

Painel Aspirante e Efetivo

PN0614 Avaliação de terapias locais na prevenção da osteonecrose dos maxilares em ratas senis tratadas com Zoledronato: Resultados preliminares

Rios BR*, Silva MC, Ferreira GR, Barbosa S, Simon MES, Ragghianti MHF, Ervolino E, Faverani LP
Diagnóstico e Cirurgia - DIAGNÓSTICO E CIRURGIA - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.

Não há conflito de interesse

A osteonecrose dos maxilares induzida por medicamentos (MRONJ) apresenta patogênese não totalmente esclarecida e não há um protocolo de tratamento consagrado. Nesse sentido, terapias locais adjuvantes podem apresentar o potencial de otimizar o reparo tecidual e assim, sendo promissora na prevenção dessas lesões. O objetivo é avaliar o potencial do óleo de girassol ozonizado na prevenção de MRONJ em ratas senis tratadas com Zoledronato. Para tanto, 36 ratas Wistar, fêmeas, de 18 meses, onde 15 foram submetidas a caracterização do tecido ósseo e as demais (n=7) se dividem nos grupos: SAL, onde as ratas foram submetidas a aplicações de solução de cloreto de sódio 0,9%; grupo ZOL recebeu aplicação de zoledronato 100µg/kg, ambos a cada 3 dias durante 7 semanas e ZOL+OZN600 também recebeu aplicação de zoledronato e aplicação local de óleo de girassol ozonizado 30ml - 600 mEq/kg em concentração de 0,3 mg/kg, durante 2 minutos nos períodos de 0, 2 e 4 dias pós-operatório de exodontia do primeiro molar inferior esquerdo. A eutanásia realiza-se após 28 dias da exodontia. De acordo com os resultados obtidos até o presente, a terapia com OZN600 resultou em maiores regiões de tecido ósseo neoformado em comparação aos grupos ZOL (p<0,05) também com menores regiões de tecido ósseo não vital (p<0,05), qualitativamente, a histologia evidenciou osteócitos na matriz extracelular de tecido ósseo em formação.

Dessa forma, pode-se concluir com os resultados preliminares que a terapia local testada até o presente se mostra capaz de otimizar o reparo prevenido a MRONJ.

(Apoio: FAPs - Fapesp N° 2022/08298-8)

PN0615 Avaliação do comportamento biomecânico da mandíbula de ratos wistar durante a fase de mordida molar pela análise de elementos finitos

Haddad J*
Morfologia - MORFOLOGIA - FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA.

Não há conflito de interesse

O conhecimento da biomecânica do ciclo mastigatório do rato da linhagem Wistar é essencial para entender a remodelação óssea associada a mastigação. Estudos prévios utilizaram dados experimentais para caracterizar o ciclo mastigatório de ratos da linhagem Wistar. Atualmente, análises computacionais têm sido utilizadas como uma alternativa para entender a biomecânica mastigatória. O objetivo deste estudo foi comparar dados experimentais de estudos prévios com dados computacionais relacionados ao comportamento mecânico da mandíbula durante a fase de mordida molar em ratos da linhagem Wistar. Foram construídos modelos de elementos finitos a partir de imagens de micro tomografia computadorizada da mandíbula de um rato wistar macho de 3 meses de idade. A ação muscular mastigatória foi simulada a partir da estimativa virtual da força muscular foi obtida pelo cálculo da área de secção-transversal. A análise de elementos finitos foi realizada em seis fases envolvidas na mordida molar durante o ciclo. Os resultados foram avaliados de acordo com os efeitos das variações das forças musculares em cada fase, para o cálculo da deformação total do ramo da mandíbula. A partir da deformação total foram obtidos os ângulos entre os ramos da mandíbula em cada fase. O ângulo entre os ramos da mandíbula diminuiu a partir primeira fase até a sexta fase.

Conclui-se que os resultados apresentaram padrão biomecânico similar, na fase de mordida molar, de acordo com o descrito experimentalmente em estudos prévios

(Apoio: CAPES)

PN0616 Terapias preventivas na osteonecrose dos maxilares em ratas ovarietomizadas - resultados preliminares

Oliveira MEFS*, Haddad H, de Jesus LK, Pereira-Silva M, Sacilotto GG, Almeida JM, Okamoto R, Souza FA
Diagnóstico e Cirurgia - DIAGNÓSTICO E CIRURGIA - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.

Não há conflito de interesse

Avaliar o efeito do óleo ozonizado, beta-tricálcio fosfato (β -TCP), doxiciclina e terapia fotodinâmica antimicrobiana (aPDT) como prevenção da osteonecrose dos maxilares induzida por medicamentos (OMIM). Para tal, utilizou-se 48 ratas Wistar ovarietomizadas, tratadas com 36 aplicações de 0,066 mg/kg de ácido zoledrônico (ZOL) por via intraperitoneal durante 12 semanas, seguido da exodontia dos molares inferiores direitos e aplicação das terapias locais no alvéolo dentário. Os animais foram divididos em GS (Sham - não foi aplicado ZOL) e não recebeu terapia; GC (Controle - foi aplicado ZOL) e não recebeu terapia; GO (Óleo Ozonizado) aplicação local de óleo ozonizado; GB (β -Tricálcio Fosfato) preenchimento do alvéolo pelo biomaterial em pasta; GP (aPDT) terapia fotodinâmica antimicrobiana; GD (Doxiciclina) preenchimento do alvéolo por gel de doxiciclina a 10%. Após 28 dias realizou-se a eutanásia e posteriormente análise microtomográfica. Os dados foram tabulados e analisados considerando $p < 0,05$. A análise demonstrou diferença estatística no volume ósseo (BV) em todos grupos quando comparados a GC ($p < 0,001$). GD apresentou maior média de porcentagem de volume ósseo (BV/TV) ($64,73 \pm 1,57\%$) quando comparado a GS ($49,97 \pm 8,30\%$, $p = 0,022$) e aos demais grupos ($p > 0,05$). Não houve diferenças estatísticas para espessura, separação e número de trabéculas entre os grupos ($p > 0,05$). Sequestros ósseos foram observados em GC.

As terapias aplicadas como prevenção, com destaque para doxiciclina, foram capazes de diminuir ou eliminar a OMIM no modelo animal utilizado.

PN0617 Influência da privação do sono e do estresse emocional na dor miofascial em músculos mastigatórios de ratos

Gondim DV*, Alves BWF, Pereira AF, França JC, Costa ACF, Silva CMP, Lisboa MRP, Vale ML
Morfologia - MORFOLOGIA - UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ.

Não há conflito de interesse

A dor muscular mastigatória (DMM) compromete as funções básicas do sistema estomatognático e pode ser influenciada por fatores anatômicos, biomecânicos, sedentarismo, distúrbios do sono e estresse. Esse estudo investigou a influência da privação de sono, do estresse emocional ou do estresse emocional associado à privação do sono na DMM experimental. Para isto, 40 ratos Wistar machos foram divididos em 4 grupos (n=8/grupo): controle (C); animais submetidos ao estresse emocional (EE); animais submetidos a privação de sono (PS); animais submetidos a EE+PS (EEPS). Os grupos EE e EEPS foram submetidos ao estresse na caixa de comunicação (14 dias, 1h/dia), e os grupos PS e EEPS à privação do sono paradoxal (dias 1, 4, 8 e 11 por 24h) através do método das plataformas múltiplas. Testes de Von Frey, de campo aberto e do labirinto em Y foram realizados. A expressão de c-Fos foi avaliada no gânglio trigeminal (GT), no subnúcleo caudal do trato espinhal do trigêmeo (Sp5C), no tálamo (TAL) e na substância cinzenta periaquedutal (PAG). Os grupos EE, PS e EEPS apresentaram hiperalgesia mecânica no masseter e temporal, com maior resposta hiperalgesia do EEPS no 8º dia, aumento da atividade locomotora e exploratória e redução da memória de trabalho, além de aumento da expressão de c-Fos em GT e Sp5C. Na PAG e TAL, apenas EE e EEPS apresentaram aumento da expressão de c-Fos.

Concluímos que o estresse emocional e/ou a privação do sono induzem a DMM e a associação dessas condições aumenta a expressão de c-Fos na via nociceptiva trigeminal e a resposta hiperalgesia nos músculos da mastigação.

PN0618 Presença de microrganismos em lesões periapicais associadas a dentes com insucesso no tratamento endodôntico analisadas por Checkerboard

Davidian MES*, Bronzato JD, Soares AJ, Marciano MA, Ferraz CCR, Almeida JFA, Gomes BPFA
Odontologia Restauradora - ODONTOLOGIA RESTAURADORA - FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA.

Não há conflito de interesse

Microrganismos podem estar presentes em lesões periapicais (LP) de origem endodôntica, as quais na sua grande maioria correspondem a reações inflamatórias. O objetivo deste estudo foi investigar a presença de espécies bacterianas em LP de dentes com insucesso do tratamento endodôntico através do método de hibridização DNA-DNA (Checkerboard). Amostras microbianas foram coletadas durante a microcirurgia endodôntica da 20 LP. As amostras foram preparadas e submetidas ao Checkerboard com sondas para 40 espécies-alvo. Os resultados foram analisados em uma tabela do Excel para testar a frequência e a média de espécies bacterianas. Bactérias foram detectadas em 18 LP. As espécies bacterianas mais frequentes foram *Enterococcus faecium* (70%), *Enterococcus hirae*, *Prevotella nigrescens*, *Fusobacterium periodonticum* e *Leptotrichia buccalis* com uma frequência de 60%. O número de espécies nas LP variou entre 1 e 40, com uma média de 12 ($\pm 10,7$) espécies.

Conclui-se que diferentes espécies bacterianas, tanto Gram-negativas quanto Gram-positivas, facultativas e anaeróbias estritas estão presentes em LP de dentes com insucesso do tratamento endodôntico

(Apoio: CNPq N° 303852/2019-4, 421801/2021-2 | 2015/23479-5, 2017/25090-3, 2021/13871-6 N° FAPESP | CAPES N° 001)

PN0619 Impacto de diferentes agulhas de irrigação na descontaminação intratubular - Estudo em microscopia confocal

Meneses-Júnior NS*, Monteiro SSG, Barros MC, Pedrinha VF, Amorim JVO, Andrade FB
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR.

Não há conflito de interesse

Esse trabalho avaliou a influência de diferentes agulhas de irrigação na descontaminação intratubular sobre biofilme multiespécie. Para tanto, 44 dentes unirradiculares foram contaminados com *E. faecalis*, *C. albicans* e *S. mutans* durante 7 dias a 37°C e então, distribuídos em 4 grupos experimentais de acordo com a agulha de irrigação proposta: G1: extremidade aberta com abertura lateral; G2: extremidade fechada com uma abertura lateral; G3: extremidade aberta; G4: extremidade fechada com duas aberturas laterais. Três coletas microbiológicas foram realizadas: antes e após a biomecânica e outra posteriormente a irrigação final. O material coletado foi diluído a 10⁻³ e então semeado em placas de Petri armazenadas a 37°C por 48 horas para contagem das unidades formadoras de colônias (UFC/mL). Em seguida, os dentes foram seccionados, corados com Live/Dead e observados em microscópio confocal de varredura a laser, afim de quantificar as bactérias viáveis e não viáveis. A análise estatística foi realizada através dos testes ANOVA seguido de Tukey e por Kruskal-Wallis seguido de Dunn ($\alpha=0,05$). Houve redução da carga microbiana entre a coletas realizadas, porém sem relação com as cânulas irrigadoras testadas. Quanto a descontaminação intratubular, o pior desempenho foi observado no grupo G2, seguido pelo G1. O G3 apresentou uma performance intermediária e o G4 gerou o melhor resultado, porém sem diferença estatística.

Em conclusão houve redução microbiana da coleta inicial para final e as quatro cânulas geraram desempenho similar na descontaminação intratubular.