

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa (FMDUL), iMed Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa

Objetivos: Avaliação da viabilidade de culturas primárias de fibroblastos da derme humana expostas a três resinas acrílicas autopolimerizáveis de rebasamento, através dos extractos puros e do IC50 (concentração necessária para inibir 50% da viabilidade celular) dos líquidos das resinas estudadas e dos respectivos monómeros puros.

Materiais e métodos: Foram avaliadas duas resinas de rebasamento directo, Kooliner e Ufi Gel Hard, e uma resina de rebasamento indirecto, Probase Cold. Os líquidos das resinas acrílicas e os respectivos monómeros puros isobutilmetacrilato (IBMA), hexanodioldimetacrilato (HDMA), metilmetacrilato (MMA) e o produto de hidrólise comum ácido metacrílico (MA) foram diluídos em meio de cultura (DMEM) com etanol, sendo a concentração deste último $\leq 0.3\%$. Foram preparadas pelo menos 7 concentrações de cada monómero e líquido estudado, por forma a determinar o parâmetro IC50. Os extractos das resinas foram obtidos através da incubação de seis espécimes em forma de disco de cada material em DMEM durante 72 horas. A citotoxicidade foi determinada através de ensaios espectrofotométricos de redução do brometo de tetrazólio (MTT) e da actividade da enzima lactato desidrogenase (LDH) de culturas primárias de fibroblastos da derme humana.

Resultados: A viabilidade das células expostas aos monómeros puros diminuiu na seguinte ordem: HDMA > IBMA > MA. O MMA não demonstrou efeitos biológicos nas concentrações utilizadas. Os líquidos das resinas acrílicas de rebasamento directo demonstraram uma curva de citotoxicidade semelhante aos respectivos monómeros. A exposição dos fibroblastos aos extractos das resinas de rebasamento directo resultou na inibição da actividade mitocondrial de cerca de 90% para o Kooliner e 50% para o Ufi Gel Hard. O Probase Cold não provocou diminuição da viabilidade celular. A actividade da enzima lactato desidrogenase não sofreu alterações quando exposta aos extractos das resinas acrílicas.

Conclusões: O estudo dos monómeros residuais permitiu concluir que a citotoxicidade das resinas acrílicas não pode ser explicada apenas pela toxicidade isolada dos monómeros libertados e do produto de degradação comum. O Probase Cold revelou ser a resina acrílica de rebasamento menos citotóxica.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2013.12.044>

I-44. Avaliação da contaminação de escovas dentais de estudantes de Odontologia no Brasil



Helio Machado Siqueira Junior*, Ivone de Oliveira Salgado, Claudio Galuppo Diniz, Milene de Oliveira, José Ricardo Gonçalves Reis, Beatriz da Cruz Barcelos Nunes

Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil

Objetivos: Verificar o nível de contaminação de escovas dentais de 54 alunos do começo, do meio e do fim do curso de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora,

considerando limpeza e armazenamento e a eficácia da solução aquosa de digluconato de clorexidina a 0,12% em aerossol na descontaminação dessas escovas dentais.

Materiais e métodos: Na etapa 1, os participantes foram divididos em dois grupos (G1 e G2) e receberam uma escova dental e um creme dental. Na etapa 2, o G1 recebeu escovas dentais, creme dental e frascos contendo solução aquosa de digluconato de clorexidina a 0,12%; o G2 recebeu o mesmo conjunto e um frasco contendo apenas solução sem agente antimicrobiano. Ambos receberam um protocolo de orientação para a desinfecção e armazenamento das escovas dentais. No início e após cada etapa, que durou 15 dias, os participantes responderam a questionários sobre sua higiene e armazenamento das escovas dentais e a devolveram para a análise microbiológica, que foi realizada no Laboratório de Fisiologia e Genética Molecular Bacteriana do Departamento de Parasitologia, Microbiologia e Imunologia do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Juiz de Fora. O lavado das escovas dentais foi semeado em meio de cultura Chromagar Orientation®. Os dados foram analisados estatisticamente pelo teste U, Mann-Whitney e Kruskal-Wallis. O nível de significância para todos os testes foi de $p < 0,05$.

Resultados: Os resultados da etapa 1 mostraram uma maior contaminação em escovas dentais dos alunos no início do curso. Houve uma redução na contaminação na etapa 2, que foi estatisticamente significativa entre os estudantes do início e do final do curso. Comparando G1 e G2 nas duas etapas, apenas no G1, que usou clorexidina a 0,12%, ocorreu uma redução estatisticamente significativa da contaminação das escovas dentais.

Conclusões: No que tange ao tema, o curso de Odontologia foi eficiente na formação dos futuros profissionais, a redução na contaminação das escovas dentais na etapa 2 do estudo mostrou que os hábitos de higiene e armazenamento são importantes e que a solução testada foi eficaz na descontaminação das escovas dentais.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2013.12.088>

I-45. Avaliação da contaminação das escovas dentais de pacientes do CEO-Cataguases-MG-Brasil



Ivone de Oliveira Salgado*, Hélio Machado Siqueira Júnior, Claudio Galuppo Diniz, Milene de Oliveira, Janice Simpson de Paula, Rafael Barroso Pazinato

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas, Universidade Federal de Juiz de Fora

Objetivos: O objetivo do presente estudo foi verificar o nível de contaminação das escovas dentais, com relação à higienização e ao armazenamento; bem como sua descontaminação através do uso de solução aquosa do digluconato de clorexidina a 0,12% em spray.

Materiais e métodos: A amostra foi selecionada por conveniência e com um total de 20 pacientes do Centro de Especialidades Odontológicas da Prefeitura Municipal de Cataguases, Minas Gerais, Brasil. Dividiu-se a pesquisa em duas

etapas, cada uma com duração de 15 dias. A etapa 1 continha dois grupos (G1 e G2), que receberam escova e creme dentais. Todos os praticantes responderam a questionários com dados sobre seus hábitos de higiene e armazenamento das escovas dentais no início e ao final da etapa 1. Na etapa 2, o G1 foi denominado "G3" e recebeu escova, creme dentais e frascos com solução aquosa de digluconato de clorexidina a 0,12%; o G2 intitulou-se "G4" e recebeu o mesmo conjunto, contudo o frasco com solução aquosa continha apenas uma solução básica, sem agente antimicrobiano. Ambos os grupos receberam um protocolo de orientação para desinfecção e armazenamento das escovas dentais. A análise microbiológica foi realizada no Laboratório de Microbiologia do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Juiz de Fora, por semeadura no meio de cultura CHROMagar Orientation®.

Resultados: Os resultados demonstraram uma maior contaminação das escovas dentais na etapa 1 e uma redução acentuada da contaminação na etapa 2, sendo estatisticamente significante entre os grupos G1 e G3 (uso de digluconato de clorexidina a 0,12%). Comparando G2 e G4 observou-se que os cuidados adequados são suficientes para reduzir a contaminação das escovas dentais.

Conclusões: Os resultados deste estudo nos permite concluir que é necessário difundir e incentivar a adoção de um protocolo de higienização e armazenamento das escovas dentais, para a prevenção da infecção cruzada e autoinfecção de seus usuários.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2013.12.046>

I-46. Novo método de segmentação de imagem para medição de níveis ósseos periimplantares



Ana Messias*, Pedro Cunha, Rita Reis, Miguel López, Pedro Nicolau

Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra (FMUC-MD), Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial

Objetivos: As medições de níveis ósseos periimplantares reportadas na literatura começam a ser tema de debate devido à falta de referência relativamente à consistência das medições de diferentes observadores e à precisão das mesmas. Este estudo pretende apresentar um protótipo de aplicação informática denominado DISIAT (Dental Image System for Implants Analysis and Tracking) que executa a detecção automatizada dos contornos dos implantes e da crista óssea em radiografias padronizadas, permitindo a determinação do primeiro contato osso-implante e subsequente cálculo dos níveis ósseos proximais.

Materiais e métodos: Dois examinadores independentes analisaram 60 radiografias recorrendo à interface gráfica DISIAT e procederam à extração de níveis ósseos mesiais e distais dos implantes. Os resultados foram analisados para a consistência das medições dos examinadores através do coeficiente de correlação intra-classe. A precisão das medições foi determinada através da comparação com leituras manuais correspondentes (atual gold standard)

Resultados: Foram consideradas 94 medições para comparação. ANOVA de medidas repetidas não detetou diferenças estatisticamente significativas entre as leituras manuais e as executadas por qualquer dos examinadores usando DISIAT: $F(2, 186) = 0.16$, $p = 0.852$. O coeficiente de correlação intra classe das medições dos dois examinadores foi 0.880 [0.824-0.918, 95% CI] ($p < 0.01$).

Conclusões: O método proposto é uma ferramenta robusta e precisa para a obtenção de níveis ósseos proximais de implantes em radiografias padronizadas pois não foram encontradas diferenças significativas entre as leituras manuais e as produzidas pelo DISIAT. Métodos automatizados de extração dos níveis ósseos poderão substituir os métodos manuais. Por fim, este trabalho é um bom contributo para a determinação da consistência entre observadores independentes, revelando correlações muito elevadas.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2013.12.047>

I-47. Comportamento de osteoblastos sobre implantes



Pedro Mesquita*, António Felino, Helena Fernandes, Américo Afonso

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto (FMDUP)

Objetivos: As características da superfície dos implantes são importantes pois é o local onde ocorrem as reações biológicas que conduzem, quando as condições são favoráveis, à osteointegração. Fatores como a macro e microtopografia são importantes pois podem condicionar a osteogênese. No presente trabalho procurou-se estudar o comportamento biológico de células osteoblásticas in vitro quando na presença de diferentes superfícies de implantes.

Materiais e métodos: Foram utilizados 264 implantes em titânio comercialmente puro divididos em seis grupos. Os dois primeiros formados por implantes maquinados, o 3°, 4° e 5° por implantes jateados e submetidos a ataque ácido, segundo diferentes protocolos, e o 6° por implantes revestidos a spray de plasma de titânio. Os implantes dos seis grupos foram semeados com células de medula óssea humana e cultivados por um período de 33 dias, tendo sido avaliado o comportamento celular ao longo desse tempo através de métodos qualitativos e quantitativos.

Resultados: A adesão celular foi avaliada durante as primeiras 24 horas de cultura, com recurso à Microscopia Electrónica de Varrimento (MEV). As células osteoblásticas demonstraram capacidade para aderir em todas as superfícies analisadas não se observando, para estes tempos, diferenças significativas nas diferentes superfícies. A morfologia celular e a organização do citoesqueleto foi observada com Microscopia Confocal de Varrimento Laser após coloração imunocitoquímica para o citoesqueleto de F-actina e núcleo. Aos 21 dias é evidente o aumento significativo do número de células em todas as superfícies. As imagens obtidas através de MEV mostram diferenças significativas relativamente ao padrão de crescimento celular para as várias superfícies. As diferenças observadas na atividade da fosfatase alcalina, ao dia 21, para os implantes dos grupos 3, 5 e 6, comparativamente com os