



Implantodontia  
sem fronteiras

# in 2019

Latin American Osseointegration Congress

21 A 24 ▪ AGOSTO ▪ 2019 ▪ ANHEMBI ▪ SÃO PAULO ▪ BRASIL

Novas ferramentas para uma Implantodontia de excelência.

## ANAIS

ISSN-2526-7426

REGISTRO DE TRABALHOS APRESENTADOS  
NO FORMATO DE PAINÉIS CIENTÍFICOS.



variância e subteste de Turkey (significância 5%). Concluiu-se que não houve diferença significativa entre o grupo teste e o grupo-controle.

### **239 - A influência da idade no processo de remodelação e microarquitetura de ossos intramembranosos e endocondrais considerando o rato como modelo experimental**

*André Hergesel de Oliva, Ana Carolina Zucon Bacelar, Claudia Cristina Biguetti, Elisa Mara de Abreu Furquim, Ana Claudia Rodrigues da Silva, Mariza Akemi Matsumoto (FOA/Unesp)*

O presente estudo teve como objetivo analisar ossos de origem intramembranosa e endocondral de ratos em diferentes estágios de desenvolvimento, com destaque à remodelação e microarquitetura óssea. 40 ratos Wistar com idades de seis, 12, 18 e 24 meses compuseram quatro grupos contendo dez animais cada. Os animais receberam injeções IM dos fluorocromos calceína e alizarina com intervalo de 14 dias entre os dois, e após 14 dias da última aplicação foram submetidos à eutanásia a fim de ser feita a coleta dos ossos da calota, mandíbula e fêmur. Foram feitas análises utilizando microscopia de fluorescência para obtenção do índice de aposição mineral (MAR) dos ossos analisados e microCT. Os resultados da MAR revelaram um pico de formação óssea da calota aos 18 meses, com qualidade da microarquitetura trabecular diminuída aos 24 meses. Já na mandíbula, não foram obtidas diferenças significativas no MAR, porém, o volume ósseo (BV) e taxa de volume ósseo (BV/TV) estavam diminuídos aos 18 meses, bem como a espessura das trabéculas ósseas (Tb.Th). O fêmur também apresentou semelhança no MAR, com aumento de BV aos 12 meses. Nos animais de 24 meses, houve uma redução na BV/TV, número (Tb.N) e espaçamento trabecular (Tb/Sp) aos 24 meses. Deste modo, concluiu-se que há diferenças importantes na dinâmica de remodelação e na microarquitetura do tecido ósseo, considerando-se o sítio esquelético e a idade do animal.

### **240 - Ação do PRF associada à AINE na resposta inflamatória e reparadora de defeitos críticos em calota de ratos**

*Anderson Maikon de Souza Santos, Tiburtino José de Lima Neto, Sormani Queiroz, Valtherre Nunes de Lima, André Oliva Hergesel, Leonardo Perez Faverani (Unesp)*

Objetivou-se avaliar a influência da fibrina rica em plaqueta no processo inflamatório e reparacional de defeitos críticos em calotas de ratos. 128 ratos Wistar, albinos adultos foram submetidos a um defeito crítico em calvária. Os animais foram divididos aleatoriamente em quatro grupos, sendo eles: 1) defeitos preenchidos com coágulo apenas; 2) defeitos preenchidos com coágulo, associado à administração de cetoprofeno (10 mg/kg dia); 3) defeitos preenchidos com fibrina rica em plaquetas; e 4) defeitos críticos preenchidos com fibrina rica em plaquetas e administrado cetoprofeno (10 mg/kg dia). Os animais foram submetidos a eutanásia no período de dois, sete, 14 e 28 dias, sendo realizado teste de histometria, micro-CT e teste de Elisa para avaliação de TNF- $\alpha$ . A análise estatística realizada foi o teste Anova 1/2 fatores ou Kruskal-Wallis e pós Tukey e Dunn ( $p < 0,01$ ). Os resultados histométricos de micro-CT evidenciaram maior formação óssea para o grupo PRF em comparação aos demais grupos ( $p < 0,05$ ), e

menor presença de TNF- $\alpha$  no período inicial no grupo PRF comparado ao grupo-controle ( $p < 0,05$ ). Concluiu-se que o PRF foi favorável desde os períodos iniciais até os mais tardios, auxiliando na resposta inflamatória e neoformação óssea.

### **241 - Análise da densidade ótica e resistência à compressão mecânica em diferentes blocos ósseos xenógenos**

*Túlio Carneiro de Araújo, André Antonio Pelegrine (Faculdade São Leopoldo Mandic)*

O presente estudo teve como objetivo analisar blocos ósseos xenógenos quanto a sua resistência à compressão comparados com sua densidade tomográfica verificada por unidades Hounsfield. Foram utilizados dez blocos ósseos xenógenos, divididos em dois grupos, sendo grupo A com cinco blocos ósseos da marca Lumina Bone (Crítéria) e grupo B com cinco blocos ósseos da marca Bioteck (Arcugnano, Itália), que foram submetidos a uma tomografia computadorizada helicoidal *multislice* para sua medição na escala cinza de Hounsfield (UH), e posteriormente foi realizado teste mecânico de compressão homogênea, averiguando-se assim a rigidez de tais blocos. Na análise dos resultados, constatou-se que os blocos são estatisticamente iguais para a média da força, o grupo A (Lumina Bone) teve média de 579,32 contra 685,18 do grupo B (Bioteck) ( $p$ -valor=0,317). Já para a densidade óssea, verificamos que existe significância estatística, o grupo A com média de 166,72 é estatisticamente diferente do grupo B de média 354,30 ( $p$ -valor=0,003).

### **242 - Análise *in vitro* da estabilidade primária de dois modelos de implantes dentários com diferentes técnicas de fresagem em osso tipo I**

*Rogério Junqueira Pereira, Danilo Lazzari Ciotti (Faculdade São Leopoldo Mandic)*

A osseointegração foi definida como uma fixação rígida estrutural e funcional com máximo contato entre osso e implante, assintomático e funcional, submetido à carga oclusal. A estabilidade primária (EP) é pré-requisito importante para o sucesso do implante e a instabilidade resultará em encapsulação fibrosa peri-implantar. O objetivo deste trabalho foi medir a EP pelo torque de inserção com o torquímetro digital (Impac Lutron TQ8800) e o coeficiente de estabilidade primária (ISQ) com Penguin RFA, em 48 amostras de dois modelos de implantes com conexão tipo *morse* Bionnovation, com macrogeometrias distintas: a) 24 Biomorse EZ 3.5 e 4.0 (12 de diâmetro de 3,5 mm e 12 de diâmetro de 4 mm). Os implantes foram inseridos em osso de poliuretano L9,7 X C10 X A5 cm; 40PFC-CP (Nacional ossos, Jaú/SP) que simula o osso tipo I, mais encontrado em mandíbulas, mediante fresagem convencional, indicada pelo fabricante e suprafresagem, no nível ósseo e 1 mm abaixo. Os dados obtidos foram analisados estatisticamente com o teste *t* de Student (nível de significância em  $p < 0,05$ ). Com a fresagem convencional no mesmo nível da crista óssea, somente os implantes de 3,5 mm tiveram valores de torque de inserção significativamente diferentes, 119,7 (EZ) e 86,4 (SWE) ( $p < 0,05$ ). Com a suprafresagem, as médias dos torques de inserção para os implantes de 3,5 mm foram 90,1 (EZ) e 60,8 (SWE), e para os implantes de 4 mm foram 141,4 (EZ) e 114,8 (SWE), ambos com diferença

estatisticamente significativas ( $p < 0,05$ ). Na suprafresagem 1 mm abaixo da crista óssea, apenas os implantes de 3,5 mm tiveram valores de torque de inserção significativamente diferentes ( $p < 0,05$ ), sendo 95,4 (EZ) e 70,6 (SWE). Os valores de ISQ obtidos tanto na fresagem convencional quanto com a suprafresagem, independentemente do nível ósseo, não tiveram diferenças estatisticamente significativas ( $p > 0,05$ ), seja com os implantes EZ e SWE de 3,5 mm ou de 4 mm. Concluímos que os dados do torque de inserção sugerem EZ de 3,5 mm e 4 mm geram maior estabilidade primária do que os implantes SWE quando é utilizada a suprafresagem. Com a fresagem convencional, os dados do torque de inserção sugerem que os implantes EZ de 3,5 mm geram maior estabilidade primária do que os implantes SWE de 3,5 mm.

### **243 - Análise volumétrica de substitutos ósseos e enxerto autógeno em levantamento de seio maxilar**

*Natália Barbosa de Siqueira, Rodrigo Santos Pereira, Juliana Dreyer da Silva de Menezes, Eduardo Hochuli-Vieira (FOA/Unesp)*

O objetivo do presente estudo foi avaliar a evolução da manutenção do volume de dois substitutos ósseos, vidro bioativo e beta tricálcio-fosfato ( $\beta$ -TCP) isolados ou em associação ao osso autógeno, através de levantamento de seio maxilar em humanos. Para a realização deste estudo foram formados cinco grupos: grupo 1, no qual os seios maxilares eram enxertados com com  $\beta$ -TCP ( $n=11$ ); grupo 2 com  $\beta$ -TCP associado ao osso autógeno ( $n=7$ ); grupo 3 com vidro bioativo ( $n=11$ ); grupo 4 com vidro bioativo associado ao osso autógeno ( $n=9$ ); grupo 5, osso autógeno ( $n=11$ ) utilizado com grupo-controle. Foram realizadas tomografias computadorizadas de feixe cônico (TCFC) após sete a 14 dias, para mensurar o volume inicial do enxerto (T1). Após seis meses, uma nova TCFC foi realizada para avaliar o volume final (T2), bem como as alterações volumétricas dos biomateriais. Foi realizado um traçado do contorno correspondes a T1 e T2, bem como a diferença entre esses valores, sendo as áreas calculadas através da ferramenta ROI tool. A análise estatística foi realizada através do teste Kolmogorov-Smirnov, com a comparação entre os grupos utilizando a análise de variância (Anova) e depois o teste Tukey de comparação múltipla. Adotou-se um nível de significância de 5%. O volume dos enxertos obtidos evidenciaram uma reabsorção média de  $36,3\% \pm 10,44$  para o grupo 1 ( $\beta$ TCP);  $33,4\% \pm 45,61$  para o grupo 2 ( $\beta$ TCP associado ao enxerto autógeno);  $41,8\% \pm 59,02$  para o grupo 3 (vidro bioativo) e  $43,1\% \pm 17,96$  para o grupo 4 (vidro bioativo associado ao osso autógeno). A média de reabsorção do grupo-controle foi de  $43,8\% \pm 18,47$ . Concluiu-se que não foram evidenciadas diferenças estatisticamente significantes quanto a diminuição do volume enxertado após seis meses, evidenciou-se um comportamento similar entre os substitutos ósseos e o enxerto autógeno. Dessa forma, o uso destes materiais sintéticos possui segurança e previsibilidade comparáveis ao do osso autógeno puro.

### **244 - Avaliação da morbidade em pacientes submetidos à remoção de enxerto ósseo da sínfise mandibular e região retromolar**

*Natália Barbosa de Siqueira, Rodrigo Santos Pereira, Roberta Okamoto, Fernanda B. J. D. Boos, Eduardo Hochuli-Vieira (FOA/Unesp)*

Os tipos mais previsíveis de enxerto ósseo são os autógenos, uma vez que possuem propriedades osteogênicas, osteoindutoras e osteocondutoras. Os enxertos provenientes da mandíbula oferecem como vantagem o fato de serem passíveis de serem removidos com anestesia local, sendo menos invasivo, e com menor risco de morbidade. Dessa forma, tornou-se a melhor escolha em reconstruções ósseas maxilares. O objetivo do presente estudo foi avaliar os distúrbios neurossensoriais do nervo alveolar inferior (NAI) após a coleta de enxerto ósseo autógeno proveniente da sínfise mandibular e região retromolar. Um total de 54 pacientes participou deste estudo, sendo coletado enxerto ósseo da sínfise mandibular e região retromolar. Após o procedimento, os pacientes foram avaliados por meio de um questionário para determinar se eles tinham queixas de distúrbios neurossensoriais nos seguintes intervalos de tempo: imediatamente, um, 2-5, seis, 7-11 e 12 meses após a cirurgia. A análise estatística foi realizada com a utilização do *software* SPSS (Statistics for Mac, IBM, Armonk/ Nova York), através do teste de Shapiro-Wilk e Mann-Whitney, adotando um valor  $p < 0,05$ . Imediatamente após a cirurgia, 28 pacientes descreveram alterações sensoriais e 25 relataram parestesia do lábio inferior. Apenas três pacientes relataram dor, e um paciente experimentou hipersensibilidade dentária após o procedimento cirúrgico. Durante o período de avaliação, os pacientes relataram uma diminuição da parestesia e um retorno da sensação a áreas inervadas pelo NAI. Após 12 meses, cinco pacientes ainda relataram parestesia de áreas inervadas pelo NAI. Concluiu-se que os enxertos removidos da sínfise mandibular resultam em morbidade pós-operatória maior em comparação com os enxertos ósseos da região retromolar, levando-se em consideração uma avaliação imediata. No entanto, a sensibilidade da região inervada pelo NAI foi eventualmente recuperada, durante o período de acompanhamento, para ambos os tipos de enxerto coletados.

### **245 - Distribuição de tensões em prótese do tipo protocolo suportada por implantes *cone-morse*, instalada em modelos que simulam portadores de má-oclusão de classe II**

*Marco Aurelio de Paula Resende, Victor Hugo de Sousa, Antônio João de Moura Goulart, Gustavo Santos Teixeira, Daiane Cristina Peruzzo (Faculdade São Leopoldo Mandic)*

Avaliar, pelo método dos elementos finitos tridimensionais, a distribuição de tensões nos componentes do sistema de próteses mandibulares do tipo protocolo, suportadas por quatro implantes *cone-morse* perpendiculares ou inclinados, simulando a instalação em pacientes portadores de má-oclusão de classe II. Foram construídos dois modelos de próteses cujos fatores de estudo consistiram nas diferentes posições dos implantes mesiais, além dos tipos de padrão de carga oclusal: máxima intercuspidação habitual (MIH) e função em grupo (FG). Os modelos foram compostos por: M1 - quatro implantes instalados perpendicularmente em relação ao plano oclusal mandibular, e; M2 - dois implantes mesiais instalados com inclinação de  $15^\circ$  para vestibular, e dois implantes distais instalados perpendicularmente em relação ao plano oclusal mandibular. O carregamento simulando MIH foi caracterizado por uma carga axial total de 100 N, dividida em 14 pontos de carregamento. O padrão de carga oclusal em FG caracterizou-