

# Cirurgia Periapical: Aplicação de Princípios Básicos de Técnica Cirúrgica. Relato de Caso.

Ronaldo Célio Mariano\*, Michel Reis Messora\*\*

**Resumo:** A incisão dos tecidos bucais é uma das etapas cirúrgicas que deve respeitar princípios básicos extremamente importantes a fim de favorecer o reparo ou cicatrização da área operada. Este trabalho descreve um caso clínico onde, durante uma apicectomia, a falta de cuidado do cirurgião para com os princípios de uma boa incisão e manipulação inadequada do tecido patológico presente expôs o paciente a uma situação desfavorável, sendo necessária a programação de uma nova cirurgia pararendodôntica, bem como a utilização de uma membrana de colagénio para favorecer a regeneração óssea e recuperar o contorno estético da região comprometida. A evolução clínica/radiográfica da paciente demonstrou resultados satisfatórios. Os autores discutem também os diversos princípios de incisões cirúrgicas e os mecanismos de regeneração tecidual guiada.

**Palavras-Chave:** Apicectomia; Incisão; Membrana de colagénio

**Abstract:** The incision of buccal tissues is one of the surgical stages that must respect basic principles extremely important in order to favor the repair or cicatrization of the operated area. This work describes a clinical case where, during a periapical surgery, the care lack's surgeon in relation to the principles of a incision good and inadequate manipulation of the tissue pathological existing displayed the patient to a favorable situation, being necessary the programming of a new surgery, as well as the use of a collagen membrane to favor bone regeneration and to recoup the aesthetic contour of the engaged region. The clinical/radiographic evolution of the patient demonstrated resulted satisfactory. The authors also argue the diverse principles of surgical incisions and the mechanisms of guided tecidual regeneration.

**Key-words:** End root resection; Incision; Collagen membrane

(Mariano RC, Messora MR. Cirurgia Periapical: aplicação de princípios básicos de técnica cirúrgica. Relato de caso. Rev Port Estomatol Cir Maxilofac 2004;45:155-161)

\* Professor titular responsável pela Disciplina de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo Facias da Escola de Farmácia e Odontologia de Alfenas (Efoa/Ceufe – MG)

\*\* Cirurgião-Dentista estagiário da disciplina de Cirurgia da EFOA/Ceufe

## INTRODUÇÃO

A cirurgia periapical é definida de forma bastante diferente por Graziani<sup>(1)</sup> ao citar uma filosófica afirmação de Partsh: “Podemos reclamar para nós e para nossos discípulos o mérito de haver posto o bisturi na mão do dentista, haver dado a ele em seu terreno mais próprio condições de convencer-se da necessidade e valor terapêu-

tico desta intervenção, e da possibilidade de conservar dentes que antes deviam sucumbir-se irremissivelmente à acção do fórceps.”

Cientificamente, a cirurgia pararendodôntica é um recurso terapêutico utilizado no tratamento das patologias que acometem os tecidos periapicais. A técnica cirúrgica utilizada, variável segundo características anatômicas e os factores etiológicos locais, é composta por trepanação

cortical, curetagem periapical, apicectomia, preparação de cavidade retrógrada e obturação retrógrada<sup>(2)</sup>. Os materiais e métodos utilizados para a técnica anestésica, localização do ápice radicular, traçado incisional e demais etapas operatórias subsequentes devem ser cuidadosamente observados a fim de garantir o sucesso deste tipo de intervenção.

Desta forma, é fundamental ater-se à qualidade da incisão utilizada nesta modalidade de cirurgia. Muito mais importante do que o tipo ou formato da incisão é a observância de princípios cirúrgicos básicos relacionados a ela, como aqueles definidos por Gregori *et al.*<sup>(3)</sup>: irrigação sanguínea do retalho, respeito a integridade tecidual, adequada visualização do campo operatório, versatilidade na amplitude e, principalmente, apoio em tecido ósseo sadio para garantir uma adequada síntese de colagénio, formação de matriz óssea e osteogénese.

Kuga *et al.*<sup>(4)</sup> citam a dimensão clínica da lesão patológica, bem como a extensão da ostectomia como factores essenciais na escolha do tipo de traçado incisional para as apicectomias. Incisões situadas sobre a loca cirúrgica podem permitir infecção secundária e dificultar o processo de reparo local devido à epitelização da loca, obrigando o paciente a submeter-se a novos procedimentos cirúrgicos, com o uso de barreiras por exemplo, a fim de garantir adequada formação óssea no local e bons resultados clínicos estéticos. Segundo Veiga & Guimarães<sup>(5)</sup>, essas barreiras, colocadas sobre o defeito ósseo, impedem a penetração de células epiteliais e do tecido conjuntivo gengival, favorecendo a proliferação de osso alveolar no interior da lesão.

Baseado nas premissas anteriores, este trabalho descreve um caso onde o traçado incisional

empregado na cirurgia periapical (associado à inadequada manipulação dos tecidos patológicos), não respeitando os princípios biológicos que o regem, conduziu ao insucesso total da técnica, obrigando o paciente submeter-se a uma nova cirurgia parodontológica onde, conjuntamente, foi necessário o emprego dos princípios de Regeneração Tecidual Guiada com uma barreira de colagénio.

### CASO CLÍNICO

Paciente F.C.C., leucoderma, 19 anos, compareceu à clínica de cirurgia da Escola de Farmácia e Odontologia de Alfenas - MG (EFOA/Ceufe) com queixa de depressão na porção na porção vestibular do 22 ao 26, acúmulo de alimentos e drenagem esporádica de pus. Relatou ter se submetido a uma cirurgia nesta região com um especialista em endodontia há 5 meses.

Durante a anamnese, a paciente ainda afirmou fazer uso de medicação antibiótica (Amoxicilina 500mg) e destacou a perda de peso (em torno de 4kg) desde o aparecimento do problema bucal. Segundo ela, tudo começou com um abscesso no incisivo lateral superior esquerdo, motivo pelo qual procurou um endodontista em Machado - MG. Como não houve melhora do quadro, consultou outro profissional que complementou o tratamento e optou por uma cirurgia naquele local. A partir daí o seu desconforto só aumentou.

Ao exame físico extra-oral nenhuma assimetria ou anormalidade foi notada. A paciente mostrava-se corada, hidratada e com boa fisionomia. Ao exame físico intra-oral observou-se mucosas jugais saudáveis, lábios, palato, assoalho bucal, amígdalas e língua desprovidos de alterações patológicas. Na região vestibular do 22 ao 26 podia-se notar uma

cicatriz resultante de um traçado incisional, coincidindo exactamente com uma depressão da mucosa e fístula com drenagem purulenta no fundo de saco de vestíbulo entre o 22 e 23 (figura1).



Figura 1 - Aspecto clínico inicial do paciente

Solicitou-se então radiografias periapicais da região comprometida e uma radiografia panorâmica. O exame radiográfico revelou presença de tratamento endodôntico dos elementos 12, 21 e 22, bem como uma extensa área radiolúcida estendendo-se desde o dente 22 ao 26, com contorno irregular e atingindo até o terço cervical da raiz dos dentes envolvidos (figura 2).

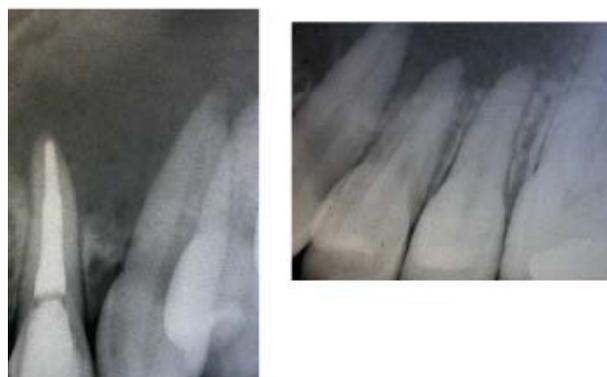


Figura 2 - Radiografias periapicais iniciais do paciente

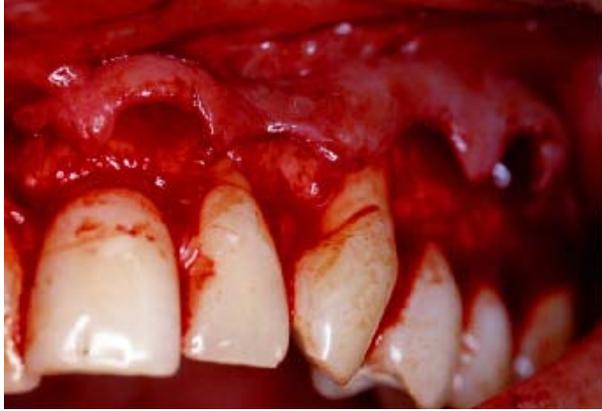
Diante do exame físico, exame radiográfico e informações obtidas na anamnese foi estabelecida a necessidade de cirurgia parendodôntica. Inicialmente, foi pedido o tratamento endodôntico dos dentes 23,24,25 envolvidos directamente com a lesão.

Após o término das endodontias solicitadas, a paciente recebeu uma irrigação via fístula da região afectada com Rifamicina B Dietilamida intravenosa 75mg (Rifocina M<sup>®</sup> 75mg – Aventhis Pharma Ltda.) 24, 48 e 72 horas antes do acto cirúrgico.

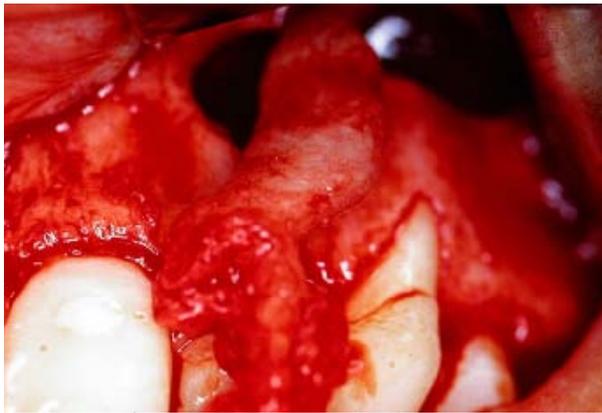
Tendo verificado previamente na anamnese nenhum comprometimento sistémico, a paciente foi encaminhada para a cirurgia recebendo uma dose medicamentosa pré-operatória. Utilizou-se duas hora antes do procedimento um comprimido de 25mg de Rofecoxib (Vioxx<sup>®</sup> 25mg, Merck Sharp & Dohme), 500 mg de Dipirona potencializada (Lisador<sup>®</sup>, 500mg, Farmasa) e 1g de Amoxicilina (Amoxil<sup>®</sup> 500mg – GlaxoSmithkline). A anti-sepsia intra-oral foi feita através de bochecho com polivinilpirrolidona-iodado (PVPI 10%, Aster Produtos Médicos) por um minuto. Com uma gase estéril e a mesma solução, procedeu-se a anti-sepsia extra-oral.

Com registro de pressão e pulsação normais, a paciente foi anestesiada utilizando-se as técnicas: infra-orbitária bilateral, zigomática esquerda, nasopalatina e palatino maior esquerda. Foi traçada uma incisão de Novak atingindo a margem gengival desde a mesial do 21 até a distal do 26. Em seguida, procedeu-se o descolamento do retalho mucoperiosteal usando-se uma espátula 7, sendo já perfeitamente possível, na ausência de tecido ósseo vestibular, a visualização da união do epitélio gengival com a cápsula cística (figura 3). O tecido patológico foi curetado, removido e encami-nhado para o exame histopatológico, ficando o periósteo desta região seriamente comprometido (figuras 4 e 5).

Realizou-se a apicectomia dos elementos 22, 23, 24, 25, utilizando-se uma broca tronco-cônica para ostectomia, acoplada em alta-rotação sob



*Figura 3* - Deslocamento do retalho mucoperiosteal da mesial do 21 à distal do 26



*Figura 4* - Remoção da lesão



*Figura 5* - Loca cirúrgica após a remoção da lesão  
refrigeração com soro fisiológico (Solução de Cloreto de Sódio 0,9% - Sanobiol), o mais perpendicular possível ao longo eixo das raízes envolvidas.

Na ausência de suporte ósseo para o apoio do retalho, foi adaptada uma membrana de colagénio (Colla Tape® - Calcitek) sobre a loca cirúrgica

preenchida com coágulo sanguíneo a fim de guiar a regeneração tecidual (figura 6). O retalho foi reposicionado e suturado com fio de seda 3.0 em pontos interrompidos (figura 7). A paciente foi orientada para os cuidados pós-operatórios, higienização com solução de digluconato de clorexidina 0,12% (Periogard® 0,12% - Colgate-Palmolive), medicação analgésica (Lisador® 500mg 6/6h por 3 dias) e antibiótica (Amoxil® 500mg 8/8h por 7 dias).



*Figura 6* - Adaptação da membrana de colagénio sobre a loca cirúrgica



*Figura 7* - Sutura

Sete dias após a cirurgia, a sutura foi removida, as condições dos tecidos locais eram satisfatórias e não se notava qualquer tipo de exposição da membrana (figura 8). A paciente relatou um pós-operatório tranquilo e sem complicações dolorosas.

Foi feita a preservação radiográfica do caso por aproximadamente 4 anos, observando-se a redu-



Figura 8 - Aspecto clínico 7 dias após a cirurgia

ção completa da área radiolúcida com um bom reparo ósseo (figura 9). A ausência de qualquer alteração clínica, aliada à significativa redução radiográfica da lesão periapical, comprovaram o verdadeiro sucesso da técnica.



Figura 9 - Radiografia panorâmica da paciente 4 anos após a cirurgia

## DISCUSSÃO

A solução de continuidade dos tecidos provocada pelo ato cirúrgico deve ser planeada de forma que possibilite o desdobramento correcto das etapas subsequentes do ato operatório, que não interfira sobre a evolução da reparação tecidual e que respeite as estruturas anatómicas nobres situadas regionalmente. Para tanto, são necessários adequados conhecimentos de anatomia topográfica, dos diversos tipos de incisões e do

arsenal de instrumentos cirúrgicos apropriados<sup>(3)</sup>.

Entretanto, nota-se a escassez de informações na literatura pertinente a respeito dos aspectos biológicos envolvidos durante a incisão dos tecidos bucais, com vistas à cirurgia parendodôntica. É importante ressaltar que a atenção para com algumas características nas quais o traçado incisivo está alicerçado favorecem o processo de reparo do local envolvido, sendo elas: apresentação clínica e radiográfica da lesão, anatomia da região envolvida, manutenção do suprimento sanguíneo e higiene local pós-operatória permitida<sup>(4)</sup>.

Todos os quesitos devem contribuir para o apoio do retalho em tecido ósseo sadio. De acordo com Gregori & Nosé<sup>(3)</sup>, a amplitude do retalho deve ser suficiente para que ao término do ato operatório a reposição tecidual possa ser efectuada deixando o traçado incisivo apoiado em tecido ósseo sadio. Dessa forma, aumenta-se a imobilidade desejada nos tecidos, favorecendo a estabilização do coágulo, sede do tecido de granulação sobre o qual vai ocorrer a síntese de colagénio, a formação de matriz óssea e osteogénese.

O'Brien<sup>(6)</sup> também preconiza um retalho suficientemente extenso para se obter um bom acesso durante a apicectomia. Mas alerta a importância de estender este retalho além do defeito ósseo, de modo que, ao ser repostos no lugar, as suturas recaiam sobre osso sadio. Hupp<sup>(7)</sup> colocam como um dos principais princípios básicos para incisão em cirurgia bucal a necessidade criteriosa de incisar na gengiva inserida e sobre o osso saudável, em vez de incisar em gengiva não-inserida e sobre osso não saudável ou em áreas com perdas ósseas. Incisões bem planejadas permitem que as margens da ferida sejam suturadas sobre osso intacto encontrado alguns

milímetros para fora da ferida, fornecendo assim suporte para a cicatrização da mesma.

A pouca atenção dada aos princípios de uma boa incisão leva, como no caso clínico descrito anteriormente (onde a incisão foi feita sobre a fístula presente durante a primeira intervenção cirúrgica), a um acesso deficiente e consequentemente uma inadequada manipulação do tecido patológico presente, a um atraso no processo de reparo da loca cirúrgica, invaginação do tecido conjuntivo e epitelial para dentro da cavidade e não ocorrência da formação óssea esperada, criando-se condições clínicas estéticas extremamente desagradáveis, além da incômoda necessidade de submeter o paciente a um novo procedimento cirúrgico onde, provavelmente, deverão ser empregados os promissores recursos da regeneração tecidual guiada.

A técnica da RTG baseia-se na utilização de membranas biocompatíveis com a finalidade de impedir a migração imediata do epitélio para a ferida, permitindo a regeneração óssea<sup>(5)</sup>.

De acordo com Karring *et al.*<sup>(8)</sup>, para um material de barreira funcionar ele precisa respeitar certos critérios essenciais: ser biocompatível, agir como uma barreira (para impedir que tipos de células indesejáveis entrem no espaço protegido), integrar com o tecido (evitando a encapsulação do material), criar e manter um espaço (não ser extremamente rígido provocando perfurações no tecido que o recobre ou flexível demais podendo desadaptar-se), ser provido de configurações fáceis de ajustar e colocar.

Existem dois tipos básicos de membranas: as reabsorvíveis e as não reabsorvíveis. A utilização de membranas não reabsorvíveis se torna pouco prático devido a necessidade de um segundo ato cirúrgico para a remoção das mesmas<sup>(9)</sup>. Além

disso, existe o risco de contaminação da porção coronária da membrana que fica exposta à cavidade bucal<sup>(10)</sup>.

As membranas reabsorvíveis têm merecido especial atenção, pois apresentam resultados semelhantes às não reabsorvíveis, com a vantagem de não ser necessária uma segunda intervenção cirúrgica<sup>(11,12)</sup>.

Entre os materiais reabsorvíveis, as membranas de colagénio apresentam bons resultados. O colagénio é a proteína mais abundante do nosso corpo. As fibras de colagénio encontram-se em todas as células de origem animal, não existem nos vegetais e são responsáveis em mais de 30% pelo processo de cicatrização e regeneração nos casos de cortes/intervenções cirúrgicas. O colagénio é essencial para a manutenção da forma e da integridade do tecido.

Ripamonti & Reddi<sup>(13)</sup> observaram que uma matriz de colagénio ósseo funciona como um óptimo substrato para o recrutamento, ancoragem de células progenitoras, e subsequente proliferação e diferenciação em osteoblastos, tendo também a capacidade de proteger as proteínas morfogenéticas ósseas contra enzimas proteolíticas não específicas. Marcantonio Júnior *et al.*<sup>(14)</sup> avaliaram a efectividade de membranas de colagénio no tratamento das deiscências ósseas em implantes dentais de cães mostrando resultados satisfatórios no que se refere a formação óssea.

Filho *et al.*<sup>(15)</sup> realizaram um estudo clínico avaliando a aplicabilidade de Implantes de HA 40<sup>®</sup> em alvéolos de dentes anteriores com indicação para exodontias, imediatamente após as extracções, enfatizando a associação de membrana de colagénio para estabilização dos grânulos do implante e obtenção de uma cicatrização tecidual dirigida. No caso relatado, com preservação de 12 meses,

constatou-se a manutenção das estruturas alveolares e contorno do rebordo para posterior reabilitação protética.

A membrana de colagénio reflecte características essenciais quando se pensa em regeneração tecidual guiada actualmente, pois diversos materiais têm sido propostos e estudados como barreiras, mas prefere-se aqueles que não requeiram posterior remoção, atuem adequadamente na selecção tecidual e estejam disponíveis a um custo razoável, conforme salientado por Veiga & Guimarães<sup>(5)</sup>.

No caso apresentado, a barreira de colagénio colocada sobre o coágulo firme da loca cirúrgica permitiu a recuperação do contorno da porção vestibular comprometida, boa formação óssea e não sofreu exposição durante o pós-operatório, promovendo assim uma excelente Regeneração Tecni-

dual Guiada. Isto, aliado a um correcto planeamento incisional e manipulação adequada de todo tecido patológico, permitiu o sucesso da intervenção cirúrgica.

## CONCLUSÕES

O traçado incisional é um passo cirúrgico fundamental durante a realização de apicectomias e deve estar apoiado em tecido ósseo sadio, bem como permitir um bom acesso cirúrgico para a total remoção da lesão existente.

A membrana de colagénio funcionou como uma barreira eficaz no caso relatado contribuindo para uma eficiente cicatrização da loca cirúrgica.

## BIBLIOGRAFIA

- 1 - Graziani M et al. Cirurgia periapical. In: Graziani M et al. Cirurgia Buco-maxilo-facial. 7th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1986: 257-272.
- 2 - Brinhole MCP et al. Cirurgia periapical: relato de um caso. Rev Inst Ciênc Saúde 1999;17(1):61-65.
- 3 - Gregori C, Nosé AS. Manobras cirúrgicas fundamentais. In: Gregori C et al. Cirurgia Buco-dento-alveolar. São Paulo: Savier, 1996: 87-103.
- 4 - Kuga MC et al. Análise crítica do traçado incisional em cirurgia parendodôntica. Rev Fac Odontol Lins 1990;3(1):9-13.
- 5 - Veiga LGM, GUIMARÃES MM. Uso de pericárdio bovino na regeneração periodontal guiada de defeitos infra-ósseos em humanos. Rev do CROMG 1997;3(2):69-75.
- 6 - O'Brien JA. Infecções periapicais crônicas. In: Kruger GO et al. Cirurgia Bucal e Maxilo-facial. 5th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1984: 149-155.
- 7 - Hupp JR. Princípios da Cirurgia. In: Peterson LJ et al. Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea. 2nd ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996: 42-53.
- 8 - Karring T, Lindhe J, Cortellini P. Tratamento Periodontal Regenerativo. In: Lindhe J. et al. Tratado de Periodontia Clínica. 3rd ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.
- 9 - Pontoriero R, Lindhe J, Nyman S, Karring T, Rosenberg E, Sanavi F. Guided tissue regeneration in the treatment of furcation defects in mandibular molars. A clinical study of degree III involvements. J Clin Periodontol. 1989 Mar;16(3):170-4.
- 10 - Tempro PJ, Nalbandian J. Colonization of retrieved polytetrafluoroethylene membranes: Morphological and microbiological observation. J Periodontol 1993;64:162-168.
- 11 - Blumenthal NM. The use of collagen membranes to guided tissue regeneration of new connective tissue attachment in dog. J Periodontol 1988;59:830-836.
- 12 - Greenstein G, Caton JG. Biodegradable barriers and guided tissue regeneration. Periodontol 2000 1993;1:36-45.
- 13 - Ripamonti U, Reddi AH. Periodontal regeneration: potential role of bone morphogenic proteins. J Periodontol Res 1994;29:225-235.
- 14 - Marcantônio-Júnior E et al. Avaliação da efetividade de membranas de colágeno no tratamento das deiscências ósseas em implantes dentais: estudo histométrico em cães. Rev Odontol Unesp 1996;25:45-55.
- 15 - Filho HN et al. Reabilitação Clínica Integrada (estética-funcional) de pacientes com perda dentária anterior, através de implantes de Hidroxiapatita e Membrana de Colágeno. Unimar Ciências 1993; 1.