FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS

DANIELA ANTONIA DA SILVA

ESTUDOS DA BIOMECÂNICA EM CARGA IMEDIATA

SÃO PAULO - SP
2018

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS

DANIELA ANTONIA DA SILVA

ESTUDOS DA BIOMECÂNICA EM CARGA IMEDIATA

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Implantodontia da Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas – FACSETE – Unidade São Paulo – SP, como parte dos requisitos para obtenção do Titulo de Especialista.

Área de Concentração: Implantodontia

Orientador: Prof. Ms. Renato Martins Vaz de Almeida

SÃO PAULO – SP
2018

Silva, Daniela Antonia

Estudos da Biomecânica em Carga Imediata – 2018.

34f.

Orientador: Renato Martins Vaz de Almeida

Monografia (Especialização) – Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas, 2018.

1. Biomecânica. 2. Implantodontia. 3. Carga imediata.

I. Título. II. Renato Martins Vaz de Almeida

DANIELA ANTONIA DA SILVA

ESTUDOS DA BIOMECÂNICA EM CARGA IMEDIATA

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Implantodontia da Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas – FACSETE – Unidade São Paulo – SP, como parte dos requisitos para obtenção do Titulo de Especialista.

Área de Concentração: Implantodontia

Data : 15 / Novembro / 2017

Resultado : “A”

BANCA EXAMINADORA

PROF. RICARDO VADENAL FACSETE

PROF. RENATO MARTINS VAZ DE ALMEIDA FACSETE

PROF. CLÁUDIO JOÃO CHEDID FACSETE

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho aos meus familiares, que na luta diária, de esforços infinitos, proporcionaram as melhores condições para que eu me tornasse quem eu sou, permitindo que todos os meus planos se concretizem.

Gratidão sempre.

AGRADECIMENTOS

Aos Professores: Cláudio Chedid, Renato Martins Vaz de Almeida, Fábio Cassin, Ricardo Vadenal, Roberta Kurnik, Fellipe Roma, Américo Mendes e Tadeu Olinto por todo o conhecimento transmitido.

Aos meus amigos pelos ensinamentos e companheirismo durante o curso.

A minha filha Ana Claudia pela compreensão nos momentos de ausência.

SILVA, D. A. **Estudos da Biomecânica em Carga Imediata.** 2018. 34 p. Monografia (Especialização em Implantodontia) – Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas. Unidade Belém – São Paulo – SP.

RESUMO

O presente trabalho teve por objetivo fazer uma revisão da literatura sobre a biomecânica em carga imediata. A carga imediata na Implantodontia é um conceito bem definido na literatura, com elevados índices de sucesso, desde que se estabeleça um protocolo cirúrgico adequado atingindo estabilidade primária, ausência de trauma cirúrgico e uma distribuição espacial dos implantes que favoreça a biomecânica. Entretanto, independente se o implante é colocado em função posteriormente a um período de reparação sem cargas, ou imediatamente após a instalação, a previsibilidade e o sucesso ao longo prazo do tratamento é altamente influenciado pelo ambiente biomecânico ao qual o implante está exposto. O íntimo contato na interface permite que cargas aplicadas sobre as próteses implantosuportadas sejam transmitidas diretamente ao osso adjacente. A concentração de deformações pode exceder os limites de tolerância do osso, causar o acúmulo de microdanos, e induzir a reabsorção óssea. Sob certas circunstâncias, este carregamento oclusal excessivo pode causar a falência da ossoeintegração e a perda do implante. Com base nas informações citadas na revisão de literatura conclui-se que o *design*, tratamento de superfície e o tipo de osso são fundamentais para se obter a estabilidade primária. A taxa de sucesso do tratamento em dois tempos cirúrgicos e carga imediata são semelhantes e a técnica de elementos finitos ajuda a solucionar problemas de biomecânica dos implantes dentários.

Palavra Chave: Biomecânica. Implantodontia. Carga Imediata.

SILVA, D. A. **Studies of Biomechanics in Immediate Load.** 2018. 34 p. Monografia (Especialização em Implantodontia) – Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas. Unidade Belém – São Paulo – SP.

ABSTRACT

The present work had as objective to make a review of the literature on the biomechanics in immediate charge. Immediate loading in Implantology is a well defined concept in the literature, with high success rates, provided that an adequate surgical protocol is established, achieving primary stability, absence of surgical trauma and a spatial distribution of implants favoring biomechanics. However, regardless of whether the implant is put into place after an unloaded repair period, or immediately after installation, the predictability and long-term success of the treatment is highly influenced by the biomechanical environment to which the implant is exposed. The intimate contact at the interface allows loads applied on implants to be implanted directly into the adjacent bone. The concentration of deformations may exceed bone tolerance limits, cause accumulation of microdanos, and induce bone resorption. Under certain circumstances, this excessive occlusal loading can cause bone fracture failure and implant loss. Based on the information cited in the literature review, it is concluded that design, surface treatment and bone type are critical to achieving primary stability. The success rate of the two-stroke surgical treatment and immediate loading are similar and the finite element technique helps to solve the biomechanical problems of dental.

Keyword: Biomechanics. Implantodontics. Immediate Loading.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 8

2 PROPOSIÇÃO 10

3 REVISÃO DA LITERATURA 11

4 DISCUSSÃO 26

5 CONCLUSÕES 29

REFERÊNCIAS 30