

Avaliação da Conformidade de Equipamentos de Raios X Odontológicos Quanto a Tempo de Exposição Kv e Radiação de Fuga

Fontanella, V.; Mahl, C. R. W.; Travessas*, J. A. C. - UFRGS

Introdução: equipamentos de raios X odontológicos devem, de acordo com a legislação vigente, ser acompanhados de laudo do fabricante que especifique suas características e estar de acordo com as normas estabelecidas pela Portaria 453. **Objetivo:** avaliar se quatro equipamentos de raios X intrabucais estão de acordo com as informações do fabricante e os padrões legais estabelecidos pela Portaria 453 do MS quanto a tempo de exposição, quilovoltagem e radiação de fuga. **Metodologia:** Quatro aparelhos de raios X, sendo dois Spectro 70X (Dabi Atlante), um Spectro II (Dabi Atlante) e um Pro 70 intra (Prodental) utilizados pela Disciplina e Serviço de Radiologia Odontológica da UFRGS foram testados. A reprodutibilidade do tempo de exposição e da tensão pico foi obtida através de quatro exposições, com distância focal de 40cm e tempos mais utilizados em cada um dos aparelhos (Multi-Function meter 240 A, RMI Radiation Measurements). Para verificação da radiação de fuga foi utilizada câmara de ionização (X-Ray monitor 2025, MDH Industries) em oito posições, com distância de 1m e exposição de 1s. **Resultados:** Não foi constatada radiação de fuga em nenhum dos equipamentos. Os tempos de exposição variaram dentro de limites aceitáveis (10%) para três aparelhos quanto a exatidão e reprodutibilidade, sendo os tempos médios aferidos de 431,35; 636,90 e 708,00ms para 0,4, 0,6 e 0,7s, respectivamente. Um aparelho apresentou tempos de exposição com variação não compatível com limites aceitáveis para exatidão sendo, porém, reprodutível (186,40ms para 0,4s). Nenhum dos aparelhos de 70kV apresentou variação da kVp (± 3) dentro dos limites preconizados (63,16; 60,91 e 62,86kVp). **Conclusão:** todos os equipamentos avaliados apresentaram-se em conformidade com os padrões legais estabelecidos pela Portaria 453 do MS para radiação de fuga. Um aparelho não apresentou níveis aceitáveis para variação no tempo de exposição. Quanto a kVp, apenas um dos aparelhos apresentou resultados satisfatórios.

Avaliação de 2 Anos de Tratamento Restaurador Atraumático (ART) Introduzido no Serviço Público

Feldmann*, V. C.; Figueiredo, M. C.

OBJETIVO: incrementar um programa de base educativa/preventiva e com ações restauradoras/curativas através da Técnica Restauradora Atraumática (ART). **MÉTODOS:** promoção de saúde, uso de flúor, reforço de higiene pessoal e bucal, diagnóstico e detecção precoce de doenças bucais, noções de sanitário, meio ambiente e dieta não-cariogênica, aplicação de flúor, reabilitação do paciente através da ART. **RESULTADOS:** mudanças de hábitos da população com relação à higiene bucal, aumento do acesso aos serviços públicos odontológicos, diminuição das doenças bucais, desempenho clínico satisfatório do ionômero de vidro em ART. **CONCLUSÕES:** toda a pesquisa científica em qualquer área do conhecimento humano, e especificamente da odontologia só adquire sentido se estiver voltada para a melhora da qualidade de vida dos pacientes.

Avaliação da Perda Óssea Alveolar em Camundongos Machos, Fêmeas Virgens e com Parições entre 3 e 12 Meses

Fernandes, E. L.; Neves, F. H.; Padilha, D. P.; Rivaldo*, E. G.; Rybu, B. R. Instituto De Geriatria e Gerontologia PUC/RS

O objetivo deste estudo foi avaliar a POA em camundongos de diferentes idades e sexos. Uma cirurgia de retallo mucoperiósteo foi realizada na face vestibular do lado esquerdo mandibular de 72 camundongos CF1 *Mus domesticus*, divididos em três grupos, machos, fêmeas virgens e com parições. A cirurgia foi realizada em animais de 3, 6, 9 e 12 meses, sob anestesia. Os animais foram sacrificados sob anestesia, 21 dias após a cirurgia. As hemimandíbulas foram removidas, dissecadas e incluídas em resina acrílica. Posteriormente, foram seccionadas no sentido vestibulo-lingual, na face mesial do primeiro molar, as secções polidas e fotografadas em microscópio. As fotografias foram digitalizadas e a avaliação da POA, por meio de medições das distâncias entre a junção cimento-esmalte e a crista alveolar, realizadas (em mm) nas faces vestibulares das amostras com o software IMAGE TOOL. Testes ANOVA e Posthoc de Tukey foram realizados. O valor para rejeição da hipótese nula foi $p = 0,05$. Não houve diferença entre as médias de POA entre animais dos diferentes sexos. As médias de POA de animais de diferentes idades foram significativamente diferentes, $p < 0,001$. A média da POA dos animais de 3 meses [0,53 (IC95% 0,41 A 0,64)] foi significativamente maior que as médias da POA dos animais de 6 [0,41 (IC95% 0,37^a 0,44)], 9 [0,36 (IC95% 0,32 a 0,40)] e 12 meses [0,32 (IC95% 0,27 a 0,37)], $p = 0,05$. Em nosso estudo os animais de 3 meses tiveram uma POA significativamente maior do que a dos animais de 6, 9 e 12 meses. O sexo dos animais não foi importante para determinar diferenças na POA.

Avaliação do Ácido Cítrico em Diferentes Concentrações sobre a Permeabilidade Dentinária

Bassotto, A. P. S.; De Castro, L. A. S.; Dutra, E. R.; Martos, J.; Rodrigues*, D. L.

OBJETIVO: O objetivo deste estudo foi investigar in vitro a capacidade de remoção da smear layer através do ácido cítrico nas concentrações de 10, 25 e 50% (pH 1.1) associados ao hipoclorito de sódio a 1%. **MÉTODOS:** Foram selecionados 40 dentes unirradulares e distribuídos em quatro grupos de 10 espécimes cada, instrumentados e irrigados até a lima #40 de acordo com os seguintes grupos experimentais: Grupo I - hipoclorito de sódio a 1%, Grupo II - ácido cítrico a 10%, Grupo III - ácido cítrico a 25%, Grupo IV - ácido cítrico a 50%. Os condutos radiculares foram mantidos em solução corante de Rodamina B a 2% (pH 7.0) durante 24 horas, cortados longitudinalmente, fotografados e avaliados em uma lupa ótica (40 x). **RESULTADOS:** Teste de Mann-Whitney e comparações múltiplas com SNK ($p < 0,05$) permitiram concluir que a o aumento da concentração do ácido cítrico no terço cervical e apical promoveu uma maior permeabilidade dentinária ($p < 0,05$). **CONCLUSÃO:** A associação do hipoclorito de sódio com o ácido cítrico se mostrou eficaz para o aumento da permeabilidade dentinária.

Avaliação da Resistência à Fratura de Raízes Fragilizadas

Conceição, A.; Conceição, E. N.; Puschnerat*, C. F.

OBJETIVO: Avaliar a resistência à fratura de raízes fragilizadas reforçadas com diferentes materiais de preenchimento intra-radicular. **METODOLOGIA:** 30 caninos superiores humanos tiveram suas coroas seccionadas ao nível da JAC e as raízes padronizadas quanto ao diâmetro e comprimento (15mm +/- 2). Os canais foram obturados, desobturados e alargados, ficando com 3,5mm de diâmetro cervical. As raízes foram aleatoriamente divididas em 3 grupos (n=10) de acordo com o material de reforço utilizado: G1 - Pino de Fibra de vidro Reforpost de 1,5mm (PFVR) + cimento resinoso dual Excite DSC; G2 - PFVR + Resina composta dual para núcleo Bis-Core; G3 - PFVR + 3 pinos acessórios de fibra de vidro Reforpin. Após a cimentação dos pinos foram construídas coroas de resina composta, sendo as raízes incluídas em cilindros metálicos preenchidos por resina acrílica, 2 mm abaixo da JAC. Após 24 horas de armazenamento em água destilada, os corpos de prova foram levados à máquina EMIC DL-2000, sendo aplicada uma força de compressão no terço médio da face palatina da coroa com velocidade de 0,5mm/min. Foram aplicados a análise de variância ANOVA e teste de Tukey a 5%. **RESULTADOS:** As médias (Kgf) foram: Grupo1 - 47,45; Grupo 2 - 66,57 e Grupo 3 - 74,11, observando-se resistência à fratura estatisticamente inferior para o grupo 1 em relação aos outros dois grupos. **CONCLUSÃO:** a utilização de pinos de fibra de vidro associados aos pinos acessórios, mostrou-se como a melhor opção para a restauração de raízes fragilizadas.

Avaliação do Desempenho Diagnóstico da Subtração Radiográfica Digital (Srd) Quantitativa em Lesões Ósseas Mandibulares Digitalmente Simulada - Estudo in Vitro

Dos Santos, C.; Fontanella, V.; Junior, S. A. Q. M.; Mahl, C. R. W.; Togni*, L. - Ulbra Canoas/Rs

Para avaliar, in vitro, o desempenho diagnóstico da SRD quantitativa em lesões ósseas digitalmente simuladas, foram utilizadas dez mandíbulas humanas maceradas, radiografadas pela técnica periapical, região de molares, bilateral. As radiografias foram digitalizadas e as imagens digitalmente copiadas. Nestas foram marcados, no programa Photoshop v. 7.0, um círculo contornado por uma linha branca, 70 sítios envolvendo osso, sem incluir imagens de estruturas anatômicas ou alvéolos dentários. Estas imagens foram reproduzidas digitalmente três vezes, para simular lesões, com ferramenta spray, tinta preta e intensidades 1%, 3% e 5%. Estas com perdas foram, uma a uma, sobrepostas à imagem inicial, no programa ImageLab. Um observador experiente e cego obteve a média e desvio-padrão da densidade óptica, repetindo 20% dos casos. O Coeficiente de Correlação de Spearman e o Teste não paramétrico de Wilcoxon mostraram boa concordância entre as duas primeiras avaliações. Os valores de densidade óptica foram: 132,55 ± 0,68; 126,05 ± 0,89; 122,89 ± 1,49 e 120,01 ± 2,17, área controle e perdas ósseas 1%, 3% e 5%, respectivamente. Análise de Variância Múltipla, identificou diferenças significativas entre a densidade óptica média de área controle e teste, em todas as intensidades. A SRD quantitativa mostrou excelente desempenho diagnóstico na identificação de perdas ósseas digitalmente simuladas, independentemente da intensidade das lesões.