



## ***ANÁLISE ODONTOLÓGICA E ELETROMIOGRÁFICA DO MASSETER, TEMPORAL E MENTONIANO EM ADULTOS COM E SEM BRUXISMO***

**Elaine Bezerra de Oliveira<sup>1</sup>, Fátima Roneiva Alves Fonseca<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

Esta pesquisa busca realizar uma análise eletromiográfica nos músculos masseter, temporal e mentoniano, a fim de verificar o comportamento da atividade elétrica desses músculos em adultos com e sem bruxismo. A amostra deste estudo engloba adultos, de ambos os sexos, com idade entre 18 e 50 anos, dos quais a metade apresentarão bruxismo (GE) e a outra metade não apresentarão essa parafunção (GC). Os adultos serão submetidos a uma avaliação odontológica através de exames intra e extraoral, além do exame eletromiográfico (EMG), sendo coletado o Root Mean Square (RMS) em três situações: repouso; máxima intercuspidação e mastigação habitual ritmada. Além disso, foram verificados o padrão facial e a presença de más oclusões. O nível de significância foi fixado em  $p < 0,05$ . Todas as análises foram conduzidas com o auxílio do *software* IBM SPSS Statistics versão 21.0, considerando um intervalo de confiança de 95%. Na presente pesquisa não houve diferença estatística significativa ( $p$ -valores  $> 0,05$ ) entre adultos com e sem bruxismo, no que se refere às alterações oclusais e ao padrão facial, enquanto que demonstrou uma correlação estatisticamente significativa entre idade e a atividade elétrica do músculo masseter direito ( $Rho = 0,315$ ,  $p = 0,042$ ) e esquerdo ( $Rho = 0,322$ ,  $p = 0,038$ ) em repouso. Outrossim, o GE apresentou uma baixa atividade eletromiográfica no músculo mentoniano em repouso quando comparado com o GC ( $p < 0,05$ ). Assim, foi possível verificar que o bruxismo pode ter sido responsável pela alteração da função do músculo mentoniano, diminuindo sua atividade EMG. Essa descoberta pode fornecer à comunidade científica uma melhor compreensão do impacto físico que essa parafunção pode ter sobre o sistema estomatognático em adultos.

**Palavras-chave:** Bruxismo, Eletromiografia, Adultos.

---

<sup>1</sup>Aluna do curso de odontologia, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas - UACB, Centro de Saúde e Tecnologia Rural – CSTR, UFCG, Patos, PB, e-mail: elainnebezerra@gmail.com

<sup>2</sup>Professora Doutora em odontologia - Ortodontia do curso de Odontologia, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas – UACB, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, UFCG, Patos, PB, e-mail: fatimaroneiva.alvesfonseca@gmail.com



***DENTAL AND ELECTROMYOGRAPHIC ANALYSIS OF THE MASSETER,  
TEMPORAL AND MENTONIAN IN ADULTS WITH AND WITHOUT BRUXISM.***

**ABSTRACT**

This research seeks to perform an electromyographic analysis on the masseter, temporal and mental muscles, in order to verify the behavior of the electrical activity of these muscles in adults with and without bruxism. The sample of this study includes adults, of both sexes, aged between 18 and 50 years, of which half will have bruxism (GE) and the other half will not have this parafunction (GC). The adults will be submitted to a dental evaluation through intra and extraoral exams, in addition to the electromyographic exam (EMG), being collected the Root Mean Square (RMS) in three situations: rest; maximum intercuspation and rhythmic habitual chewing. In addition, the facial pattern and the presence of malocclusions were verified. The level of significance was set at  $p < 0.05$ . All analyzes were carried out using the IBM SPSS Statistics software version 21.0, considering a confidence interval of 95%. In the present study, there was no statistically significant difference ( $p$ -values  $> 0.05$ ) between adults with and without bruxism, with regard to occlusal changes and facial pattern, while a statistically significant correlation was demonstrated between age and the electrical activity of the right ( $Rho=0.315$ ,  $p=0.042$ ) and left ( $Rho=0.322$ ,  $p=0.038$ ) masseter muscle at rest. Furthermore, the EG showed a low electromyographic activity in the mentalis muscle at rest when compared to the CG ( $p<0.05$ ). Thus, it was possible to verify that bruxism may have been responsible for the alteration of the mental muscle function, decreasing its EMG activity. This finding may provide the scientific community with a better understanding of the physical impact this parafunction can have on the stomatognathic system in adults.

**Keywords:** Bruxism, Electromyography, Adults.