



## PRODUÇÃO DE CALOR E DESGASTE DAS FRESAS DURANTE OSTEOTOMIAS PARA IMPLANTES: ANÁLISE DE DOIS SISTEMAS CONVENCIONAIS EM UM MODELO EX VIVO

Samara Caroline Fernandes Galvani<sup>1</sup>, Pauline Magalhães Cardoso<sup>1</sup>, Luciana Asprino<sup>1</sup>  
Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas FOP/UNICAMP<sup>1</sup>

### INTRODUÇÃO

- A produção de calor induzida durante as osteotomias, se apresenta como uma variável perioperatória significativa nas cirurgias de implantes dentários, podendo comprometer o sucesso da osseointegração.
- A condição estrutural das fresas influencia diretamente no preparo do leito cirúrgico.

Figura 1: A – Fresas do sistema 01 (Lança, 2.0, 2/3 e 2.8) utilizadas. B – Fresas do sistema 02 (2.2, 2.8 e 3.4) utilizadas.



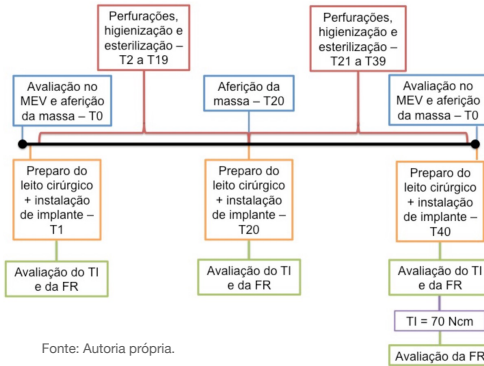
Fonte: Arquivo FOP/UNICAMP

### OBJETIVO

- Avaliar o aquecimento ósseo gerado durante o preparo do leito cirúrgico.
- Desgaste sofrido pelas fresas comparando dois sistemas convencionais de implantes dentários, utilizando um modelo ex vivo.

### METODOLOGIA

Figura 3: Fluxograma da sequência de passos para realização do estudo.

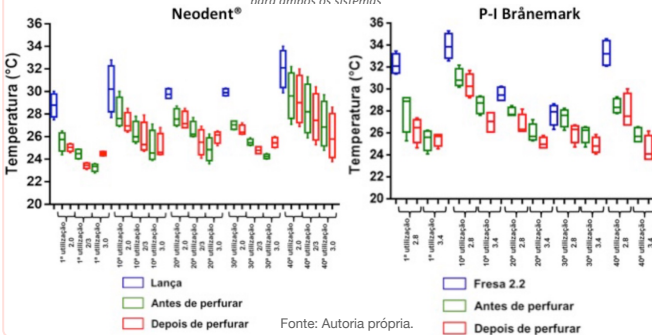


Fonte: Autoria própria.

- 40 osteotomias com dois sistemas de implantes convencionais em costelas bovinas frescas.
- O ambiente foi controlado e as perfurações foram realizadas com auxílio de um motor que apresenta sistema de irrigação acoplado.
- Cronometradas e um termômetro digital com sensor intercambiável foi utilizado para medir a temperatura.
- Pesagem em uma balança de precisão antes de serem utilizadas (T0), após 20 utilizações (T1) e após 40 utilizações (T2).
- Análise de microscópio eletrônico de varredura (MEV) no T0 e no T2.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Figura 4: Representação gráfica dos valores de temperatura (Mediana [Intervalo interquartil 25%– 75%]) para ambos os sistemas

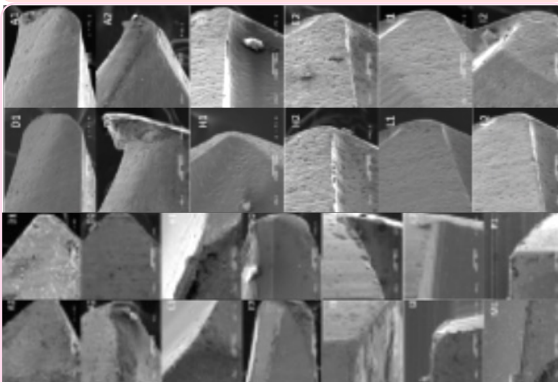


Fonte: Autoria própria.

- Não houve diferença de temperatura e de tempo de perfuração ao longo das utilizações para nenhum dos sistemas utilizados e nem quando comparados entre si.
- Não houve diferença entre as massas verificadas com o uso dos sistemas em nenhum momento de, tanto intra sistema quanto entre os sistemas.
- Na análise do MEV observou-se deformação significativa das fresas no T2.

### CONCLUSÃO

- A temperatura não alcançou nível crítico.
- O desgaste das fresas foi nítido.
- Deve-se atentar para os benefícios dos princípios de mínima agressão utilizados para evitar danos a estrutura óssea e comprometimento da osseointegração.



Fonte: Autoria própria.

### REFERÊNCIAS

