Rev. Fac. Odont. Bauru
v.2, n.4, p.51-60, out./dez. 1994

TRATAMENTO DE LESÕES DE FURCA PELA TÉCNICA DA REGENERAÇÃO TECIDUAL GUIADA ASSOCIADA OU NÃO AO ENXERTO ÓSSEO EM NEO-FORMAÇÃO

FURCATION LESIONS TREATMENT BY THE TECHNIQUE OF GUIDED TISSUE REGENERATION ASSOCIATED OR NOT TO THE NEWLY FORMING BONE GRAFT

Marcelo Garcia da FONSECA*

Aguinaldo CAMPOS JUNIOR**

Luís Fernando Naldi RUIZ***

Analisou-se o comportamento clínico de lesões de furca (molares inferiores). No grupo controle tratou-se as áreas com aplicação de ácido pH 1,0 mais a colocação de membrana (Millipore) e no grupo experimental associou-se estas técnicas com a utilização de enxerto com osso em neo-formação. Os parâmetros clínicos analisados foram: profundidade de sondagem, recessão, inserção à sondagem e penetração horizontal da sonda na furca. Os resultados mostraram que a associação do ácido com membrana foi superior à técnica onde foi utilizado o enxerto ósseo em neoformação.

UNITERMOS: Membranas; Ataque ácido; Enxerto ósseo.

* Mestre em Periodontia pela Faculdade de Odontologia de Bauru - USP

** Professor Doutor da Faculdade de Odontologia de Bauru - USP.

*** Doutorando da disciplina de Periodontia da Faculdade de Odontologia de Bauru - USP.

INTRODUÇÃO

Sabe-se que os pacientes de alto risco respondem pobremente às técnicas que visam interromper o desenvolvimento da doença periodontal[6]. Estes indivíduos, mesmo submetidos às terapias de manutenção, com eliminação periódica da placa, tendem a continuar perdendo inserção, embora em taxas menores[8]. Para pacientes de baixo ou pouco risco, a terapia periodontal, quando necessária, pode produzir efeito de interrupção na progressão da perda; no entanto, as técnicas disponíveis mais utilizadas não possuem esta capacidade.

Quando a perda de osso alveolar decorrente da doença periodontal ocorre em uma região posterior, esta pode ter como consequência a exposição da bifurcação ou trifurcação dos dentes posteriores ao meio bucal.

O objetivo da terapia periodotal seria, portanto, além de estacionar a progressão da doença, possibilitar a regeneração das estruturas periodontais perdidas. Assim, os procedimentos tidos como regenerativos ou reconstrutivos têm como objetivo a formação de novos tecidos de inserção (cemento, ligamento periodontal e osso alveolar) na área radicular envolvida pela doença periodontal. Este procedimento é denominado nova inserção[9,10,11,12].

Durante a década de 1970, a pesquisa e a prática clínica periodontal, basearam-se majoritariamente nos procedimentos que visavam a diminuição e, idealmente, a interrupção da progressão da doença. Em situações onde o objetivo era, primordialmente, preservar as estruturas periodontais os eventos cicatriciais se mostraram indesejáveis, com a ocorrência de um epitélio juncional com dimensões acima das aceitas como normais[4].

Segundo MELCHER (1976)[9], a característica de cicatrização após uma cirurgia periodontal, é determinada pelo tipo de célula que repovoa a superfície radicular. Estes tecidos podem ter quatro origens distintas: epitelial, conjuntivo epitelial, óssea e do ligamento periodontal.

Os enxertos ósseos realizados com osso em neo-formação, parecem ser uma técnica promissora[12], pois neste tipo de enxerto existe um grande número de células indiferenciadas que permanecem viáveis e com grande potencial osteogenético. A utilização de ácido cítrico como meio químico no tratamento radicular tem demonstrado bons resultados no que diz respeito à reinserção de fibras colágenas sobre a raiz, e inibição da migração epitelial do epitélio.

O conceito de Regeneração Tecidual Guiada, baseia-se na colocação de uma membrana que vai funcionar como uma barreira mecânica excluindo o epitélio e o tecido conjuntivo gengival da cicatrização, deixando que as células do ligamento periodontal povoem a região em cicatrização.

Este trabalho propoz-se a avaliar o comportamento clínico das áreas com lesão de furca tratadas com três tipos de procedimentos, em humanos, para a obtenção de dados que possam ser comparados com outras técnicas de tratamento destas regiões.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados 12 dentes (molares inferiores) de 10 pacientes de ambos os sexos, com idade variando de 30 a 68 anos, com lesão de furca nos molares utilizados. Os dentes foram selecionados segundo os seguintes critérios:

Presença de lesão de furca preferencialmente de classe II ou de classe I, medida pela penetração da sonda na região de furca no sentido horizontal.

Pacientes sem alterações sistêmicas que pudessem de alguma forma interferir no processo cicatricial.

Os pacientes do grupo experimental deveriam ter alguma área edêntula, ou dentes com extração indicada, onde se pudesse confeccionar o alvéolo cirúrgico.

Escolheu-se para melhor padronização da amostra, lesões de furca nas faces vestibulares de molares inferiores sem componente vertical.

Após avaliação clínica e radiográfica das áreas envolvidas, foi realizada uma cuidadosa raspagem e alisamento das superfícies radiculares e instituiu-se um programa de higiene e fisioterapia oral, com instruções repetidas a cada visita. Os pacientes eram então solicitados para retornarem à Disciplina de Periodontia da Faculdade de Odontologia de Bauru (F.O.B.) para o início da terapêutica cirúrgica.

Os 12 pacientes selecionados foram divididos em 2 grupos, denominados grupo controle e grupo experimental, O grupo controle constava de 6 dentes, nos quais se utilizou a aplicação de ácido cítrico pH 1.0 (preparado na Faculdade de Odontoloia de Bauru, USP) e a colocação de filtro MILLIPORE (Millipore S.A. Molsheim, França). No grupo experimental foram utilizados 6 dentes onde o procedimento foi a aplicação tópica de ácido cítrico pH 1.0, confecção de enxerto ósseo neo-formado e colocação de membrana.

Antes do procedimento cicúrgico os dentes eram avaliados segundo os seguintes parâmetros clínicos: profundidade de sondagem, grau de recessão, nível de inserção clínica e penetração horizontal da sonda na área de furca. A técnica cirúrgica empregada foi o retalho de espessura total, escolhida por oferecer melhor nutrição à mucosa gengival que seria reposicionada sobre a membrana com o intuito de evitar uma possível necrose da área.

No grupo experimental, o procedimento cirúrgico foi feito em duas etapas, devido à necessidade da confecção do alvéolo cirúrgico um mês antes da cirurgia principal. Foi feita uma técnica de retalho de espessura total em uma área onde os acidentes anatômicos permitissem a confecção de um alvéolo cirúrgico com as seguintes dimensões aproximadas: 5 X 5 X 5 mm. A incisão era em forma de trapézio sobre o rebordo alveolar e seus limites ficavam além dos limites do alvéolo que era preparado. Os alvéolos foram preparados com uma broca esférica de baixa rotação e com refrigeração abundante com soro fisiológico.

Vinte e oito dias após a confecção do alvéolo cirúrgico, realizava-se o procedimento de ataque ácido, colocação do enxerto e do filtro. Foi realizada inicialmente uma incisão sulcular, sem incisões relaxantes e o rebatimento do retalho se deu com um destaca-periósteo (Poliodonto, RJ, Brasil) com a ponta ativa envolta em gaze. Após o acesso à lesão de furca, procedeu-se a eliminação de todo o tecido de granulação e a seguir a região de furca foi alisada com uma broca de 12 lâminas em baixa rotação, com a finalidade de se eliminar o cálculo e algumas irregularidades que pudessem interferir com o processo de cicatrização. O passo cirúrgico seguinte foi a aplicação do ácido cítrico com pH 1.0 com pequenas pelotas de algodão esterelizado presas por uma pinça clínica (Poliodonto, RJ, Brasil) por três minutos. Após aplicado o ácido, irrigou-se a área com soro fisiológico por pelo menos três minutos. Na sequência abriu-se o retalho sobre a área onde havia sido confeccionado o alvéolo cirúrgico e com uma cureta de alvéolo (Poliodonto, RJ, Brasil) retirou-se o tecido de granulação óssea acomodando-o na lesão de furca e condensando delicadamente com as costas da cureta envolta em gaze umidificada em soro fisiológico, até que o material apresentasse totalmente moldado ao defeito de furca.

Na sequência, passou-se à colocação da membrana que foi previamente esterelizada em autoclave. O filtro foi recortado durante o procedimento cirúrgico, de tal forma que suas dimensões ficassem compatíveis com a extensão da área. O filtro foi posicionado sobre a lesão de furca, deixando que suas bordas ultrapassassem um pouco os limites da lesão. A borda superior, voltada para a região cervical ultrapassava o nível da margem gengival. Estes cuidados visavam impedir que os tecidos epitelial e conjuntivo da gengiva viessem a ter contato com a superfície radicular durante o período de cicatrização. Em seguida foi realizada a sutura do retalho. No grupo controle, o procedimento cirúrgico foi o mesmo, sem a colocação do enxerto ósseo em neo-formação.

Visando uma melhor proteção para a cicatrização contra eventuais deslocamentos mecânicos foi colocado cimento cirúrgico (COE-PACK, Chicago, EUA) e para evitar-se que o cimento, ao ser removido, pudesse estar aderido ao filtro em sua porção exposta supragengival, tomou-se o cuidade de interpor, entre o cimento e o filtro, um papel laminado autoclavado. Este cimento, juntamente com o papel laminado, foram trocados a cada sete dias durante o primeiro mês, até a retirada final do filtro.

Um mês após a intervenção, os filtros foram removidos e em nenhum caso houve a necessidade de nova intervenção cirúrgica para a remoção do filtro ou de algum fragmento remanescente. Todos os pacientes de ambos os grupos foram controlados quinzenalmente após a retirada final de cimento cirúrgico até que se completassem três meses pós operatórios. Nessas sessões de controle e manutenção os pacientes receberam profilaxia, instruções de higiene oral e aplicação de flúor sobre a área em tratamento.

Passados 3 meses os pacientes foram novamente avaliados com os mesmos parâmetros clínicos utilizados no início sendo que a sondagem horizontal da sonda na área de furca foi realizada pelo mesmo operador. Os dados numéricos assim obtidos foram analisados estatisticamente com testes não-paramétricos.

RESULTADOS

Os resultados foram obtidos através da comparação dos parâmetros clínicos antes e depois dos procedimentos cirúrgicos em ambos os grupos. Os resultados de cada parâmetro observado estão expressos numericamente nas tabelas seguintes.

FONSECA, M.G.; CAMPOS JUNIOR, A.; RUIZ, L.F.N. Tratamento de lesões de furca pela técnica da regenaração tecidual guiada associada ou não ao enxerto ósseo em neo-formação. **Rev. Fac. Odont. Bauru**, v.2, n.4, p. 51-60, out./dez. 1994

TABELA I - Profundidade de sondagem no grupo experimental antes e depois (em mm).

DENTE	ANTES			DEPOIS		
	M	C	D	M	C	D
1	5	5	5	1	2	5
2	7	7	5	5	5	5
3	2	4	3	1	1	1
4	2	3	2	1	1	1
5	1	4	5	1	1	3
6	2	2	5	1	1	3

M = mesial; C= centro; D= distal; Wilcoxon: T=0, Valor crítico (0,05) =25 Significante

TABELA 2 - Profundidade de sondagem no grupo controle antes e depois (em mm).

DENTE	ANTES			DEPOIS		
	M	C	D	M	C	D
1	1	4	1	1	1	1
2	2	2	3	1	1	1
3	2	3	2	1	1	1
4	2	3	1	3	2	2
5	3	3	3	2	2	2
6	2	4	3	1	2	2

M = mesial; C= centro; D= distal; Wilcoxon: T=6, Valor crítico (0,05) =25 Significante

TABELA 3 - Profundidade de sondagem nos grupos controle experimental antes (em mm).

DENTE	Grupo Controle			Grupo Experimental		
	M	C	D	M	C	D
1	1	4	1	5	5	5
2	2	2	3	7	7	5
3	2	3	2	2	4	3
4	2	3	1	2	3	2
5	3	3	3	1	4	5
6	2	4	3	2	2	5

M = mesial; C= centro; D= distal; Mann-Whitney U=93, U Crítico bilateral (0,05) =99 Significante

TABELA 4 - Profundidade de sondagem nos grupos controle experimental depois (em mm).

DENTE	Grupo Controle			Grupo Experimental		
	M	C	D	M	C	D
1	1	1	1	1	2	5
2	1	1	1	5	5	5
3	1	1	1	1	1	1
4	3	2	2	1	1	1
5	2	2	2	1	1	3
6	1	2	2	1	1	3

M = mesial; C= centro; D= distal; Mann-Whitney U=148,5 U Crítico bilateral (0,05) =99, Não Significante

TABELA 5 - Recessão no grupo experimental antes e depois (em mm).

DENTE	ANTES			DEPOIS		
	M	C	D	M	C	D
1	0	-1	0	1	1	4
2	1	3	0	6	5	4
3	2	3	2	2	5	5
4	2	3	2	3	5	5
5	0	2	0	1	3	2
6	1	1	1	1	2	1

M = mesial; C= centro; D= distal; Wilcoxon: T=0, Valor crítico (0,05) =25 Significante

TABELA 6 - Recessão no grupo controle antes e depois (em mm).

DENTE	ANTES			DEPOIS		
	M	C	D	M	C	D
1	0	0	0	1	2	2
2	1	2	1	2	3	2
3	2	3	2	3	4	3
4	2	3	2	3	5	3
5	-1	-2	-2	-1	-2	-1
6	0	-1	-1	0	-1	0

M = mesial; C= centro; D= distal; Wilcoxon: T=0, Valor crítico (0,05) =25 Significante

TABELA 7 - Recessão nos grupos controle e experimental antes (em mm).

DENTE	Grupo Controle			Grupo Experimental		
	M	C	D	M	C	D
1	0	0	0	0	-1	0
2	1	2	1	1	3	0
3	2	3	2	2	3	2
4	2	3	2	2	3	2
5	-1	-2	-2	0	2	0
6	0	-1	-1	1	1	1

M = mesial; C= centro; D= distal; Mann-Whitney U=127
U Crítico bilateral (0,05) = 99, Não Significante

TABELA 8 - Recessão nos grupos controle e experimental depois (em mm).

DENTE	Grupo Controle			Grupo Experimental		
	M	C	D	M	C	D
1	1	2	2	1	1	4
2	2	3	2	6	5	4
3	3	4	3	2	5	5
4	3	5	3	3	5	5
5	-1	-2	-1	1	3	2
6	0	-1	0	1	2	1

M = mesial; C= centro; D= distal; Mann-Whitney U=99
U Crítico bilateral (0,05) = 99, Significante

TABELA 9 - Inserção clínica no grupo experimental antes e depois (em mm).

DENTE	ANTES			DEPOIS		
	M	C	D	M	C	D
1	5	4	5	2	3	9
2	8	10	5	11	10	9
3	4	7	5	3	6	6
4	4	6	4	5	8	7
5	1	6	5	2	4	5
6	3	3	3	2	3	4

M = mesial; C= centro; D= distal; Wilcoxon: T=48,5, Valor crítico (0,05) = 30. Não Significante

TABELA 10 - Inserção clínica no grupo controle antes e depois (em mm).

DENTE	ANTES			DEPOIS		
	M	C	D	M	C	D
1	1	4	1	2	3	3
2	3	4	4	3	4	3
3	4	6	4	4	5	4
4	5	6	3	5	7	5
5	2	1	1	1	0	1
6	2	3	2	2	1	0

M = mesial; C= centro; D= distal; Wilcoxon: T=26, Valor crítico (0,05) = 08. Não Significante

TABELA 11 - Inserção clínica nos grupos controle e experimental antes (em mm).

DENTE	Grupo Controle			Grupo Experimental		
	M	C	D	M	C	D
1	1	4	1	5	4	5
2	3	4	4	8	10	5
3	4	6	4	4	7	5
4	5	6	3	4	6	4
5	2	1	1	1	6	5
6	2	3	2	3	3	3

M = mesial; C= centro; D= distal; Mann-Whitney U=81
U Crítico bilateral (0,05) = 99, Significante

TABELA 12 - Inserção clínica nos grupos controle e experimental depois (em mm).

DENTE	Grupo Controle			Grupo Experimental		
	M	C	D	M	C	D
1	2	3	3	2	3	9
2	3	4	3	11	10	9
3	4	5	4	3	6	6
4	5	7	5	5	8	7
5	1	0	1	2	4	5
6	2	1	0	2	3	4

M = mesial; C= centro; D= distal; Mann-Whitney U=83
U Crítico bilateral (0,05) = 99, Significante

TABELA 13 - Penetração horizontal na furca do grupo experimental antes e depois (em mm).

DENTE		
1	3	1
2	3	3
3	5	6
4	5	5
5	4	2
6	2	2

Wilcoxon: T= 1, Valor crítico (0,05) = 0. Não Significante

TABELA 14 - Penetração horizontal na furca do grupo controle antes e depois (em mm).

DENTE		
1	3	1
2	1	2
3	3	1
4	3	1
5	5	2
6	4	2

Wilcoxon: T= 1, Valor crítico (0,05) = 0. Não Significante

TABELA 15 - Penetração horizontal na furca nos grupo controle e experimental antes (em mm).

DENTE		
1	3	3
2	1	3
3	3	5
4	3	5
5	5	4
6	4	2

Mann-Whitney T= 14,5. U Crítico bilateral (0,05) = 5. Não Significante

TABELA 16 - Penetração horizontal na furca nos grupos controle e experimental depois (em mm).

DENTE		
1	1	1
2	2	3
3	1	6
4	1	5
5	2	2
6	2	2

Mann- Whitney. U= 7,5U Crítico bilateral (0,05) = 5. Não Significante

TABELA 17 - Média dos diversos parâmetros dos grupos controle e experimental.

	Grupo Controle		Grupo Experimental	
	ANTES	DEPOIS	ANTES	DEPOIS
Prof. sondagem	2.44	1.5	3.83	2.17
Recessão	0.61	1.56	1.22	3.11
Inserção	3.11	2.94	4.89	5.5
Furca	3.17	1.5	3.67	3.17

DISCUSSÃO

As lesões de furca são a destruição parcial ou total do aparato de inserção localizado nas regiões interradiculares em dentes com mais de uma raiz. A invasão destas regiões pela doença periodontal é a complicação mais séria da periodontite. A grande maioria dos dentes com lesão nas áreas de furca apresentam uma topografia dessa região bastante restrita, tornando a instrumentação mecânica ineficaz. Com isso, o controle de placa, tanto profissional como o feito pelo próprio paciente não são efetivos nestas regiões. Retenções de placa, cálculo, impacção alimentar, restaurações inadequadas ou com excesso nas proximidades da furca promovem o aparecimento de um nicho ecológico para bactérias que perpetuam o processo inflamatório. Se deixadas sem tratamento, as invasões de furca podem resultar na perda do elemento dental.

As perdas ósseas que levam à exposição da região de furca de um dente posterior, são com frequência uma situação de difícil solução para o dentista. Há 50 anos atrás não era incomum a afirmação de que dentes com lesão de furca são dentes com indicação de extração. Desde essa época até os dias de hoje, uma grande quantidade de informações permitiu uma dramática modificação na avaliação e tratamento de dentes com destruição periodontal na área de furca. Ainda hoje, as lesões de furca são condições que exigem do operador uma avaliação e terapêutica cuidadosas para se atingir a estabilização da dentição.

Pela própria forma, a área de furca pode ser considerada como sendo uma região mais propícia à progressão da doença periodontal, seja devido a existência de pérolas do esmalte LEIB et al.[7] (1975) ou pela própria forma das raízes determinando uma falta de acesso aos instrumentos convencionais de limpeza[2,3,5].

Existem diferentes formas de tratamento de lesões de furca. A escolha do tipo de tratamento ideal para cada defeito de furca vai determinar o prognóstico do tratamento Os seguintes fatores influenciam no prognóstico e escolha do tratamento:

1. suporte ósseo adequado nas raízes remanescentes;

2. estabilidade das raízes remanescentes;

3. anatomia pulpar e radicular compatíveis com a colocação de núcleos metálicos;

4. possibilidade de se remover todos os resquícios de furca;

5. capacidade de se resolver problemas de proximidade de raiz;

6. ausência de fusão dos ápices.

7. capacidade de se eliminar as concavidades das raízes remanescentes e

8. possibilidade de se eliminar o trauma oclusal. Com a aplicação cuidadosa da técnica adequada, a terapia de ressecção ainda pode estar associada às seguintes desvantagens:

- dor e ansiedade do paciente;

- aumento da susceptibilidade à cárie;

- problemas endodônticos;

- perda de suporte resultante da mobilidade dentária;

- dificuldade de adaptação das próteses subsequentes;

- custo elevadíssimo para o paciente.

Considerando as necessidades de cuidado odontológico, o desenvolvimento de procedimentos capazes de produzir uma maior previsibilidade terapêutica no tratamento de lesões de furca devem ser priorizados. Técnicas desenvolvidas para melhorar a visualização e instrumentação melhorariam a capacidade do clínico em remover os fatores etiológicos e poderiam ajudar na manutenção da saúde periodontal. A regeneração do aparato de inserção perdido pela doença periodontal é o objetivo primordial da terapia periodontal. As técnicas que visam alcançar a regeneração podem ser classificadas em três categorias:

1- técnicas de enxerto com potencial de formação óssea;

2- tratamento químico da superfície radicular e

3- técnicas de exclusão epitelial.

Os enxertos ósseos em neo-formação[12], ao contrário dos demais tipos de enxerto ósseo, parecem possuir uma grande capacidade osteogenética, devido à grande quantidade de células jovens e indiferenciadas que permanecem viáveis e com potencial regenerativo na área da ferida. Esta capacidade torna este tipo de enxerto um procedimento regenerativo diferenciado dos demais sob o ponto de vista da capacidade que possui de se diferenciar nos tecidos periodontais de suporte.

Duas outras abordagens relativamente novas têm sido usadas no sentido de regenerar esses tecidos perdidos. Uma compreende o condicionamento da superfície radicular com ácido cítrico e a outra a regeneração tecidual guiada utilizando-se membranas. Numerosos estudos em animais têm mostrado que lesões de furca de classe II, em cães, tratadas com condicionamento ácido atingem uma regeneração completa. Essa abordagem não tem conseguido tanto sucesso no tratamento do mesmo tipo de lesões em humanos. Estudos em cães e macacos bem como em humanos também demonstraram que é possível melhorar o potencial de regeneração do tecido conjuntivo a raizes previamente afetadas por doença periodontal pela colocação de membranas entre a gengiva e a superfície radicular sendo que a regeneração tecidual guiada atinge seu ponto máximo nas lesões de furca classe II. PONTORIERO et al. , por exemplo, acharam um completo fechamento das lesões de furca medido 6 meses após a cirurgia em mais de 90% das áreas tratadas com regeneração tecidual guiada contra um fechamento de apenas 20% nas áreas controle.

Não existem trabalhos na literatura que avaliam a efetividade de técnicas combinadas com enxerto ósseo neo-formado e barreira mecânica e os trabalhos que avaliam a capacidade cicatricial do uso de tratamentos ácidos com o uso de membranas são raros. O objetivo deste trabalho foi testar estas duas hipóteses de terapia. O grupo aqui denominado como controle refere-se ao tratamento que, embora polêmico, é de outra forma mais antigo, com inúmeros trabalhos de avaliação.

Os testes estatísticos utilizados nestes e outros resultados foram não-paramétricos, isto é, não se valem da curva normal como parâmetro de avaliação de distribuição. Estes testes são menos poderosos que os testes parmétricos e, por isso, a obtenção de significância nestes testes é um fator de extrema importância estatística.

Na Tabela 1, onde se comparou a profundidade de sondagem no grupo experimental antes e depois do procedimento, nota-se que houve uma diminuição na profundidade de sondagem, a qual foi estatisticamente significante (p). A diferença de médias de profundidade de sondagem antes e depois apresenta um valor de 1.667 mm (Tabela 17). Este resultado indica uma redução numérica que pode ser extrapolada para o seguinte aspecto: houve uma diminuição da inflamação local, uma vez que para a sonda penetrar menos é necessário que o tecido conjuntivo se encontre mais colagenizado.

Pode-se igualmente observar que houve uma redução da profundidade de sondagem em todas as áreas analisadas, de ambos os grupos, o que configura uma melhor resposta tecidual após os dois procedimentos realizados. Mesmo para áreas com bolsas rasas, ocorreu uma diminuição na profundidade de sondagem, o que não é fato comum em trabalhos de acompanhamento longitudinal[1].

Ao se comparar os dois grupos quanto à profundidade de sondagem antes dos procedimentos (Tabela 3 e 17) observa-se que a diferença de médias é de 1.389 mm, o que resultou em significância estatística. Este fato pode ser, talvez, analisado pelo prisma de que a padronização de amostras foi dificultada pelo fato de que o grupo experimental necessariamente deveria possuir áreas edêntulas para a realização do enxerto. Após a realização dos procedimentos, a diferença de médias (Tabelas 4 e 17) mostrou-se muito pequena (0.666 mm e p) o que representa, neste aspecto de profundidade de sondagem uma diferença muito pequena. Em termos clínicos as médias finais (grupo controle = 1.5 mm, grupo experimental = 2.166 mm) são perfeitamente aceitáveis, não denotando valores discrepantes com os objetivos da terapêutica periodontal. Especial importância deve ser dada à região do centro da face (1.55 x 1.83 mm) pois nesta área é que seguramente está a maior relação com a região de furca.

A observação das medidas de recessão é um aspecto importante na literatura, pois existem evidências que a colocação de membranas pode dificultar a nutrição marginal dos retalhos. Assim pode ser observado nas Tabelas 5 e 17 que houve um aumento da recessão no grupo experimental, passando de 1.222 mm para 3.111. a diferença de 1.889 é significante pelo teste de Wilcoxon e representa obviamente um resultado clínico de interesse. Um aumento de recessão desta ordem assegura que para o grupo experimental a combinação de técnicas não propiciou a estabilização da margem. Para o grupo controle (Tabelas 6 e 17), verifica-se uma diferença de médias de 0.944 mm, que apesar da significância estatística representa um valor numericamente menor, por volta da metade, do obervado no grupo experimental. Os valores de desvio-padrão são igualmente altos, denotando que existiu grande variação em relação às faces e aos dentes envolvidos.

Ao comparar-se a recessão nos grupos experimental e controle após o procedimento (Tabela 8) observa-se que houve significância estatística entre as médias finais. A média observada (Tabela 17) no grupo experimental (3.111 mm) é, por todos os aspectos, muito maior que aquela representada no grupo controle (1.555 mm). Pode ser extrapolado que estes resultados que demonstram um desempenho melhor do grupo controle talvez estejam relacionados à profundidades de sondagem iniciais maiores no grupo experimental.

A recessão é um problema decorrente das técnicas de repopulação seletiva, conforme já observado por autores diversos. Como o diferencial entre as duas técnicas foi a realização de enxertos ósseos pode-se a princípio admitir-se que este foi o principal problema indutor da recessão. Porém, existem várias outras variáveis reais implicadas no processo que não foram mesuradas e podem interferir no processo.

A Tabela 9, onde se compara a inserção clínica antes e depois no grupo experimental, percebe-se uma diferença estatisticamente não significante. A diferença de médias (Tabela 17) foi de -0.612 mm representando uma perda de inserção. No grupo controle (Tabela 10), ao contrário, houve ganho de inserção, embora muito diminuto (0.167 mm) e portanto não significante, mas como a variação de penetração da sonda foi para cervical, por si, já é um fator positivo.

As medidas de inserção comparativamente entre os grupos (Tabelas 11, 12 e 17) mostram que havia diferença significativa antes do experimento (diferença de médias = 1.777, p), em parte em decorrência de uma maior profundidade inicial de

sondagem do grupo experimental. Após os procedimentos diferença de médias aumentou para 2.556 mm (p), mais favorável ao grupo controle.

No parâmetro de penetração horizontal na área de furca nos dois grupos (Tabelas 13 e 17) não houve diferença estatisticamente significante entre os dois grupos antes do tratamento, o que nos dá a indicação de que os dois grupos são semelhantes para se avaliar os procedimentos nas lesões de furca. Na tabela 13, que compara a penetração da sonda na área de furca antes e depois do procedimento no grupo experimental, observa-se que houve uma pequena diminuição da profundidade de sondagem, a qual não foi estatisticamente significante. Esta redução permite a oportunidade da afirmação de que o tratamento empregado possa ser utilizado mesmo obtendo-se reduções pequenas (no caso, de 0.5 mm em média).

Já na Tabela 14, que avalia o mesmo parâmetro no grupo controle, a penetração da sonda caiu aproximadamente pela metade após a aplicação de ácido, igualmente não significante, o que sugere um resultado mais promissor no lado controle do que no experimental, pois a redução neste grupo foi de 1.666 mm.

A análise dos grupos comparativamente mostra uma ausência de significância estatística tanto antes como depois dos procedimentos cirúrgicos em relação à profundidade de penetração da sonda na região de furca. As explicações para tais resultados podem ser extraídas da própria configuração da área, que possivelmente impossibilita a sobrevivência de enxertos ósseos, por assemelhar-se a uma lesão horizontal. Em outras palavras a nutrição promovida pelo leito do defeito não parece ser suficiente para garantir uma cicatrização adequada à região. O tratamento ácido pode, então, por si, exercer sua ação mais eficazmente, até mesmo porque sua fluidez permitiria o acesso do ácido até regiões mais profundas da lesão.

Emerge destes resultados, que as técnicas regenerativas, apesar dos reais problemas que ainda apresentam, são uma alternativa viável. Apresentam diversas vantagens em relação às técnicas tradicionais de eliminação ou separação de raízes, especialmente a maior facilidade técnica, o menor envolvimento da área e, principalmente, a possibilidade de se obter ganho de inserção.

Por outro lado, se a previsibilidade de técnicas regenerativas não é ainda robusta, estes meios de tratamentos apresentam envolvimentos mínimos, além do procedimento cirúrgico em si, o que pode permitir, sem maiores danos, até mesmo tentativas posteriores de retratamento.

As técnicas regenerativas, enfim, representam uma alternativa altamente promissora, embora tenha dificuldades a serem superadas urgentemente. Como pontos a serem melhor explorados estão a necessidade de melhor nutrição do retalho, meios mais eficazes de eliminação de contaminantes radiculares, melhor proteção da área no período pós-operatório e outros aspectos relevantes.

CONCLUSÕES

Tendo em vista os resultados obtidos nas diversas mensurações, pode-se concluir que:

u O procedimento de enxerto com osso em neo-formação em associação com tratamento ácido e colocação de barreiras mecânicas, propiciou redução da profundidade de sondagem e um aumento da recessão. O procedimento que não incluía a colocação de enxerto ósseo também apresentou redução da profundidade de sondagem, aumento de inserção e discreto ganho de inserção (0.167 mm). Houve, porém, redução significativa na penetração horizontal na área da furca.

u O enxerto ósseo neo-formado, mesmo associado com outras técnicas, não apresentou resultados compatíveis com aqueles já obtidos no tratamento de lesões verticais puras. Talvez pela dificuldade de nutrição da área, os resultados clínicos apresentaram-se inferiores àqueles obtidos com a combinação de tratamento ácido e colocação de barreiras mecânicas

This paper analysed the clinical response of furcation lesions (lower molars). The control group was treated by acid (pH 1) application and barrier membrane (Millipore) and the experimental one, by both techniques associated to new-bone graft procedure. The clinical parameters evaluated were: probing depth, recession, new attachment on probing and horizontal penetration of the probe on the furcation. The results showed that the clinical results in the experimental group were worse than ones obtained with the association of acid and barrier membranes.

UNITERMS: Membranes; Acid; Bone graft.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FONSECA, M.G.; CAMPOS JUNIOR, A.; RUIZ, L.F.N. Tratamento de lesões de furca pela técnica da regenaração tecidual guiada associada ou não ao enxerto ósseo em neo-formação. **Rev. Fac. Odont. Bauru**, v.2, n.4, p. 51-60, out./dez. 1994

1.BADERSTEN, A. et.al. Effect od non-surgical therapy. I. moderately advanced periodontitis. **J. clin. Periodont.**, v.8, n.1, p.57-72. 1981.

2.BOWER, R.C. Furcation morphology relative to periodontal treatment; furcation entrance architecture. **W0J. Periodont.**; v.50, p.23, 1979.

3.BOWER, R.C. Furcation morphology relative to periodontal treatment; furcation root surface anatomy. **W0J. Periodont.**; v.50, p.366, 1979.

4.CATON, J. et al. Histometric evaluation of periodontal surgery; II connective tissue attachment levels after four regenerative procedures. **W0J. clin. Periodont.**,v.7, n.3, p.224-31, Mar. 1980.

5.GHER, M.E. & VERNICO, A.R. Root morphology; clinical significance in pathogenesis and treatment of periodontal disease., **W0J.Amer.Dent.Ass.**, v.101, p.627-3, 1980.

6.GOODSON, J.M. et al. Patterns of progression and regression of advanced destructive periodontal diseases. **W0J. clin. Periodont.** , v.9, n.6, p.471-81.

7.LEIB, A.M. et al. Furcation involvements correlated with enamel projections from the cementoenamel functions. **J. Periont.**, v.46, p.330-4, 1975.

8.LÖE, H. et al. Natural history of periodontal disease in man; rapid, moderate and no loss of attachment in Sri Lankan laborers 14 to 46 years of age. **J. Clin. Periodont.** , v.13, p.431-40, 1986

9.MELCHER, A.H. A critical review of the biologic rationale for guided tissue regeneration. **J. Periodont.**, v.47, p.256-60, 1976.

10.NYMAN, S. et al. The regenerative potential of the periodontal ligament; an experimental study in monkey. **J. clin. Periodont.** , v.9, p.257-65, 1982.

11.NYMAN, S. et al. New attachment formation by guided tissue regeneration. **J. periodont. Res.**, v.22, n.3, p.252-4, May 1987.

12.PASSANEZI, E. et al. Newly forming bone autografts to treat periodontal infrabony pockets; clinical and histological events. **Int. J. Periodont. Restorat. Dent.**, v.9, n.2, p.141-53, 1989.