenhum	Nenhum	Nenhum
11	Não	Não	Nenhum	Nenhum	Nenhum
12	Não	Não	Nenhum	Nenhum	Nenhum
13	Não	Não	Nenhum	Nenhum	Nenhum
14	Não	Não	Nenhum	Nenhum	Nenhum
15	Não	Não	Nenhum	Nenhum	Nenhum
16	Não	Não	Nenhum	Nenhum	Nenhum
17	Não	Não	Nenhum	Nenhum	Nenhum
18	Não	Não	Nenhum	Nenhum	Nenhum
19	Não	Não	Nenhum	Nenhum	Nenhum
20	Não	Não	Nenhum	Nenhum	Nenhum
21	Não	Não	Nenhum	Nenhum	Nenhum
<b>Não</b>	<b>100% (21)</b>	<b>100% (21)</b>	<b>100% (21)</b>	<b>100% (21)</b>	<b>100% (21)</b>
<b>Sim</b>	<b>0% (0)</b>	<b>0% (0)</b>	<b>0% (0)</b>	<b>0% (0)</b>	<b>0% (0)</b>

Tabela 8. Continuação dos dados do Formulário de Exame do Eixo I do índice RDC/DTM dos indivíduos do grupo controle do Município de Tobias Barreto.

<b>Linha</b>	<b>Padrão de Abertura</b>	<b>Abertura passiva sem dor</b>	<b>Abertura máxima passiva</b>	<b>Presença de dor muscular na abertura máxima passiva?</b>	<b>Presença de dor articular na abertura máxima passiva?</b>
1	Reto	44	46	Nenhum	Nenhum
2	Reto	52	55	Nenhum	Nenhum
3	Reto	45	46	Nenhum	Nenhum
4	Desv lat dir Corr S	50	53	Nenhum	Nenhum
5	Reto	46	48	Nenhum	Nenhum
6	Desv lat dir Ñ Corr	46	55	Nenhum	Nenhum
7	Reto	43	55	Ambos	Nenhum
8	Reto	35	37	Nenhum	Nenhum
9	Desv lat dir Corr S	47	53	Direito	Direito
10	Reto	50	55	Nenhum	Nenhum
11	Reto	32	40	Nenhum	Nenhum
12	Reto	47	57	Ambos	Nenhum
13	Desv lat esq Ñ Corr	48	53	Nenhum	Nenhum
14	Reto	45	49	Nenhum	Nenhum
15	Reto	45	55	Nenhum	Nenhum
16	Reto	60	68	Nenhum	Nenhum
17	Reto	53	54	Nenhum	Ambos
18	Desvio lat corr S	42	48	Nenhum	Nenhum
19	Reto	50	55	Nenhum	Esquerdo
20	Reto	50	52	Nenhum	Nenhum
21	Desv. lat esq Ñ corr	40	45	Ambos	Ambos
<b>Média</b>		<b>46.19</b>	<b>51.38</b>	<b>Ambos 14,3% (3) Nenhum 80,1% (17) Direito 5,6% (1)</b>	<b>Nenhum 77,6% (17) Direito 5,6% (1) Esquerdo 5,6% (1) Ambos 11,2% (2)</b>
<b>D.P.</b>		<b>6.06</b>	<b>6.57</b>		

Tabela 9. Continuação dos dados do Formulário de Exame do Eixo I do índice RDC/DTM dos indivíduos do grupo controle do Município de Tobias Barreto.

<b>Linha</b>	<b>Abertura máxima ativa</b>	<b>Presença de dor muscular na abertura máxima ativa?</b>	<b>Presença de dor articular na abertura máxima ativa?</b>	<b>Transpasso incisal vertical</b>	<b>Ruídos articulares (abertura)</b>	<b>Ruídos articulares (fechamento)</b>
1	48	Nenhum	Nenhum	4.0	Nenhum	Nenhum
2	56	Nenhum	Nenhum	2.0	Nenhum	Nenhum
3	47	Nenhum	Nenhum	3.0	Nenhum	Nenhum
4	54	Nenhum	Nenhum	4.0	Nenhum	Nenhum
5	49	Nenhum	Nenhum	2.0	Nenhum	Nenhum
6	56	Nenhum	Nenhum	4.0	Nenhum	Nenhum
7	55	Ambos	Nenhum	3.0	Nenhum	Nenhum
8	45	Nenhum	Nenhum	5.0	Nenhum	Nenhum
9	54	Direito	Direito	0.0	Nenhum	Nenhum
10	56	Nenhum	Nenhum	2.0	Nenhum	Nenhum
11	42	Nenhum	Nenhum	4.0	Nenhum	Nenhum
12	58	Ambos	Nenhum	0.0	Nenhum	Nenhum
13	53	Nenhum	Nenhum	4.0	Estalido	Estalido
14	50	Nenhum	Nenhum	3.0	Nenhum	Nenhum
15	56	Nenhum	Nenhum	3.0	Nenhum	Nenhum
16	70	Nenhum	Nenhum	0.0	Nenhum	Nenhum
17	55	Nenhum	Ambos	0.0	Nenhum	Nenhum
18	52	Nenhum	Nenhum	2.0	Nenhum	Nenhum
19	55	Nenhum	Esquerdo	1.0	Nenhum	Nenhum
20	55	Nenhum	Nenhum	1.0	Nenhum	Nenhum
21	47	Ambos	Ambos	0.0	Nenhum	Nenhum
<b>Média</b>	<b>53.00</b>	<b>Nenhum 81,0% (17) Ambos 14,2% (3) Direito 4,8% (1)</b>	<b>Nenhum 81% (17) Ambos 9,6% (2) Esquerdo 4,7% (1) Direito 4,7% (1)</b>	<b>2.23</b>	<b>Nenhum 95,2% (20) Estalido 4,8% (1)</b>	<b>Nenhum 95,2% (20) Estalido 4,8% (1)</b>
<b>d.p.</b>	<b>5.81</b>			<b>1.64</b>		

Tabela 10. Continuação dos dados do Formulário de Exame do Eixo I do índice RDC/DTM dos indivíduos do grupo controle do Município de Tobias Barreto.

<b>Linha</b>	<b>Estalido recíproco eliminado durante abertura protrusiva</b>	<b>Excursão lateral direita</b>	<b>Dor muscular na excursão lateral direita</b>	<b>Dor articular na excursão lateral direita</b>	<b>Excursão lateral esquerda</b>	<b>Dor muscular na excursão lateral esquerda</b>	<b>Dor articular na excursão lateral esquerda</b>
1	Não	5	Nenhum	Nenhum	7	Nenhum	Nenhum
2	Não	8	Nenhum	Nenhum	8	Nenhum	Nenhum
3	Não	12	Nenhum	Nenhum	11	Nenhum	Nenhum
4	Não	9	Nenhum	Nenhum	6	Nenhum	Nenhum
5	Não	3	Nenhum	Nenhum	3	Nenhum	Nenhum
6	Não	6	Nenhum	Nenhum	7	Nenhum	Nenhum
7	Não	10	Nenhum	Nenhum	7	Nenhum	Nenhum
8	Não	7	Nenhum	Nenhum	8	Nenhum	Nenhum
9	Não	10	Nenhum	Nenhum	4	Nenhum	Nenhum
10	Não	9	Nenhum	Nenhum	8	Nenhum	Nenhum
11	Não	8	Nenhum	Nenhum	8	Nenhum	Nenhum
12	Não	4	Nenhum	Nenhum	7	Nenhum	Nenhum
13	Não	10	Nenhum	Nenhum	5	Nenhum	Nenhum
14	Não	10	Nenhum	Nenhum	8	Nenhum	Nenhum
15	Não	10	Nenhum	Nenhum	10	Nenhum	Nenhum
16	Não	7	Nenhum	Nenhum	10	Nenhum	Nenhum
17	Não	9	Nenhum	Nenhum	10	Nenhum	Nenhum
18	Não	8	Nenhum	Nenhum	12	Nenhum	Nenhum
19	Não	10	Nenhum	Nenhum	8	Nenhum	Nenhum
20	Não	10	Nenhum	Nenhum	12	Nenhum	Nenhum
21	Não	5	Nenhum	Nenhum	10	Nenhum	Nenhum
<b>Média</b>	<b>Não 100% (21)</b>	<b>8.09</b>	<b>Nenhum 100% (21)</b>	<b>Nenhum 100% (21)</b>	<b>8.04</b>	<b>Nenhum 100% (21)</b>	<b>Nenhum 100% (21)</b>
<b>d.p.</b>		<b>2.36</b>			<b>2.39</b>		

Tabela 11. Continuação dos dados do Formulário de Exame do Eixo I do índice RDC/DTM dos indivíduos do grupo controle do Município de Tobias Barreto.

Linha	Protrusão	Dor muscular na protrusão	Dor articular na protrusão	Desvio de linha média	Tipo de desvio de linha média	Ruído articular direito na excursão direita	Ruído articular direito na excursão esquerda
1	5	Nenhum	Nenhum	0	NA	Nenhum	Nenhum
2	4	Nenhum	Nenhum	2	D/E	Nenhum	Nenhum
3	6	Nenhum	Nenhum	0	NA	Nenhum	Nenhum
4	4	Nenhum	Nenhum	4	E	Nenhum	Nenhum
5	0	Nenhum	Nenhum	0	NA	Nenhum	Nenhum
6	2	Nenhum	Nenhum	0	NA	Nenhum	Nenhum
7	5	Nenhum	Nenhum	0	NA	Nenhum	Nenhum
8	3	Nenhum	Nenhum	0	NA	Nenhum	Nenhum
9	1	Nenhum	Nenhum	3	E	Nenhum	Nenhum
10	6	Nenhum	Nenhum	0	NA	Nenhum	Nenhum
11	1	Nenhum	Nenhum	0	NA	Nenhum	Nenhum
12	2	Nenhum	Nenhum	0	NA	Nenhum	Nenhum
13	8	Nenhum	Nenhum	0	NA	Nenhum	Nenhum
14	5	Nenhum	Nenhum	0	NA	Nenhum	Nenhum
15	3	Nenhum	Nenhum	0	NA	Nenhum	Nenhum
16	4	Nenhum	Nenhum	3	D	Nenhum	Nenhum
17	5	Nenhum	Nenhum	0	NA	Nenhum	Nenhum
18	6	Nenhum	Nenhum	3	E	Nenhum	Nenhum
19	5	Nenhum	Nenhum	0	NA	Nenhum	Nenhum
20	5	Nenhum	Nenhum	0	NA	Nenhum	Nenhum
21	2	Nenhum	Nenhum	0	NA	Nenhum	Nenhum
<b>Média</b>	<b>3.90</b>	<b>Nenhum 100% (21)</b>	<b>Nenhum 100% (21)</b>	<b>0.71</b>	<b>-</b>	<b>Nenhum 100% (21)</b>	<b>Nenhum 100% (21)</b>
<b>d.p.</b>	<b>2.02</b>			<b>1.34</b>	<b>-</b>		

Tabela 12. Continuação dos dados do Formulário de Exame do Eixo I do índice RDC/DTM dos indivíduos do grupo controle do Município de Tobias Barreto.

<b>Linha</b>	<b>Ruído articular direito na protrusão</b>	<b>Ruído articular esquerdo na excursão direita</b>	<b>Ruído articular esquerdo na excursão esquerda</b>	<b>Ruído articular esquerdo na protrusão</b>
1	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
2	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
3	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
4	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
5	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
6	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
7	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
8	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
9	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
10	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
11	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
12	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
13	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
14	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
15	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
16	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
17	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
18	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
19	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
20	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
21	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum

Tabela 13. Continuação dos dados do Formulário de Exame do Eixo I do índice RDC/DTM dos indivíduos do grupo controle do Município de Tobias Barreto.

Questão 8 – Dor muscular extra-oral com palpação						
Linha	Temporal posterior direito	Temporal posterior esquerdo	Temporal médio direito	Temporal médio esquerdo	Temporal anterior direito	Temporal anterior esquerdo
1	Sem dor	Sem dor				
2	Sem dor	Sem dor				
3	Sem dor	Sem dor				
4	Sem dor	Sem dor				
5	Sem dor	Dor leve				
6	Dor leve	Dor leve	Dor leve	Dor leve	Sem dor	Sem dor
7	Sem dor	Sem dor				
8	Sem dor	Sem dor				
9	Sem dor	Sem dor				
10	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Dor leve	Dor leve
11	Dor leve	Dor leve	Sem dor	Sem dor	Dor severa	Dor severa
12	Sem dor	Sem dor				
13	Sem dor	Sem dor				
14	Sem dor	Sem dor				
15	Sem dor	Sem dor				
16	Sem dor	Sem dor				
17	Sem dor	Sem dor				
18	Sem dor	Sem dor				
19	Sem dor	Sem dor				
20	Sem dor	Sem dor				
21	Sem dor	Sem dor				
	<b>Sem dor 90,5% (19)</b> <b>Dor Leve 9,5% (2)</b>	<b>Sem dor 90,5% (19)</b> <b>Dor Leve 9,5% (2)</b>	<b>Sem dor 95,2% (20)</b> <b>Dor Leve 4,8% (1)</b>	<b>Sem dor 95,2% (20)</b> <b>Dor Leve 4,8% (1)</b>	<b>Sem dor 90,4% (19)</b> <b>Dor Leve 4,8% (1)</b> <b>Dor severa 4,8% (1)</b>	<b>Sem dor 85,7% (18)</b> <b>Dor Leve 9,5% (2)</b> <b>Dor severa 4,8% (1)</b>



Tabela 15. Continuação dos dados do Formulário de Exame do Eixo I do índice RDC/DTM dos indivíduos do grupo controle do Município de Tobias Barreto.

Questão 8 – Dor muscular extra-oral com palpação				
Linha	Região mandibular posterior direito	Região mandibular posterior esquerdo	Região sub mandibular direito	Região sub mandibular esquerdo
1	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
2	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
3	Dor leve	Sem dor	Sem dor	Sem dor
4	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
5	Sem dor	Dor leve	Sem dor	Sem dor
6	Dor leve	Dor leve	Dor leve	Dor leve
7	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
8	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
9	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
10	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
11	Sem dor	Sem dor	Dor leve	Dor leve
12	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
13	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
14	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
15	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
16	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
17	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
18	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
19	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
20	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
21	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor

Tabela 16. Continuação dos dados do Formulário de Exame do Eixo I do índice RDC/DTM dos indivíduos do grupo controle do Município de Tobias Barreto.

Questão 9 – Dor articular com palpação				
Linha	Polo lateral direito	Polo lateral esquerdo	Ligamento posterior direito	Ligamento posterior esquerdo
1	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
2	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
3	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
4	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
5	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
6	Sem dor	Sem dor	Dor leve	Dor leve
7	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
8	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
9	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
10	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
11	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
12	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Dor leve
13	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
14	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
15	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
16	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
17	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
18	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
19	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
20	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
21	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor

Tabela 17. Continuação dos dados do Formulário de Exame do Eixo I do índice RDC/DTM dos indivíduos do grupo controle do Município de Tobias Barreto.

Questão 10 – Dor muscular intra-oral com palpação				
Linha	Área do pterigoide lateral direito	Área do pterigoide lateral esquerdo	Tendão do temporal direito	Tendão do temporal esquerdo
1	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
2	Sem dor	Sem dor	Dor leve	Sem dor
3	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
4	Sem dor	Sem dor	Dor leve	Sem dor
5	Sem dor	Dor leve	Sem dor	Dor leve
6	Dor leve	Dor leve	Dor leve	Dor leve
7	Sem dor	Dor leve	Sem dor	Dor leve
8	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
9	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
10	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
11	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
12	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
13	Dor leve	Dor leve	Sem dor	Sem dor
14	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
15	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
16	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
17	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
18	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
19	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
20	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor
21	Sem dor	Sem dor	Sem dor	Sem dor

Tabela 18. Dados do questionário de sintomas de DTM dos indivíduos do grupo controle do Município de Tobias Barreto.

Questionário de Sintomas de DTM										
Linha	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1	Não									
2	Não	Não	Não	A V	A V	Não	Não	Não	Não	Não
3	Não									
4	Não									
5	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	A V
6	Não	Não	Não	Não	A V	Não	Não	Não	Não	Não
7	Não	Não	Não	A V	A V	Não	A V	Não	Não	Sim
8	Não	Sim	Sim							
9	Não	Não	Não	A V	Não	Não	Não	Não	Não	Não
10	Não	Não	Não	A V	A V	Não	Não	Não	Não	A V
11	Sim	Não	Sim							
12	A V	A V	A V	Não	A V	Não	Sim	Não	Sim	Sim
13	Não									
14	Não	Não	Não	A V	A V	Não	Não	Não	Não	Não
15	Não									
16	Não	Não	Não	Não	AV	Não	Não	Não	Não	Não
17	Não	Não	Não	AV	Sim	Não	AV	Não	Não	Sim
18	Não	Não	Não	AV	Não	Não	Não	Não	Não	Sim
19	Não	Não	AV	Não	AV	Não	Não	Não	Não	Sim
20	Não	Não	Não	AV	Não	Não	Não	Não	Não	AV
21	Não	AV	Não	AV						

Tabela 19. Dados dos testes salivares dos indivíduos do grupo controle do Município de Tobias Barreto.

Testes Salivares						
Linha	Vol Salivar Total ml	Fluxo Salivar ml/min	pH inicial	pH final	Vol. Ácido láctico	Capacidade tampão
1	10.0	2.0	6.02	5.60	1.5	150
2	15.0	3.0	6.40	4.35	1.1	110
3	5.0	1.0	6.69	3.86	1.3	130
4	10.0	2.0	6.40	5.99	1.2	120
5	9.0	1.8	6.50	4.85	1.0	100
6	6.0	1.2	6.80	4.60	1.2	120
7	8.0	1.6	7.08	5.53	1.2	120
8	9.0	1.8	7.46	5.37	0.6	60
9	5.0	1.0	7.21	5.91	0.8	80
10	12.0	2.4	7.36	6.45	0.5	50
11	4.0	0.8	7.81	6.12	0.7	70
12	9.0	1.8	7.44	5.80	0.4	40
13	11.0	2.2	7.62	6.41	0.6	60
14	10.0	2.0	7.32	6.78	0.5	50
15	10.0	2.0	7.64	6.04	0.6	60
16	12.0	2.4	6.60	5.40	1.3	130
17	13.0	2.6	6.90	4.80	1.1	110
18	9.0	1.8	6.22	4.30	1.3	130
19	8.0	1.6	7.50	6.40	1.4	140
20	7.0	1.4	6.30	4.95	1.1	110
21	10.0	2.0	7.90	5.80	1.3	130
<b>Média</b>	<b>9.14</b>	<b>1.83</b>	<b>7.00</b>	<b>5.49</b>	<b>0.98</b>	<b>98.57</b>
<b>d.p.</b>	<b>2.74</b>	<b>0.55</b>	<b>0.57</b>	<b>0.80</b>	<b>0.34</b>	<b>34.53</b>

Tabela 20. Avaliação da influência odontológica na qualidade de vida dos indivíduos do grupo controle do Município de Tobias Barreto utilizando questionário OHIP-14.

Índice OHIP														
Linha	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14
1	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc									
2	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Oc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc
3	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc									
4	Nc	Oc	Nc	Nc	Oc	Nc	Nc	Oc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc
5	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc									
6	PF	Nc	QN	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc						
7	Nc	Nc	PF	PF	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc
8	Nc	Nc	Nc	Nc	Oc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc
9	QN	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc								
10	Nc	Nc	Oc	PF	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc
11	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Oc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc
12	Nc	PF	Nc	Nc	Nc	Oc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Oc	Nc
13	Nc	Oc	Nc	Nc	Nc									
14	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc									
15	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc									
16	Nc	Nc	Oc	Oc	Nc	Nc	Oc	Oc	Nc	Nc	Nc	Nc	PF	Nc
17	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Oc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc
18	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc									
19	Nc	Nc	PF	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc						
20	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc									
21	Nc	Nc	Nc	Oc	Nc	Nc	Oc	PF	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc	Nc

Tabela 21. Avaliação do índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPOD) dos do Município de Tobias Barreto.

Índice CPOD			
indivíduos do grupo controle <b>Linha</b>	<b>Cariados</b>	<b>Perdidos</b>	<b>Obturados</b>
1	0	4	2
2	2	6	3
3	0	7	8
4	2	2	4
5	5	2	2
6	1	1	3
7	1	0	2
8	1	1	7
9	6	0	0
10	1	0	1
11	0	0	0
12	4	8	3
13	5	2	3
14	0	3	4
15	0	0	0
16	7	3	3
17	0	3	2
18	0	4	10
19	1	1	2
20	0	0	0
21	11	2	0
<b>Média</b>	<b>2.23</b>	<b>2.33</b>	<b>2.80</b>
<b>d.p.</b>	<b>2.99</b>	<b>2.37</b>	<b>2.69</b>