

TRABALHOS APRESENTADOS DURANTE O V EUCO

ANAIS EUCO

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA (PUC-RS)

Efeito do laser de Nd:YAG na dentina humana: Estudo *in vitro* da morfologia e da união de materiais adesivos

André Amorim Lise; Ana Maria Spohr
E-mail para contato: anaspohr@terra.com.br

Materiais adesivos e laser têm sido empregados na Odontologia, sendo importante investigar a união destes materiais aos substratos irradiados com laser. O objetivo da pesquisa foi avaliar a resistência de união de materiais adesivos à dentina irradiada com laser de Nd:YAG, assim como a morfologia da dentina. A região oclusal de 13 terceiros molares humanos foi removida, sendo exposta uma superfície plana em dentina. Os dentes foram divididos em seis grupos: Grupo 1- Single Bond; Grupo 2- Clearfil SE Bond; Grupo 3- RelyX Unicem. Nos grupos 4, 5 e 6 a dentina foi irradiada com laser de Nd:YAG (60mJ, 15Hz, 0,9W), sendo então aplicados os materiais Single Bond, Clearfil SE Bond e RelyX Unicem, respectivamente. Em seguida foi confeccionado um bloco com 6 mm de altura em resina composta Z250. Foram obtidos corpos-de-prova em forma de palitos (n=20 por grupo) e submetidos ao teste de microtração em máquina de ensaio universal. Em um dente foi somente aplicado o laser para observação em microscopia eletrônica de varredura (MEV). De acordo com ANOVA Fatorial e teste de Tukey ($\alpha=0,05$) os resultados (MPa) foram os seguintes: Grupo 1 (32,15^{BC}); Grupo 2 (41,75^A); Grupo 3 (15,40^C); Grupo 4 (35,38^{AB}); Grupo 5 (33,42^{AB}); Grupo 6 (7,53^D). Análise em MEV evidenciou aparência irregular da dentina e a presença de áreas de tecido derretido e recristalizado. A aplicação do laser de Nd:YAG à dentina não comprometeu de forma significativa a resistência de união para os sistemas adesivos Single Bond e Clearfil SE Bond, havendo redução significativa da união para o RelyX Unicem.

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO (UPF)

Disfunção temporomandibular: comparação entre os diagnósticos clínico e radiográfico

Leonardo Flores Luthi; Melissa Feres Damian; Paulo Sérgio Nadin; Fernando Possenatto Sampaio; Giovanni Pedro
E-mail: lluthi@ibest.com.br

Os exames por imagem mais indicados para avaliar a articulação temporomandibular (ATM) ainda são economicamente inacessíveis à maioria da população. Assim, objetivou-se verificar se a radiografia panorâmica (RP) das ATMs, um exame de menor custo, demonstra relação com achados clínicos no diagnóstico da disfunção temporomandibular (DTM). Examinou-se 39 pacientes (78 ATMs), com idade entre 38 e 75 anos, de ambos os sexos, edêntulos totais ou parciais posteriores. Avaliou-se dimensão vertical (DV), amplitude de abertura máxima (AAM), presença de som articular tipo estalido (SAE) ou crepitação (SAC), além de sensibilidade à palpação muscular (SM). Nas RP verificou-se relação côndilo-fossa (RCF), excursão condilar (EC) e presença de alterações ósseas como remodelação (RM), reabsorção (RB), erosão (E) e osteófito (O). Os dados foram avaliados estatisticamente pelo teste Qui-quadrado, ao nível de 5%. A análise dos exames revelou a presença dos sinais clínicos e radiográficos pesquisados, sugerindo que a amostra estudada era portadora de DTM. Entre os achados mais prevalentes cita-se perda da DV (73%), aumento na AAM (52%) e RM condilar (71%). A relação entre os achados clínicos e a RP foi estatisticamente significativa, exceto quando se associou as alterações na RCF com DV ($p = 0,019$) e SM no pterigoideio lateral ($p = 0,035$); e EC com presença de SAE ($p = 0,006$) e SM nos pterigóideos medial ($p = 0,033$) e lateral ($p = 0,025$). Concluiu-se que a RP mostrou uma relação limitada com o exame clínico no diagnóstico de DTM nos pacientes estudados, o que sugere cautela em sua utilização.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS (UFPel)

Tempo necessário para que ocorra recontaminação de canais radiculares selados provisoriamente com saliva natural humana

Deise de Avila Silva; Ezilmara Leonor Rolim de Sousa; Luisiane de Avila Silva
E-mail: quimise@bol.com.br

A infecção residual do canal radicular após a instrumentação endodôntica reforça a necessidade do uso da medicação intracanal, uma vez que certos microrganismos tornam-se difíceis de serem eliminados. O objetivo desta pesquisa foi averiguar "in vitro" o tempo necessário para a recontaminação de canais radiculares, por microrganismos presentes na saliva humana, medicados com hidróxido de cálcio e selados com diferentes materiais provisórios. Foram selecionados 50 dentes anteriores humanos extraídos. Estes foram preenchidos com Ca(OH)₂ e divididos aleatoriamente de acordo com o selamento provisório sendo 10 dentes com IRM; 10 com o selador Obturador Provisório; 10 com Interim; controle positivo (CP) 5 dentes abertos sem selamento; controle negativo (CN) 5 dentes permaneceram com coroas intactas. Os dentes foram preparados com a técnica Step-Back utilizando NaOCl a 1% e EDTA a 17%. Soro fisiológico foi usado como enxágüe final. O aparato utilizado foi preparado de acordo com Siqueira et al., 1998 utilizando o meio de cultura BHI com neutralizante e a saliva humana como meio de contaminação. Todos os espécimes e seus aparatos foram incubados a 37°C e deixados até obter a turvação do meio BHI. Os dentes selados com Obturador Provisório apresentaram recontaminação em 24 h, Interim 72 h, IRM em 96 h e com Cavit em 120 h. O grupo CN não apresentou recontaminação. Pode-se concluir que o tempo de recontaminação dos canais radiculares ocorreu entre 24 e 120h, sendo que todos os materiais seladores permitiram que esta acontecesse bem como, o grupo CP.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)

Formação de Biofilme em Diferentes Concentrações de Oxigênio

Marcos Porto Trein; Cassiano Kuchembecker Rosing; Rui Vicente Oppermann; Lenio Togni; Vinicius Gomes Almeida.
E-mail: marcostrein@yahoo.com

Introdução: A placa dental hoje é considerada um biofilme verdadeiro, onde diferentes espécies bacterianas se aderem, formando uma comunidade microbiana complexa. A evolução desse biofilme propicia um maior desenvolvimento de bactérias periodontopatogênicas, de acordo com o substrato disponível e concentrações de oxigênio. **Objetivo:** Avaliar o desenvolvimento do biofilme bacteriano *in situ*, em diferentes tensões de oxigênio. **Materiais e métodos:** Participaram do presente estudo 10 estudantes de odontologia. Foram confeccionados, em resina acrílica, 10 dispositivos intra-orais contendo 4 fragmentos de esmalte bovino com orientações opostas. 2 fragmentos foram colocados em contato com o palato e 2 voltados ao meio ambiente bucal livre. Os dispositivos foram analisados em 24, 48, 96 e 168 horas para análise visual da formação de biofilme. Em 192 horas, realizou-se teste microbiológico BANA. **Resultados:** Os resultados da avaliação quantitativa mostraram um desenvolvimento mais rápido do biofilme que estava em contato com o palato, bem como um maior recobrimento da superfície de esmalte ao final do período de análise. Nove dos 20 sítios em contato com o palato foram reagentes ao teste enzimático, na análise microbiológica. Contrariamente, nenhum sítio em contato com o meio ambiente bucal livre reagiu ao teste. **Conclusões:** a) O modelo proposto permite a formação de biofilme em diferentes tensões de oxigênio; b) A formação de biofilme foi mais rápida quando houve menor concentração de oxigênio; c) Bactérias BANA-positivas foram encontradas somente onde houve menor tensão de oxigênio.

UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL (ULBRA)

Efeito da Rugosidade de Superfície e da Irradiação Laser sobre o Torque de Remoção de Implantes

Rovene Cordeiro da Silva; Aurelício Novaes Silva Júnior; Tânia Maria Pereira Isolan; Rogério Coelho de Aguiar; Maria Teresa O. Ciprandi; João Gabriel Souza Pinto
Email: rovene@terra.com.br

A osseointegração dos implantes dentários é um fenômeno que depende, fundamentalmente, das reações que ocorrem na superfície destes materiais. O objetivo deste trabalho foi comparar, através da mensuração do torque de remoção, a resistência da interface osso-implante, empregando-se implantes dentários com a superfície usinada, tratada com ácido e superfície usinada e irradiada com laser de baixa potência. Os implantes em forma de parafusos fabricados com titânio puro e com diferentes rugosidades foram colocados no fêmur de 12 ratos (*Ratus norvegicus albinus*) da linhagem Wistar e divididos em três grupos distintos, quais sejam: Grupo A (Controle - titânio liso); Grupo B (Condicionamento com ácido) e Grupo C (Titânio liso + Irradiação com Laser). No grupo C, os animais foram submetidos a irradiação utilizado-se um laser diodo (InGaAlP), $\lambda=685$ nm, $E=0,60$ mm com um protocolo de irradiação de $4,8$ J/Cm² em quatro pontos distintos ao redor de cada implantes. Doze semanas após a cirurgia, os implantes foram removidos por meio de torção utilizando um torquímetro manual e a força necessária para remoção de cada implante foi mensurada. Os resultados apontaram uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos A (controle) e B (superfície rugosa) ($p=0,03$). Não foram verificadas diferenças significativas entre os grupos A (controle) e C (Liso + Laser). Os dados obtidos permitem concluir que os implantes com superfície rugosa promovem uma maior resistência da interface osso-implante quando comparados com implantes lisos ou lisos submetidos a laserterapia.

CENTRO UNIVERSITÁRIO FRANCISCANO (UNIFRA)

Eletromiografia do músculo masseter nas funções normais

Bruno Rodrigues Giacomelli, Roger Moro; Samuel Viero Dias, Ana Maria Chagas; Daniel Meyne Flores

A articulação temporomandibular (ATM) produz um complexo processo fisiológico e rítmico. Ela envolve a interação entre receptores, nervos, ossos e músculo que compõem o sistema estomatognático, que apresenta em torno de 2.000 movimentos ao dia. O presente estudo envolve a avaliação do músculo masseter ao mimetizar algumas de suas funções, onde foram analisados 28 pacientes todos portadores de oclusão normal, sem perda ou ausência congênita de qualquer elemento dentário e sem sintomatologia de disfunção crânio mandibular. O posicionamento dos pacientes foi idêntico, ou seja, sentados com as costas apoiadas e a cabeça sem apoio, em posição onde o campo de Camper era paralelo ao solo. Os registros eletromiográficos (EMG) foram efetuados a partir da captação de sinais elétricos utilizando-se minieletrodos de superfície monopolares tipo Beckmann. Cada paciente foi submetido a uma série de manobras subsequentes como: posição de repouso da mandíbula; oclusão máxima dentária; abertura máxima da cavidade oral; em posição de, mastigação (bala de consistência média) e em deglutição. Todos os pacientes também foram avaliados em relação exames gerais (diabete, cardíaco, stress, uso de algum medicamento), sua atividade e qualidade de sono e exame bucal. Os pacientes pertencem à comunidade do Centro Universitário Franciscano (UNIFRA). Nossos achados nos revelam que o músculo masseter apresenta atividade mínima quando em posição de repouso e no ato de deglutição há atividade acentuada indicando que esse músculo está envolvido com a força oclusal e menos com o movimento mandibular. Na oclusão máxima e no ato de mastigação ele apresenta atividade, mostrando ser o músculo responsável pelo movimento de elevação e protração mandibular

UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL (UNISC)

Análise comparativa in vitro do preparo do canal radicular através do sistema NSK realizado por 3 diferentes operadores

Antônio Luis Fernandes; Márcia Helena Wagner; Magda de Sousa Reis; Fernando Branco Barletta; Luciano Loureiro de Melo; Ronise Ferreira Dotto
E-mail: alrocha2005@yahoo.com.br

Relevância: a incorporação de novas tecnologias no preparo do canal radicular, têm se apresentado como uma alternativa para o cotidiano dos profissionais especialistas em Endodontia e para o ensino em Endodontia. **Objetivo:** avaliar, por meio de pesagem, a perda de massa dentinária no preparo do canal radicular através de rotação alternada NSK, realizado por 3 diferentes operadores. **Materiais e métodos:** selecionou-se 63 pré-molares inferiores humanos com canal único (as coroas foram amputadas e determinado o comprimento de trabalho). Realizou-se, manualmente, o preparo apical com limas de aço inoxidável Triple-flex (KERR) até #30. Os espécimes foram secos e pesados (P1) em balança analítica de precisão. Em seguida, foram divididos aleatoriamente em 3 grupos com 21 raízes cada e preparados mecanicamente com limas Triple-flex #35 #45, acopladas no sistema de rotação alternada NSK (KERR) acionado por um motor elétrico ENDO PLUS (DRILLER). O grupo A foi preparado por professor de Endodontia, o B por especialista em Endodontia e o C por estudante do 1º semestre de Endodontia Clínica. Todos os espécimes foram novamente secos e pesados (P2). A diferença entre as médias das pesagens (P2 - P1) foi analisada através dos testes de análise de variância e teste de Tukey. **Resultados:** grupo B promoveu maior desgaste seguido pelo C e A, respectivamente. A análise dos resultados indicou diferença estatisticamente significativa entre as médias de desgaste percentual dos grupos A e B ($p=0,116$) e dos grupos B e C ($p=0,116$). **Conclusão:** o sistema de rotação alternada NSK constitui um excelente recurso no preparo do canal radicular, tanto para um endodontista quanto para um aluno de graduação.