

alguns alimentos pode ser fator de risco para a saúde, tendo em conta que a etiologia da cárie dentária está relacionada com a ação de micro-organismos orais que produzem ácidos orgânicos, a partir do metabolismo dos hidratos de carbono. O objetivo deste estudo foi avaliar a saúde oral, bem como os hábitos alimentares e o uso de protetores bucais durante a prática desportiva.

**Materiais e métodos:** Foram observados 55 atletas de voleibol entre 15-18 anos, de ambos os géneros, do clube de voleibol Academia José Moreira e Leixões. Tratou-se de um estudo transversal, no qual foi realizado exame clínico intra-oral (índice de cárie CPOD, índice de erosão dentária BEWE) e preenchimento de questionário, em que os indivíduos foram caracterizados em 5 componentes: dados sociodemográficos (idade, peso e estatura), dados sobre perceção de saúde, dados sobre comportamentos de saúde oral, dados sobre prática desportiva e dados sobre comportamentos alimentares (questionário semiquantitativo de frequência alimentar). A análise estatística descritiva e inferencial dos dados recolhidos foi realizada com o auxílio do programa informático SPSS, versão 23.0.

**Resultados:** Os hábitos de saúde oral não são os mais adequados e a percentagem de atletas que visita o médico dentista é elevada para «só quando tem dores» ou «ocasionalmente». A média do CPOD geral foi de  $4,22 \pm 4,55$ . Não houve diferenças estatisticamente significativas ( $p > 0,05$ ) entre o CPOD geral e o IMC. Nenhum dos atletas usa protetor bucal durante prática desportiva. Os alimentos mais consumidos foram a carne, fruta, leite, peixe, biscoitos, bolos e bolachas, e os menos consumidos foram as bebidas alcoólicas, mel ou compotas e café.

**Conclusões:** Os hábitos de higiene oral são um melhor indicador do que o IMC para a presença de cárie. Não há relação direta entre índice CPOD e IMC. Seria importante prestar mais informação sobre vantagens do uso de protetores bucais junto dos atletas e treinadores, bem como esclarecer que a consistência e as propriedades sensoriais ligadas à textura e à consistência dos alimentos na superfície dentária interferem com a cárie.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2016.10.068>

#### #070. Protocolo informático para análise tridimensional de tecidos moles no planeamento cirúrgico



David Martins\*, Luís Azevedo,  
Tiago Miguel Marques, Filipe Miguel Araújo,  
André Correia

Universidade Católica Portuguesa

**Objetivos:** A medição da espessura gengival é essencial em qualquer planeamento cirúrgico de implantes. Deste modo, esta investigação pretendeu desenvolver um protocolo informático para obter: 1) uma prova de conceito da utilização de uma ferramenta informática de processamento de imagem tridimensional, com sobreposição e análise de diferentes volumes; 2) uma quantificação prévia da espessura do volume de tecidos moles em casos clínicos planificados para colocação de implantes dentários.

**Materiais e métodos:** Foram selecionados exames tomográficos de pacientes que necessitavam de colocação de implantes dentários unitários. Neste estudo piloto, foram incluídos 3 pacientes e 5 espaços desdentados. A obtenção dos modelos, de tecidos duros e moles, em formato «Standard Triangle Language» e «Standard Tessellation Language», foi efetuada através de reconstrução 3D obtida de tomografia computadorizada com o programa Simplant®. O software Geomagic Control® permitiu a medição da espessura dos tecidos moles, através da função «Wall Thickness».

**Resultados:** Em todos os casos foram realizadas 5 medições sobre o centro da crista para permitir a obtenção de uma média. Caso 1, espessura média dos tecidos moles – 3,21 mm. Caso 2, espessura média dos tecidos moles – 1,42 mm. Caso 3, espessura média dos tecidos moles – 1,53 mm. Caso 4, espessura média dos tecidos moles – 1,84 mm. Caso 5, espessura média dos tecidos moles – 2,05 mm.

**Conclusões:** A metodologia descrita funcionou como prova de conceito na quantificação da espessura dos tecidos moles em casos clínicos planificados para colocação de implantes, sendo essencial em qualquer avaliação de perda óssea marginal. Os resultados obtidos encontram-se dentro dos valores padrão encontrados na literatura.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2016.10.069>

#### #071. Protocolo informático para análise volumétrica de preservações alveolares – estudo piloto



Luís Azevedo\*, David Martins,  
Tiago Marques, Filipe Miguel Araújo,  
André Correia

Instituto de Ciências da Saúde – Viseu

**Objetivos:** Na última década, a preservação alveolar com recurso a biomateriais tem adquirido alguma relevância na prática clínica médico-dentária. Contudo, a quantificação exata dos seus resultados clínicos é de difícil aferição, dado envolver volumes de tecidos moles e duros. Atualmente, têm sido usadas técnicas de imagiologia tridimensional que permitem avaliar essas alterações com maior precisão, destacando-se a sobreposição baseada no volume de cada elemento da imagem (voxels). Assim, esta investigação pretendeu desenvolver um protocolo informático para obter: 1) uma prova de conceito da utilização de uma ferramenta informática de processamento de imagem tridimensional, com sobreposição e análise de diferentes volumes; 2) uma quantificação de alterações do volume ósseo em casos de preservação alveolar.

**Materiais e métodos:** Foram selecionados exames tomográficos de pacientes ( $n = 3$ ), nos quais foi realizada a preservação alveolar prévia à colocação de implantes dentários. Os exames foram realizados antes da cirurgia de preservação alveolar (T0) e 6 meses depois, previamente à cirurgia implantar (T1). A preservação alveolar foi efetuada em todos os casos com Osteobiol Gen-Os® e Membrana Evolution, sendo que no caso 2 foi realizado um sobre contorno com o material xenogénico. O processamento informático teve as seguintes etapas: 1) Software Simplant®: importação dos exames

tomográficos; reconstrução 3D da área intervencionada; exportação do modelo em formato steriolitography (STL); 2) Software Geomagic®: sobreposição dos modelos 3D com a função «Best-Fit-Alignment». Quantificação das variações tridimensionais entre os diferentes momentos.

**Resultados:** No caso 1, obteve-se uma perda de volume aproximada de 342,74 mm<sup>3</sup> após a preservação alveolar, no sentido horizontal e vertical. No caso 2, obteve-se um aumento de volume horizontal aproximado de 118,32 mm<sup>3</sup>, uma vez que se procedeu a um ligeiro sobrecontorno do rebordo alveolar. Não impedindo a perda óssea vertical. No caso 3, obteve-se uma perda de volume aproximada de 77,06 mm<sup>3</sup> após a preservação alveolar, no sentido horizontal e vertical.

**Conclusões:** A grande vantagem da sobreposição de modelos utilizando os voxels é que os resultados da análise estatística dos pontos de referência podem ser visualizados através de formas ou deformações, dando-nos a indicação dos locais onde ocorreu alteração nas dimensões. A metodologia descrita funcionou como prova de conceito na quantificação das alterações de volume nos casos clínicos de preservação alveolar.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2016.10.070>

#### #072. O impacto de um tratamento ortodôntico-cirúrgico na estética facial



Francisco Fernandes do Vale\*, Inês Francisco, Luísa Maló, Paula Bebiano, Ana Roseiro, João Luís Maló de Abreu

Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra

**Objetivos:** Verificar a eficácia das variáveis cefalométricas exclusivamente esqueléticas e dentárias, como método previsível no posicionamento dos tecidos moles após o tratamento ortodôntico-cirúrgico.

**Materiais e métodos:** A amostra foi composta por indivíduos submetidos a tratamento ortodôntico-cirúrgico (grupo de estudo) e indivíduos com harmonia facial e oclusão considerada ideal (grupo controlo). Ambos foram submetidos a uma telerradiografia em posição natural da cabeça, com marcadores metálicos para permitir uma melhor identificação das estruturas tegumentares da face. A análise cefalométrica foi realizada pelo método digital com recurso do programa Dolphin Imaging Software/32. Os resultados foram analisados através de um software de análise estatística adequado, tendo sido identificado média e desvio-padrão. Consideraram-se estatisticamente significativos valores para  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Nos andares superior e médio da face, a posição ântero-posterior do lábio superior é a única medida cefalométrica que apresenta valores estatisticamente significativos entre as 2 populações. A população controlo apresenta um lábio superior mais avançado que a submetida a tratamento ortodôntico-cirúrgico. As variáveis do andar inferior apresentam, na maioria, diferenças significativas. Ainda que a população de estudo tenha obtido sucesso clínico após o tratamento ortodôntico-cirúrgico, continua a manter um perfil prognático, com o lábio superior recuado e lábio inferior e mento avançados.

**Conclusões:** A posição natural da cabeça, os lábios relaxados e os marcadores metálicos são essenciais para a elaboração de uma correta análise e, consequentemente, de um correto diagnóstico e plano de tratamento. O tratamento ortodôntico-cirúrgico baseado exclusivamente em normas dento-esqueléticas não é suficiente para a obtenção de uma boa estética facial.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2016.10.071>

#### #074. Comportamento mecânico do nó cirúrgico: efeito do número de voltas na segurança do nó



Mafalda da Silva Carneiro de Braz José\*, João Manuel Lopes Alves Braga

Faculdade de Medicina Dentária, Universidade do Porto

**Objetivos:** Este trabalho pretende avaliar o comportamento mecânico de diferentes tipos de enodação de um fio de sutura de poliamida revestido (Supramid® 4/0), no sentido de se perceber qual o tipo de nó cirúrgico mais eficaz, quando o fio de sutura enodado é sujeito a forças de tração. Pretende-se, ainda, perceber como essa modificação se relaciona com a força máxima de tensão suportada pelo mesmo até ao limite de falha.

**Materiais e métodos:** Um total de 80 amostras de fio de sutura, divididas em 4 grupos de estudo e sendo cada um constituído por 20 fios-teste, foi avaliado recorrendo a um teste de tração mecânica que testou o comportamento do nó (rutura versus deslizamento). Foi registada a força de tração a que cada evento ocorreu.

**Resultados:** Foram obtidos resultados sem significância estatística ( $p > 0,05$ ) para a relação das proporções de falha por deslizamento e rutura entre os 4 grupos de estudo (A, B, C e D). Foram ainda obtidos resultados não estatisticamente significativos ( $p > 0,05$ ) na análise da comparação da força de tensão máxima entre os 2 grupos de estudo criados (grupos 1 e 2).

**Conclusões:** Em relação às proporções de deslizamentos dos nós entre os 4 grupos de estudo (A, B, C e D), conclui-se que as diferenças não são estatisticamente significativas ( $p > 0,05$ ). À luz do estudo realizado, não existe relação entre o tipo de falha do nó e os 4 tipos de enodação realizados. Relativamente à comparação das forças de tensão máxima, pode concluir-se também que não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ( $p > 0,05$ ) entre os 2 grupos de trabalho (grupos 1 e 2). Segundos os resultados obtidos, a conformação dos nós realizados nos grupos de trabalho não tem influência no valor de força máximo a que ocorre a falha do nó por rutura – Knot Breakage.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2016.10.072>