

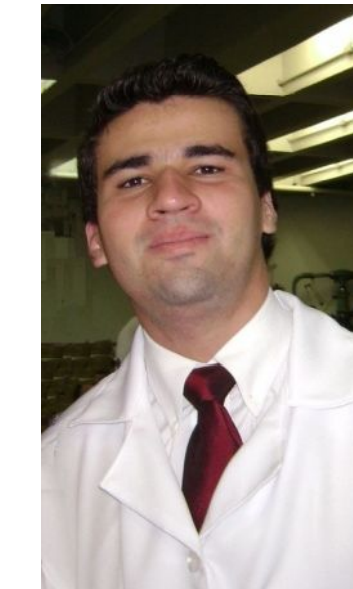
# AVALIAÇÃO DA ESPESSURA DO MÚSCULO MASSETER, FORÇA DE MORDIDA E ANSIEDADE EM CRIANÇAS COM SINAIS E SINTOMAS DE BRUXISMO



Coelho LF, Castelo PM, Barbosa TS, Furlan NF, Gavião MBD

DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA INFANTIL – ÁREA DE ODONTOPEDIATRIA  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA – UNICAMP Piracicaba, SP

Palavras Chave: **Bruxismo - Força de mordida - Ansiedade**



leo\_fogaca@fop.unicamp.br

## INTRODUÇÃO E PROPOSIÇÃO

A literatura sugere que a ansiedade e outros distúrbios emocionais podem desencadear alterações nas funções que abrangem o sistema estomatognático e o surgimento de parafunções, as quais teriam uma repercussão direta sobre as estruturas musculares e esqueléticas orofaciais. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar a presença e persistência de hábitos parafuncionais e nutritivos em crianças com idade entre oito e dez anos e verificar a associação entre bruxismo, nível de ansiedade, espessura dos músculos mastigatórios e força de mordida (FM).

## METODOLOGIA

### Amostra:

28 crianças, ambos os gêneros, com idade entre oito e dez anos – Departamento de Odontologia Infantil da FOP-UNICAMP.

### Crítérios de inclusão:

Presença de incisivos permanentes irrompidos e primeiros molares permanentes em oclusão.

### Avaliação da presença de hábitos nutritivos e parafuncionais:

- ✓ Entrevista com perguntas qualitativas (sim ou não) sobre a presença de sucção digital, sucção de chupeta, sucção de lábios, onicofagia, hábito de sucção nutritivo (natural e/ou artificial), enurese noturna, ranger ou apertar dos dentes – bruxismo.
- ✓ Bruxismo foi confirmado por meio de exame clínico: presença de facetas de desgaste polidas e coincidentes com dentes antagonísticos (primeiros molares e incisivos permanentes).
- ✓ Não foi considerado o desgaste presente somente em molares e caninos decíduos. <sup>(1)</sup>
- ✓ Presença de Bruxismo com resultado positivo na entrevista e no exame clínico. <sup>(2)</sup>

### Mensuração da espessura do músculo masseter: (Figuras 1 e 2)

- ✓ Ultra-som Just Vision 200 Toshiba®, (Just Vision Toshiba, Toshiba Co., Minato-ku, Tóquio, Japão; 56 mm/10 MHz)
- ✓ Ambos os lados (esq/dir), posições mandibulares de repouso (RE), máxima intercuspidação (MI) e contração máxima com rolete de algodão (ALG).
- ✓ Transdutor posicionado transversalmente em relação à direção das fibras musculares.
- ✓ Crianças permaneceram sentadas, recostadas, sem fixação da cabeça.
- ✓ Três exames para cada posição mandibular, com um intervalo de um minuto entre cada mensuração, sendo a média das três repetições considerada como valor final.



Figura 1 – Aparelho de Ultrassonografia



Figura 2 – Aparelho de Ultrassonografia posicionado na altura do ramo da mandíbula.

### Força de mordida: (Figuras 3 e 4)

- ✓ Gnatodinamômetro digital (Dinamômetro Digital Kratos modelo DDK, Kratos Equipamentos Industriais Ltda., Cotia, São Paulo, Brasil).
- ✓ Sujeito permaneceu sentado, com a cabeça em posição relaxada e o plano de Frankfort paralelo ao solo.
- ✓ Forquilha posicionada entre os arcos superior e inferior, a altura dos primeiros molares permanentes.
- ✓ Duas mensurações para cada lado dos arcos dentários (esquerdo e direito).
- ✓ O valor máximo entre as duas mensurações, para cada lado, foi considerado como valor final, com uma aproximação de 0,1N.



Figura 3 – Gnatodinamômetro Digital – (A) Forquilha e (B) Aparelho digital.



Figura 4 – Detalhe na forquilha onde é colocada na região dos molares.

### Escala de ansiedade infantil:

- ✓ Escala de Ansiedade Infantil “O Que Penso e Sinto” (OQPS). <sup>(3)</sup>
- ✓ 28 assertivas referentes a emoções e comportamentos associados à ansiedade, com alternativas de resposta “sim” ou “não”.
- ✓ Resultado obtido pela somatória de respostas “sim” (0 a 28 pontos).

### Variáveis corporais:

Balança com escala antropométrica – calculado o Índice de Massa Corporal:  
 $IMC = \text{peso}/\text{altura}^2$ .

## ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados coletados foram analisados utilizando-se o software Sigma Stat (3.1 Sigma Stat Software Inc., Richmond, CA, EUA), consistindo-se de estatística descritiva, teste de normalidade, teste t pareado/Wilcoxon e teste t pareado/Mann-Whitney.

## RESULTADOS

Tabela 1. Dados demográficos da amostra avaliada.

|                   | Com bruxismo   | Sem bruxismo   |
|-------------------|----------------|----------------|
| n                 | 11             | 17             |
| Idade (meses)     | 104,73 (±9,43) | 103,06 (±7,42) |
| IMC               | 17,55 (±2,82)  | 18,19 (±2,44)  |
| Gênero            | 8 ♀ 3 ♂        | 7 ♀ 10 ♂       |
| Sucção de chupeta | 0,00%          | 23,53%         |
| Sucção digital    | 9,09%          | 11,76%         |
| Sucção de lábios  | 0,00%          | 0,00%          |
| Sucção nutritiva  | 0,00%          | 0,00%          |
| Enurese noturna   | 9,09%          | 11,76%         |
| Onicofagia        | 45,45%         | 35,29%         |

Tabela 2. Valores das médias (±DP) para a força de mordida máxima (N) e espessura ultra-sonográfica do músculo masseter (mm) para ambos os grupos.

|                 | Com bruxismo |      | Sem bruxismo |      |
|-----------------|--------------|------|--------------|------|
|                 | Média        | DP   | Média        | DP   |
| FM esquerdo     | 355,5        | 90,1 | 396,8        | 88,0 |
| FM direito      | 365,8        | 75,3 | 407,0        | 95,7 |
| US RE esquerdo  | 9,9          | 1,2  | 9,6          | 1,1  |
| US RE direito   | 9,9          | 1,7  | 9,3          | 1,1  |
| US MI esquerdo  | 11,7         | 1,5  | 11,6         | 1,2  |
| US MI direito   | 11,3         | 1,9  | 11,4         | 1,4  |
| US ALG esquerdo | 11,3         | 1,3  | 11,5         | 1,1  |
| US ALG direito  | 11,3         | 1,8  | 11,2         | 1,2  |

FM, força de mordida; US, espessura muscular ultra-sonográfica; RE, repouso; MI, máxima intercuspidação; ALG, contração máxima com algodão.

P>0,05

Tabela 3. Distribuição dos participantes nas classificações, segundo as normas de padronização do teste de ansiedade “OQPS”, em termos de frequência e proporção.

| Categorias      | Com Bruxismo |      | Sem Bruxismo |      |
|-----------------|--------------|------|--------------|------|
|                 | F            | P    | F            | P    |
| Acima da média  | 2            | 0,18 | 2            | 0,12 |
| Média           | 8            | 0,73 | 12           | 0,71 |
| Abaixo da média | 1            | 0,09 | 3            | 0,18 |
| Total           | 11           | 1,00 | 17           | 1,00 |

Tabela 4. Média e desvio padrão do OQPS quanto ao grupo.

| Grupo        | Média (desvio padrão) | Escore OQPS |
|--------------|-----------------------|-------------|
| Com Bruxismo | 11,91 ± 4,30          |             |
| Sem Bruxismo | 9,76 ± 6,79           |             |

P>0,05

## CONCLUSÕES

Os resultados do presente estudo mostraram que:

- Não houveram diferenças significativas na FM e na espessura muscular entre os lados esquerdo e direito em ambos os grupos;
- A FM e a espessura média entre os lados esquerdo e direito não diferiram significativamente entre os grupos com e sem bruxismo;
- Não houveram diferenças significativas nos níveis de ansiedade entre os grupos com e sem bruxismo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Marbach JJ, Raphael KG, Janal MN, Hirschhorn-Roth R. Reliability of clinician judgements of bruxism. J Oral Rehabil 2003;30:113-118.
2. Vandas AP, Menekou M, Kouimtzi TH, Papagiannoulis L. Urinary catecholamine levels and bruxism in children. J Oral Rehabil 1999;26:103-110.
3. Gorayeb MAM. Adaptação, normatização e avaliação das qualidades psicométricas da RCMAS (Revised Children's Manifest Anxiety Scale) para uma amostra de escolares de oito a 13 anos de idade em Ribeirão Preto, SP. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, 1997.