Novas Técnicas e Materiais em Medicina Dentária

LUÍS ALMEIDA JARDIM

A rapidez com que avança actualmente o conhecimento na área da saúde oral exige de todos nós, profissionais que actuamos nesta área, um esforço constante de actualização, sem o qual os tratamentos que proporcionamos aos nossos pacientes rápidamente se tornariam obsoletos. Os resultados dos trabalhos de investigação que vão sendo publicados tornam-se, muitas vezes, procedimentos universalmente aceites, influenciando deste modo a nossa actuação clínica. Esta nova secção da Revista Portuguesa de Estomatologia e Cirúrgia Maxilofacial tem por objectivo rever alguns dos mais recentes progressos na área da medicina dentária.

LONGEVIDADE CLÍNICA DE PONTES FIXAS EM *IN-CERAM*

O In-Ceram é um material cerâmico com elevado teor de alumina cuja elevada resistência mecânica permite a sua utilização como núcleo de restaurações fixas. Apesar do fabricante (Vita/Vivadent) recomendar a sua utilização apenas no caso de pontes fixas anteriores, um estudo recentemente publicado no *Journal of the California Dental Association* (26:207-14, 1988) testou os limites do material, utilizando-o na fabricação de pontes fixas para substituição de dentes molares e prémolares. Neste ensaio clínico prospectivo, foi avaliada a longevidade de 61 pontes fixas com três elementos, utilizando como núcleo o In-Ceram. Os dentes pilares foram preparados de modo a receberem coroas de revestimento total, com margens em ombro e 1.3 mm de redução axial, tendo as restaurações sido cimentadas com um cimento de ionómero de vidro. Durante o periodo de observação de três anos, sete das pontes registaram fracturas ao nível da área de união entre pilar e pôntico. A incidência de fracturas foi de 0%, no caso de pônticos anteriores, 11% para dentes prémolares e 24% para dentes molares. Os resultados deste estudo parecem assim suportar a utilização do In-Ceram na fabricação de pontes anteriores. Pelo contrário, a pontes fixas posteriores fabricadas com este material parecem registar ainda taxas relativamente elevadas de incucesso clínico.

RESISTÊNCIA A FORÇAS DE IMPACTO DE BRACKETS DE CERÂMICA

Apesar da sua crescente utilização clínica, os brackets de cerâmica continuam a apresentar algumas desvantagens. Um dos aspectos menos investigados deste tipo de brackets tem sido a sua resistência mecânica a forças de impacto. Num estudo recente, publicado no *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* (115:158-65, 1999), esta propriedade foi finalmente investigada, utilizando metodologia derivada da industria de lentes ópticas. Os resultados demonstraram

diferenças significativas entre as marcas comerciais estudadas. Os brackets policristalinos, de maiores dimensões e cujas superficies haviam sido vidradas foram aqueles que registaram maior resistência às forças de impacto. É interessante notar que os designs mais volumosos não resultaram em elevados valores de resistência ao impacto, a não ser quando acompanhados por uma microestrutura adequada (policristalina) e por um elevado grau de polimento da superfície. Os brackets mais resistentes às forças de impacto foram o "Fascination" da Dentaurum e "20/20" da American Orthodontics e os menos resistentes o "Illusion" da Ortho-Organizers, "Intrigue" da Lancer Orthodontics e "Starfire TMB" da "A"-Co. Os restantes brackets revelaram valores intermédios ("Lumina" da Ormco, "Allure III" and "Allure" da GAC, e "Transcend 2000" e "Transcend" da Unitek/3M). Apesar de importantes, os resultados deste estudo devem ser aplicados com algumas reservas: por um lado, quanto mais resistentes são os brackets menor é a probabilidade de fractura dos mesmos devido a traumatismos acidentais ou durante a descimentação; no entanto, esta maior resistência à fractura aumenta a probabilidade de fracturas do esmalte.

REGENERAÇÂO GUIADA DE TECIDOS COM MEMBRANAS BIODEGRADÁVEIS

A reparação de defeitos ósseos por intermédio da regeneração guiada de tecidos (RGT) constitui um dos principais progressos registados na área da periodontia. Actualmente, são vários os tipos de membranas sintéticas utilizados com o objectivo de impedir a migração epitelial em direcção aos defeitos periodontais, permitindo assim a recuperação dos níveis de inserção periodontal e de osso alveolar. A primeira geração de membranas para RGT era constituida por materiais não-reabsorviveis, o que implicava a sua remoção num segundo passo cirúrgico. Mais recentemente, a introdução de uma nova geração de materiais reabsorviveis permitiu simplificar a RGT, tornando-a num procedimento envolvendo um único passo clínico. Um ensaio clínico publicado no *Journal of Periodontology* (69:445-53, 1998) avaliou, dos pontos de vista clínico e microbiológico, lesões tratadas com RGT, utilizando ambas as técnicas. Em cada paciente, foram tratadas duas lesões periodontais, a primeira com uma membrana biodegradável e uma segunda lesão contralateral utilizando um material não reabsorvivel. A profundidade das bolsas e o nível de inserção clínico foram determinados antes e 6 meses após a cirurgia e a presença de agentes patogénicos bacterianos foi verificada utilizando cultura bacteriana e análises com sondas de DNA. A presença do citomegalovirus humano (CMVH) e do virus de Epstein-Barr foi igualmente determinada, utilizando reacções em cadeia da polimerase. Os resultados demonstraram recuperações idênticas nos níveis de inserção com ambos os métodos, com ganhos de inserção significativamente superiores para os locais livres de CMVH e de VEB1 e que apenas revelaram possuir 10% ou menos dos agentes bacterianos testados. Em resumo, os autores deste estudo concluiram que as barreiras bioabsorviveis conduzem a resultados comparáveis aos obtidos com as barreiras não reabsorviveis, atribuindo particular importância à presença de agentes periodontopatogénicos bacterianos e virais (CMVH e VEB1)

OSTEOGÉNESE DE DISTRACÇÃO PARA AVANÇO DO MAXILAR SUPERIOR

Desenvolvida originalmente com o objectivo de aumentar o comprimento de ossos longos, sem recurso a enxertos ósseos, a técnica da osteogénese de distracção tem vindo a assumir uma crescente importância na área da cirúrgia crânio-maxilo-facial. Este método baseia-se na realização de osteotomias, seguidas pela separação lenta dos segmentos ósseos criados, utilizando diversos tipos de aparatologia. Num estudo publicado recentemente no *Plastic Reconstructive Surgery* (101:951-63, 1998) esta técnica foi utilizada na correcção de retrognatismos maxilares em 38 pacientes porta-

dores de fendas lábio-palatinas, com idades compreendidas entre 6 e 12 anos. A aplicação das forças de distracção foi iniciada 5 dias depois da cirúrgia, utilizando como ancoragem aparatologia fixa em combinação com uma máscara facial. A análise cefalométrica das radiografias pré e pós-distracção revelou avanços significativos do maxilar superior, variando entre 4 e 12 mm, e a obtenção de relações molares de classe I ou II, após períodos de 3 a 4 semanas. O controle desta série de pacientes foi efectuado 6 a 36 meses depois do tratamento. Segundo os autores, o grau de morbilidade do procedimento foi mínimo, sem que se tenham registado recidivas importantes ou alterações na função velofaríngea.

REMOÇÃO DE PLACAS E PARAFUSOS DE TITÂNIO APÓS CIRÚRGIA MAXILAR

Actualmente, os segmentos ósseos resultantes de osteotomias maxilares são, na maior parte dos casos, imobilizados mediante a utilização de miniplacas e de parafusos de titânio. A fixação rígida apresenta várias vantagens durante o período pós-operatório inicial, uma vez que elimina a necessidade de fixação intermaxilar, permitindo o rápido retomar das actividades funcionais mastigatória e fonética. No entanto, em alguns casos, tem-se a verificado ser necessária a remoção destas placas e parafusos. Num estudo publicado no *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* (56:184-88, 1998), uma amostra de 190 individuos submetidos a osteotomias LeFort e fixação rígida foi avaliada 1 ano após a cirúrgia, tendo-se registado o número de casos em que foi necessário remover as placas e o motivo desta remoção. Os resultados demonstraram ter sido efectuada a remoção das placas em 11.5% dos pacientes. O motivo citado com maior frequência foi a presença de dor, acompanhada ou não de sensibilidade a estímulos térmicos e à palpação. Em aproximadamente 1/3 dos casos, a remoção das placas de fixação foi efectuada a pedido dos pacientes, apenas devido ao facto do metal ser palpável sob a mucosa. Em resumo, os resultados deste estudo sugerem uma incidência relativamente baixa de casos em que é necessária a remoção de miniplacas de titânio, após cirurgia maxilar.