

AVALIAÇÃO LONGITUDINAL DE SÍTIOS PERIODONTAIS
ATRAVÉS DE TERAPIA CIRÚRGICA E NÃO CIRURGICA,
MONITORADOS POR MEIO DE AVALIAÇÃO DE
ALTERAÇÕES NO NÍVEL DE INSERÇÃO, UTILIZANDO
SONDA COMPUTADORIZADA DE FORÇA CONSTANTE.

Ana Lúcia Pompéia Fraga de Almeida

Dissertação apresentada à Faculdade de
Odontologia de Bauru, Universidade de São
Paulo, como parte dos requisitos para
obtenção do título de Mestre em Periodontia.

Bauru
2000

AVALIAÇÃO LONGITUDINAL DE SÍTIOS PERIODONTAIS
ATRAVÉS DE TERAPIA CIRÚRGICA E NÃO CIRURGICA,
MONITORADOS POR MEIO DE AVALIAÇÃO DE
ALTERAÇÕES NO NÍVEL DE INSERÇÃO, UTILIZANDO
SONDA COMPUTADORIZADA DE FORÇA CONSTANTE.

Ana Lúcia Pompéia Fraga de Almeida

Dissertação apresentada à Faculdade de
Odontologia de Bauru, Universidade de São
Paulo, como parte dos requisitos para
obtenção do título de Mestre em Periodontia.
(Edição revisada)

Orientador : Prof. Dr. Sebastião Luis Aguiar Gregghi

Bauru
2000

Almeida, Ana Lúcia Pompéia Fraga de

Al64a Avaliação longitudinal dos sítios periodontais obtidos através de terapia cirúrgica e não cirúrgica, monitorados por meio de avaliação de alterações no nível de inserção, utilizando sonda computadorizada de força constante / Ana Lúcia Pompéia Fraga de Almeida - -Bauru, 2000.

170p: il., 28cm

Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Odontologia de Bauru – USP

Orientador: Prof. Sebastião Luís Aguiar Gregghi

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta tese, por processo fotocopiadores e outros meios eletrônicos.

Assinatura do autor:

Bauru, 03 de maio de 2000.

DADOS CURRICULARES

23 de julho de 1966 Bauru, São Paulo	Nascimento
1986 - 1989	Curso de graduação na Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.
1990 - 1991	Estágio na Disciplina de Periodontia, Departamento de Prótese, Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo.
1996 - 1999	Curso de Pós Graduação em nível de Mestrado em Periodontia na Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo.
Associações	Associação Paulista dos Cirurgiões Dentistas

Dedicatória

Dedico este trabalho à minha
família e em especial aos meus
filhos Carolina e Henrique

“A maior dádiva é uma pequena parte de ti mesmo”

Ralph Waldo Emerson (1803-1882)

Agradecimentos

Agradeço aos meus pais Maria Lúcia e Renato pelo amor e dedicação que tiveram durante toda a minha vida, por terem me ensinado o valor da honestidade, caráter e amor e principalmente por terem me apoiado durante a confecção deste trabalho.

Agradeço aos meus filhos , Carolina e Henrique pela paciência e compreensão principalmente nos momentos de ausência durante este período.

Aos meus irmãos Ana Cecilia e José Renato , agradeço pela sua amizade, seu amor.

À Deus, por ter me dado tanta força...

AGRADEÇO AINDA

Aos mestres e amigos da Disciplina de Periodontia da Faculdade de Odontologia de Bauru, Prof. Dr. Euloir Passanezzi, Prof. Dr. Deoclécio Nahás , Prof. Dr. Sebastião Luis Aguiar Greghi, pelos ensinamentos que me foram dados;

Ao Prof. Dr. Sebastião Luís Greghi, pelos ensinamentos, conselhos, atenção, carinho, e amizade que me proporcionou durante esse período que estivemos em contado, além da oportunidade de mostrar minha capacidade; e ainda pela sua orientação na conclusão deste trabalho, estando sempre disponível; e também por ter me incentivado a desenvolver capacidade científica.

Ao Prof. Dr. Deoclécio Nahás minha mais devota admiração, pessoa de grande capacidade que me influenciou grandemente em minha formação clínica, onde tento seguir os seus passos...

Ao Prof. Dr. Euloir Passanezzi pela convivência de tantos anos no Departamento de Periodontia desta Faculdade,

Aos funcionários e ex-funcionários do Departamento Maria Ângela, Ester, Neuza, Marcos, Edilaine e Helen pela agradável convivência, regados de respeito, admiração e amizade.

A amiga Ivânia, a quem devo muito pela longa amizade, cumplicidade e muitos ensinamentos que me fizeram crescer como pessoa e profissional.

A amiga Suzi, pelo companheirismo, amizade, e ajuda na confecção não só deste trabalho

Aos meus colegas de mestrado Mônica, Vanessa, Luís César, Mônica Almeida, Sebastian, Eduardo Matte, Luciane e Kiyoshi pelos agradáveis momentos que passamos juntos.

Ao meu colega e amigo Daniel, que me fez rir quando as lágrimas queriam escorrer, que mostrou que todos tem seu valor, que podemos crescer a cada dia e que a amizade com sinceridade e carinho é o maior presente que uma pessoa pode dar a outra.

Aos Estagiários Analígia, Milena, Stéfano, José Pioli, Mariana e Patrícia, pela convivência e por terem contribuído na minha formação como Docente,

Aos outros alunos de mestrado e doutorado Adriana Passanezzi, Maria do Carmo, Damé, Ana Lúcia Nahás e Patrícia pelo apoio.

Especialmente ao Mário Taba e Eduardo Lourenço, que me ajudaram na sondagem e radiografias dos pacientes,

Ao Prof. Lauris pela realização da análise estatística,

E ainda aos professores Dr. José Carlos Pereira, Dr. Osny Ferreira Júnior, Dr, José Mauro Granjeiro e Dr. Sérgio Souza pelo carinho.

Aos pacientes pela colaboração, paciência e compreensão;

À Faculdade de Odontologia de Bauru, pela minha formação

Ao CNPq, pela concessão dos recursos necessários à confecção deste trabalho.

A todos o meu muito obrigado.

SUMÁRIO

RESUMO	ix
1 – INTRODUÇÃO	02
2 – REVISÃO DA LITERATURA	06
3 – PROPOSIÇÃO 60	
4 - MATERIAL E MÉTODOS	62
5 – RESULTADOS	78
6 – DISCUSSÃO	126
7 – CONCLUSÕES	143
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 145	
ABSTRACT 171	

RESUMO

Neste trabalho realizou-se o monitoramento de 2010 sítios de 14 pacientes, com idade entre 18 e 45 anos, por meio de sonda de força constante (Florida Probe), com o objetivo de verificar a efetividade de terapias cirúrgicas (Retalho Widman Modificado, Retalho Posicionado Apicalmente com ou sem osteotomia/osteoplastia e enxerto ósseo) e não cirúrgica (Raspagem e Polimento Corono-radicular), por um período de seis meses. Na fase inicial, todos os pacientes foram raspados com ultra-som e receberam instrução de higiene oral e foram registradas as medidas do nível de inserção de todos os sítios. As terapias foram indicada conforme a necessidade de cada área. Após três e seis meses foram realizadas novas sondagens. A terapia não cirúrgica (RPC), em quase todos os pacientes apresentou pequena perda de inserção inicialmente de 0,01 a 0,25mm e ganho nos meses subsequentes de 0,09 a 0,34mm, principalmente naqueles que apresentaram bolsas rasas. Quanto às terapias cirúrgicas em geral, houve ganho de inserção no final do estudo (0,04 a 0,85mm). Este trabalho demonstrou que todas as terapias podem ser eficazes no tratamento da doença periodontal e que a manutenção da higiene oral, em muitos casos, é fator importantíssimo para a preservação da saúde periodontal, principalmente em pacientes de maior risco.

INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

Nas décadas de 50 e 60, a periodontite era definida como uma doença causada principalmente pela placa bacteriana, iniciando com a gengivite ⁴⁴, levando à periodontite e acometendo a maioria da população entre 35 a 40 anos, e que também progredia com o aumento da idade ⁶³. A partir da década de 80, vários trabalhos mostraram que a Doença Periodontal não possuía a característica de progressão contínua mas que variava tanto em severidade quanto em velocidade ⁴², tendo períodos de evolução e remissão, ou seja, a destruição periodontal ocorria em surtos esporádicos de crise aguda ^{54,55,56,82}, a distribuição da doença estava concentrada em alguns grupos de indivíduos, também que a placa bacteriana não era o único fator etiológico ^{45,46,47}. Então apesar da doença periodontal ter como etiologia a placa bacteriana, caracterizando-a como uma doença infecciosa, nem todos os indivíduos que possuem placa desenvolvem a doença dentro de um grupo populacional, indicando a existência de subgrupos que possuem mais risco de desenvolver alguma das formas de doença periodontal ^{26,30,45,46,47,62}.

Todos estes novos conceitos levaram à necessidade de identificação e caracterização dos indivíduos ou grupo de indivíduos mais susceptíveis ou de maior risco à Doença Periodontal ^{21,23,24,25,38,47,61}. Esse risco pode ser definido como sendo a probabilidade de um determinado indivíduo desenvolver uma dada doença em um período de tempo estabelecido ¹².

A identificação destes grupos pode ser realizada por meio de estudos com monitoramento longitudinal que acompanham os indivíduos por um período determinado de tempo, com a medida de inserção clínica, profundidade de bolsa e/ou radiografias de sítios específicos ou de todos os dentes do indivíduo, ou ainda por outros métodos de diagnóstico como a sondagem de temperatura do sulco gengival e testes microbiológicos, com o intuito de identificá-los precocemente, estabelecendo o tratamento mais adequado e efetivo para cada sítio individualmente ^{18,21,23,26,49,59,84}.

A medida do nível de inserção à sondagem que tem por objetivo determinar a localização das fibras conjuntivas mais coronais do periodonto em relação a um ponto fixo e sendo este geralmente a junção amelocementária ou placas oclusais, têm se mostrado o principal método de avaliação de progressão da Doença Periodontal ^{30,38,41,79}. A utilização de sondas convencionais tem demonstrado alguns fatores que podem influenciar e até mesmo causar alterações nestas medidas mesmo estas sendo realizadas pelo

mesmo operador, tais como: a experiência do examinador, espessura e forma da sonda ⁸⁹, anatomia radicular, superfície do dente, profundidade de bolsa ⁵², condições do tecido ^{1,43,83}, força de sondagem ⁵⁰, posicionamento da sonda ^{43,87}, visualização das marcações ^{51,89}, sensibilidade táctil, angulação da sonda durante a sondagem, ao diâmetro da sonda, a precisão das marcações e até mesmo o limiar de sensibilidade do indivíduo ^{5,20,33,43,60,71,86,89}. Essas falhas associadas à sondagem têm sido amenizadas com a utilização de sondas de pressão constante, com armazenagem de dados em computadores e placas oclusais individuais, para padronização dos exames. A sondagem deve ser utilizada para detectar a doença quando incipiente e monitorar fatores de risco, ou seja, aqueles que determinariam uma maior probabilidade do desenvolvimento da doença e que possam levar à ativação da mesma causando danos, muitas vezes irreversíveis ao tecido periodontal ^{22,50,51,52,57,58,64}.

Com o advento destas sondas o monitoramento longitudinal pode ser realizado mais fielmente possibilitando um plano de tratamento apropriado para cada sítio que se comporta diferentemente frente a fase ativa da doença periodontal, podendo-se assim avaliar também a efetividade de cada modalidade terapêutica em cada sítio especificamente ⁶³.

REVISTA DA LITERATURA

2- REVISTA DA LITERATURA

2.1 Epidemiologia da Doença Periodontal

LÖE et al. ⁴⁴ em 1965, realizaram um estudo experimental para observar o papel da placa bacteriana no desenvolvimento da gengivite. Estabeleceram a função da placa bacteriana como principal fator etiológico no início e desenvolvimento da gengivite.

PAGE; SCHROEDER ⁶², em 1976, descreveram que a progressão da gengivite para a periodontite não se apresenta de forma linear, e em alguns casos as lesões se mantêm confinadas aos tecidos gengivais, sem perda de inserção conjuntiva ou de osso alveolar e em outros casos progredem rapidamente para a periodontite destrutiva com perdas de tecido periodontal de suporte.

No ano de 1982, GOODSON et al.²³ monitoraram 22 pacientes com sinais de doença periodontal por meio de medição da profundidade de bolsa e nível de inserção, durante um ano. Os pacientes não receberam nenhum tipo de terapia periodontal. Utilizando a análise de regressão, os autores detectaram que de 1.155 sítios, 82,8% (956) não apresentaram alterações significativas durante o período de observação. Daqueles sítios onde ocorreram alterações significativas na profundidade de sondagem, 5,7% (66) se tornaram mais profundos, e 11,5% (133) tornaram-se mais rasos. Em 12 indivíduos alguns sítios se tornaram significativamente mais profundos enquanto outros tornaram-se mais rasos, não havendo evidências de sincronismo entre sítios no mesmo indivíduo. Dos sítios que se tornaram mais profundos, alguns tornaram-se mais profundos e depois permaneceram estáveis durante o período de monitoramento, outros exibiram padrões de exacerbação e remissão dentro do período monitorado, enquanto outros só foram exibir aprofundamento no final do período, levando a crer que a progressão da doença periodontal segue o modelo de surtos de exacerbação e períodos de queiscência.

HAFFAJEE et al.²⁵, em 1983, analisaram vários parâmetros clínicos, isoladamente ou combinados entre si, como provisosores da atividade

da doença periodontal em sítios individuais, e como medidas da atividade da doença em um passado imediato. Foram monitorados 22 indivíduos, de 19 a 59 anos, usando várias medições clínicas a cada dois meses, por um período de aproximadamente um ano. As medições eram feitas em seis sítios por dente e os parâmetros observados foram: vermelhidão gengival, presença de placa, sangramento à sondagem, supuração, profundidade de bolsa, nível de inserção à sondagem em molares e superfícies interproximais. Os autores concluíram que a utilização dos parâmetros clínicos como previsores de atividade destrutiva parecia ser injustificada, e que com exceção do aumento da perda de inserção e profundidade de bolsa, houve poucas evidências de que os parâmetros clínicos analisados tiveram pouca relação com a fase destrutiva da doença periodontal, sugerindo-se que devem ser pesquisados outros métodos.

HAFFAJEE; SOCRANSKY; GOODSON ²⁴, também no ano de 1983, realizaram um estudo com 3.414 superfícies dentárias em 22 indivíduos, com idade média de 35 anos com doença periodontal avançada para detectar a progressão da doença em um curto período de tempo (aproximadamente um ano). Compararam diferentes métodos de análise (método de tolerância, regressão linear e medianas sucessivas) para detecção

de alterações no nível de inserção. Cerca de 2,8% apresentaram perda de inserção neste período pelo método de tolerância, 2,6% pelo método das medianas sucessivas e 5,1% pelo método de regressão linear. O método de regressão linear foi considerado o melhor indicador de alterações uniformes e lentas no periodonto, porém este método não se adaptou bem para a detecção de alterações cíclicas da doença. O método de tolerância apresentou maior potencial para detecção precoce de alterações no nível de inserção e o método de medianas sucessivas foi útil em eliminar valores extremos, sendo capaz de detectar ciclos. Fica evidente que a doença periodontal não é simplesmente um processo lento e progressivo, implacável, mas sim, ocorrem surtos de destruição tecidual num período breve de tempo, o qual pode ser seguido por um intervalo latente prolongado, quando se estabelece um certo equilíbrio que minimiza ou evita a perda ininterrupta de tecido.

LINDHE; HAFFAJEE; SOCRANSKY ⁴¹, em 1983, realizaram um trabalho longitudinal de seis anos, com a finalidade de monitorar as alterações nas medidas do nível de inserção em 64 indivíduos, com perdas moderadas de osso alveolar e nível de inserção. Os resultados mostraram que 50% dos sítios que não apresentavam alterações nos primeiros três anos sofreram alterações no segundo período de avaliação. Ao contrário dos sítios

que sofreram perda de inserção no primeiro período, aproximadamente 60% não apresentaram perdas no segundo período. Portanto, a hipótese de que a doença periodontal se apresenta de forma lenta e progressiva em um indivíduo não é verdadeira, e também que um sítio que tenha desenvolvido a doença em um determinado momento, não necessariamente apresentará futura destruição. Com a análise de regressão pode-se verificar que os sítios com perdas de inserção inicialmente maiores apresentaram maior propensão para destruição, na ausência de tratamento. Concluíram que a identificação de um sítio com a doença, baseando-se em perdas anteriores de inserção, não pode ser considerada como prognóstico de futura progressão da doença naquele sítio.

No ano de 1984, SOCRANSKY et al.⁸², avaliaram o nível de inserção conjuntiva em 64 indivíduos, por mais de seis anos. Os indivíduos não receberam nenhum tipo de terapia periodontal e foram examinados nos anos 0, 3 e 6. A perda de inserção conjuntiva média anual por sítio por indivíduo foi de 0,18mm. A análise mais criteriosa dos dados revelou que uma pequena porcentagem (12%) dos sítios examinados perderam inserção conjuntiva de mais de 2 mm durante esse período de tempo e que 40% dos sítios demonstraram perda de inserção somente nos três primeiros anos

enquanto que outros 50% não tiveram perda neste, mas sim no segundo período de monitoramento. Os autores então propuseram um novo modelo de progressão da doença periodontal onde surtos aleatórios ocorrem em curtos períodos de tempo durante a vida do indivíduo, com períodos de remissão. Um outro modelo sugeriria que a doença periodontal destrutiva progride por surtos de atividade, que ocorreriam durante um período de tempo sendo seguido por períodos de inatividade.

BAELUM et al. ^{9,10,11}, em estudos transversais de 1986 e 1988 em população da Tanzânia e Quênia, observaram que os indivíduos apresentavam altos índices de placa, cálculo e gengivite e que apenas alguns indivíduos foram responsáveis pela maior perda de inserção e profundidade de bolsa. Cada dente individualmente mostrou uma severidade da doença, demonstrando uma evidência adicional de que a periodontite não pode ser considerada como uma conseqüência da gengivite levando a perda dentária.

Em 1990, PAPAPANOU; WENNMETROM ⁶³ observaram 191 pacientes que foram examinados por dez anos. Destes pacientes foram selecionados dois grupos: um de 14 indivíduos que sofreu perda acentuada de inserção (média de 4,13mm) e outro, também de 14 indivíduos, que

apresentou pouca ou nenhuma perda de inserção. Uma análise clínica destes dois grupos foi feita por meio de inserção à sondagem, profundidade de bolsa e análise da higiene oral. Os resultados revelaram que os indivíduos com maiores taxas de progressão da doença periodontal apresentaram maiores graus de gengivite, acúmulo de placa e profundidade de bolsa que os indivíduos do outro grupo.

Em 1996, LOURENÇO ⁴⁹ monitorou por um ano um grupo de 27 indivíduos com idade entre 20 e 45 anos, considerados de risco à doença periodontal, com exames semestrais de sondagem eletrônica padronizada da medida do nível de inserção, comparando as medidas iniciais com o aumento de profundidade da medida do nível de inserção como indicador de risco para a ocorrência de futuras perdas. Realizou-se a análise da distribuição da diferença entre os exames da média e assimetria com finalidade de eliminar o erro inerente ao método e descrever a tendência do estado do periodonto de cada paciente, tomando então, o indivíduo como unidade de estudo. Os resultados indicaram que do total de 3895 sítios, 391 (10,01%) apresentaram perda de inserção considerada real ($\geq 0,9$ mm). O autor pôde concluir então que as mulheres apresentavam um percentual ligeiramente maior em relação

aos homens; a progressão localizada com características mais severas esteve concentrada nos pacientes do grupo com idade menor ou igual a 35 anos; a distribuição da doença esteve concentrada em um subgrupo de pacientes; sítios com valores de profundidade de sondagem e medida do nível de inserção iniciais mais elevados apresentam maior risco relativo para futuras perdas em relação aos sítios com menores valores iniciais e também que o aumento na profundidade da medida do nível de inserção $\geq 0,3$ mm, no intervalo de seis meses, pode ser considerado como indicador de risco para futuras perdas $\geq 0,9$ mm.

DAMÉ; TABA Jr.; CAMPOS Jr.¹⁸ no ano de 1998, avaliaram o efeito do hábito de fumar em relação as alterações do nível de inserção conjuntiva em 27 indivíduos, sendo 8 fumantes. Do total de 3985 sítios examinados, 10% apresentavam perda de inserção após 1 ano e entre os sítios que apresentaram perda de inserção 40% eram fumantes. Aproximadamente 10% dos sítios de fumantes apresentaram perdas enquanto que apenas 5% dos sítios dos não fumantes experimentaram perda de inserção durante o período de avaliação.

TABA Jr. ⁸⁴ , em 1999, avaliou a relação entre as alterações do nível de inserção conjuntiva e as alterações da crista óssea alveolar, para tanto foram selecionados 14 indivíduos com doença periodontal estabelecida os quais foram monitorados semestralmente por dois anos, sem tratamento, com sondagem eletrônica e radiografia por subtração. A média de perda de inserção estimada por um ano encontrada foi de 0,18mm para o grupo de indivíduos com tendência de perda de inserção. Concluiu que a tendência de progressão da doença periodontal severa é limitada a poucos indivíduos e ainda a poucos dentes; o método de regressão linear utilizado para identificar sítios com tendência de perda de inserção como critério para se determinar a doença é mais sensível que outros métodos e deve ser considerado principalmente no acompanhamento de indivíduos adultos jovens.

MACHTEI et al. ⁵⁶ , em 1999, estudaram os possíveis fatores de risco à Doença Periodontal em indivíduos com pouca ou sem história de doença por um período de cinco anos. Foram tomadas 415 medidas no baseline, dois e cinco anos do nível de inserção e profundidade de bolsa à sondagem, exames bacteriológicos e medida da altura óssea radiográfica. Observaram inicialmente uma profundidade de bolsa média de 1,99mm, nível

de inserção médio de 1,75mm com progressão de 0,12mm ao ano. Cerca de 10% dos sítios apresentaram perdas superiores ao limite de corte (4,4% anual). Ao compararem fumantes e não fumantes, observaram que os fumantes apresentaram maior progressão da doença periodontal. Os indivíduos com as maiores profundidades de bolsa no “baseline” exibiram maior aumento da profundidade de bolsa ao longo dos anos e os indivíduos com as maiores perda de inserção exibiam as maiores perdas entre os exames sucessivos.

2.2 Terapia Periodontal não cirúrgica

BADERSTEN; NILVÉUS; EGELBERG ², no ano de 1981, investigaram os efeitos da terapia periodontal não cirúrgica em 15 pacientes com idade entre 22 a 60 anos, com Doença Periodontal avançada (bolsas periodontais de 4-7mm de profundidade). Todos receberam instrução de higiene oral e raspagem antes e após as terapias (2 e 6 meses após). Foram feitas medidas de placa dental, sangramento, profundidade de bolsa, nível de inserção à sondagem, e recessão gengival. Essas medidas foram realizadas no exame inicial e uma vez por mês. Um total de 528 superfícies foram tratadas, metade delas com instrumento manual e a outra metade com instrumento

ultra-sônico. Observou-se redução nos índices de placa e sangramento logo após a terapia inicial. A profundidade de bolsa teve redução como nos demais índices; somente 31 superfícies tinham profundidade residual ≥ 5 mm, e 11 a 13 superfícies tinham bolsas ≥ 6 mm. Os autores puderam concluir que durante o primeiro mês, os escores de sangramento foram inalterados, nos meses subseqüentes ocorreram uma redução gradual nos índices de sangramento, placa e profundidade de bolsa. Quanto ao nível de inserção houve perda de inserção em bolsas rasas e ganho em bolsas profundas.

Dando continuidade ao trabalho anterior, BADERSTEN; NILVÉUS; EGELBERG ⁴, em 1984, realizaram outro estudo comparando raspagem manual e ultra-sônica em 16 pacientes de 38 a 58 anos de idade. Os pacientes deveriam possuir duas ou mais faces com inflamação gengival por dente e bolsa periodontal de 5mm com cálculo e sangramento após sondagem. Realizou-se instrução de higiene oral e verificaram os escores de placa, sangramento à sondagem, recessão gengival, profundidade de bolsa e nível de inserção à sondagem com sonda periodontal calibrada. O tratamento foi constituído por debridamento das bolsas periodontais por raspagem ultra-sônica ou manual realizada por dois operadores. O primeiro debridamento foi realizado três meses após o início do tratamento e repetido com seis meses e

nove meses. Houve redução nos índices de placa e sangramento. Quanto à profundidade de bolsa, estas foram reduzidas para 5,1 a 5,3mm aos três meses, e aos 12 meses essas medidas foram estabilizadas em 3,6 a 3,9mm (não houve diferenças entre os dois tipos de instrumentação). Das 305 superfícies com profundidade de bolsa ≥ 7 mm, somente 43 dessas persistiram em 24 meses. Quanto ao nível de inserção verificou-se que bolsas rasas perderam inserção enquanto que bolsas profundas ganharam. Portanto, os resultados demonstraram que a terapia não cirúrgica resulta numa condição gengival melhor não somente em bolsas periodontais de profundidade moderada mas também em bolsas profundas.

Neste mesmo ano, esses autores ³ selecionaram 13 pacientes com idade entre 30 e 55 anos, com periodontite de progressão rápida e com bolsa periodontal > 11 mm de profundidade. Eles foram tratados com instrução de higiene oral e raspagem com ultra-som supra e subgengival, com intervalo de três meses durante dois anos. Foram dadas instrução de higiene oral na 2^a e 3^a visitas e fez-se polimento com taça de borracha de acordo com as necessidades individuais de cada um. A raspagem foi feita por um único operador com o uso de ultra-som. Os resultados do tratamento foram avaliados pela comparação das medidas de profundidade de sondagem e

nível de inserção (sonda de força constante), sangramento, índice de placa dental e recessão gengival. Houve redução no índice de placa, sangramento e profundidade de bolsa à sondagem, ganho no nível de inserção, e quanto à recessão gengival a média permaneceu inalterada. Sítios com profundidade de bolsa maior, mostraram maior recessão gengival, maior ganho de inserção em 24 meses ao contrário dos sítios com menor profundidade. Sítios com profundidade de bolsa ≤ 3 mm demonstraram 0,4 a 1,0mm de perda de inserção, enquanto que sítios com bolsas iniciais de ≥ 8 mm mostraram 0,9 a 2,8mm de ganho de inserção. Os autores concluíram que bolsas rasas têm menor ganho de inserção e bolsas profundas tem maior e que houve redução de bolsa e diminuição nos scores de sangramento.

BADERSTEN; NILVÉUS; EGELBERG ⁶ , em 1985, desenvolveram um estudo para comparar os resultados encontrados por outros autores sobre o tratamento da periodontite severa com raspagem e polimento corono-radicular, manual ou ultra-sônica, realizada por diferentes operadores. A amostra foi composta por 20 pacientes (total de 1056 sítios), de 28 a 64 anos, com bolsas de pelo menos 5,0mm, com cálculo, sangramento à sondagem em duas ou mais superfícies de cada dente. As medidas de inserção e profundidade de bolsa à sondagem foram realizadas por intermédio de uma

sonda de pressão constante. Após a terapia, observaram redução nos escores de placa e sangramento à sondagem. A profundidade de sondagem teve uma redução de 64,8% e houve ganho de inserção à sondagem de 0,1 a 1,6mm, principalmente nos sítios mais profundos. Não houve diferenças entre a raspagem manual ou ultra-sônica. Em concordância com outros estudos, os autores demonstraram que o sucesso da terapia periodontal não cirúrgica independe da variabilidade do operador, pois altera muito pouco os resultados obtidos por essa.

Estes autores neste mesmo ano ⁷, realizaram um estudo para avaliar a relação da resposta clínica fornecida pelo índice de placa, sangramento à sondagem, profundidade de bolsa e nível de inserção à sondagem após a terapia inicial com a continua perda de inserção a sondagem, em 49 pacientes, de ambos os sexos, com idade entre 28 a 64 anos, com pelo menos uma bolsa \leq 5mm de profundidade com cálculo e sangramento à sondagem em dois ou mais sítios. Como terapia inicial, todos os indivíduos receberam instrução de higiene oral e raspagem supra e subgingival. Foram realizados exames após a terapia inicial e a cada três meses. Para a medida de nível de inserção, profundidade de bolsa e sangramento à sondagem os indivíduos foram divididos em dois grupos: 33 foram sondados com sonda de

força constante de 0,75 N e os demais (16) foram sondados com sonda convencional. Os resultados encontrados nesse estudo demonstraram que a presença de placa, sangramento à sondagem, supuração e magnitude da bolsa residual estão sempre associados com a perda de inserção à sondagem. Também foi observado que a maioria dos sítios com perda de inserção à sondagem não demonstrou altos índices de sangramento, supuração ou profundidade de bolsa residual profunda apesar do fato da análise ter sido limitada aos sítios com profundidade de bolsa inicial $\geq 4\text{mm}$. A perda de inserção em bolsas profundas geralmente ocorre ao longo do tempo. Concluiu-se que o índice de sangramento, supuração e profundidade de bolsa não podem substituir a medida de nível de inserção a sondagem.

Também no ano de 1985, BADERSTEN; NILVÉUS; EGELBERG ⁸ estudaram a identificação de sítios com perda de inserção à sondagem após terapia não cirúrgica, pela análise de regressão e estudando a localização destes sítios. Selecionaram 49 pacientes com idade entre 28 a 64 anos, com periodontite generalizada e profundidade de bolsa $\geq 5,0\text{mm}$ com cálculo e sangramento à sondagem presente em duas ou mais faces do dente. Como terapia inicial realizaram instrução de higiene oral e raspagem supra e subgingival. Usaram sonda eletrônica de força constante para medir

profundidade de bolsa e nível de inserção na terapia inicial e a cada três meses em 33 pacientes (grupo 1) e nos demais pacientes, o controle foi feito com sonda convencional (grupo 2). Fizeram tomadas radiográficas com a técnica periapical do cone longo para diagnosticar a presença de defeitos intra-ósseos proximais durante o “baseline”. A terapia de manutenção foi realizada conforme a necessidade de cada indivíduo. A análise de regressão linear de uma série de medidas seqüenciais para a identificação de sítios com perda de inserção à sondagem, permitiu considerar a magnitude da mudança de inserção à sondagem e a variável de repetidas medidas de sondagem. A incidência de sítios com perda de inserção à sondagem foi alta para superfícies proximais com sulcos radiculares, concavidades e envolvimento da área de furca. A presença destes fatores tornou mais difícil o debridamento e facilitou a recolonização bacteriana; o mesmo aconteceu com as superfícies interproximais com defeitos intra-ósseos, em ambos os grupos.

Em 1985, LINDHE & NYMAN ⁴² avaliaram se a raspagem subgingival é um método de terapia igualmente efetivo ao tratamento com acesso cirúrgico na redução de gengivite, profundidade de bolsa e melhora o nível de inserção à sondagem, e quanto à remoção de tecido de granulação é um fator determinante para prover saúde no tratamento periodontal.

Selecionaram 15 pacientes, com idade entre 42 e 59 anos apresentando doença periodontal avançada (cada um com pelo menos quatro sítios com profundidade de bolsa > 6mm por quadrante). A medida do nível de inserção e profundidade de sondagem foram realizadas com sonda de força constante no exame inicial assim como higiene e fisioterapia oral. As terapias realizadas foram Retalho de Widman Modificado, Retalho de Kirkland Modificado e Raspagem e Polimento corono-radicular, sendo um total de 20 quadrantes para cada terapia. A terapia de manutenção com profilaxia foi realizada a cada 15 dias durante as primeiras 12 semanas; depois uma vez a cada três meses. Os resultados foram semelhantes para os três grupos, ocorrendo redução no índice de placa, índice gengival e profundidade de bolsa residual. Concluíram que a raspagem e polimento corono-radicular é uma terapia efetiva para a doença periodontal; que ambos os tratamentos são efetivos na resolução da gengivite e redução na profundidade de sondagem, além de promover ganho de inserção nos primeiros seis meses com pequenas alterações após este período.

A comparação dos resultados obtidos pela raspagem e polimento corono-radicular com ou sem o acesso cirúrgico também foi estudado por CAFFESSE; SWEENEY; SMITH ¹⁶ em 1986, em 21 pacientes com idade

entre 29 e 88 anos. A amostra foi composta por 127 dentes que tinham a indicação de extração, dos quais 43 foram raspados, 42 raspados com acesso cirúrgico e 42 fizeram parte do grupo controle. Os dentes foram extraídos e examinados no estereomicroscópio quanto à presença de cálculo nas quatro superfícies. Como resultados obtiveram que os dentes raspados com auxílio da cirurgia tiveram melhores resultados, ou seja, apresentaram menor quantidade de cálculo residual e concluíram que o acesso cirúrgico promove melhor redução de cálculo residual, principalmente em bolsas mais profundas (> 4mm).

Muitos trabalhos foram feitos a fim de comparar a eficiência da remoção de cálculo da área de furca com e sem acesso cirúrgico. MATTIA et al.⁵³, em 1986, realizaram um estudo onde avaliaram a RPC em área de furca de molares inferiores. Foram selecionados 48 pacientes, com idade entre 22 e 68 anos, que apresentavam molares com lesão de furca grau II ou III, profundidade de bolsa de 5,0mm, não mais que 2,0mm de recessão gengival e grau II ou III de cálculo de acordo com o Índice de Higiene Oral. Um total de 50 dentes compuseram a amostra, 20 raspados com Curetas de Gracey (dez com exposição cirúrgica da furca e dez sem), 20 foram instrumentados com ultra-som na rotação básica (dez com exposição e dez sem) e dez dentes

serviram como controle. Todos os dentes foram extraídos após a RPC e examinados ao microscópico para observar a presença de cálculo remanescente na área de furca. A remoção de cálculo foi mais efetiva com RPC com acesso cirúrgico. Em grupos que receberam raspagem sem acesso, o ultra-som demonstrou melhor remoção de cálculo em área de furca estreitas. Em furcas amplas, não houve diferenças significantes entre as duas modalidades. Os resultados desse trabalho demonstraram inadequada remoção de cálculo na área de furca sem acesso cirúrgico, com qualquer um dos instrumentos, e sugerem que o uso de cirurgia para acesso a furca resultou numa melhor remoção de cálculo.

BUCHANAN; ROBERTSON ¹⁵, no ano de 1987, realizaram um trabalho para verificar a efetividade na remoção de cálculo na superfície radicular comparando raspagem e polimento radicular somente e raspagem e polimento radicular (RPC) concomitante com Retalho de Widman Modificado (RWM). Participaram do estudo dez pacientes com pelo menos três dentes considerados perdidos por doença periodontal severa. Os dentes foram divididos em três grupos. O grupo 1, composto por 29 dentes foram raspados e polidos: grupo 2, com 35 dentes que além da RPC também receberam RWM e o grupo 3 (22 dentes) foi o grupo controle. Para a raspagem foram utilizadas

curetas, raspadores, limas e ultra-som. A redução da porcentagem de superfícies com cálculo foi mais efetiva com a RPC associada com RWM principalmente para bolsas mais profundas. O grupo controle mostrou altos índices de cálculo nas superfícies, o que demonstrou a necessidade da realização da RPC. Os autores concluíram que os dois tratamentos são efetivos, apenas que em bolsas profundas o acesso cirúrgico melhora o prognóstico.

No ano de 1988, CLAFFEY et al.¹⁷ realizaram um estudo por 12 meses com a finalidade de investigar pela sondagem, qual a extensão da perda de inserção em pacientes tratados com raspagem e alisamento radicular (nove pacientes adultos de 36 a 62 anos) com periodontite severa. Os pacientes apresentavam sangramento generalizado a sondagem, cálculo subgingival e pelo menos dez sítios com profundidade de bolsa a sondagem ≥ 7 mm. Eles não tinham doenças sistêmicas e não receberam tratamento periodontal nos últimos cinco anos. A terapia consistia de instrução de higiene oral e debridamento corono-radicular com ultra-som. As medidas de profundidade de bolsa e nível de inserção foram feitas por intermédio de sonda de força constante. Concluíram que um número significativo de sítios teve perda de inserção à sondagem após debridamento radicular; 50% dos sítios que

perderam inserção nos 12 meses de observação pode ter ocorrido durante a instrumentação inicial e poucos sítios demonstraram perda de inserção durante após a terapia inicial mostrando que a remodelação pode ser a causa dessa perda e não o processo da doença periodontal. Entretanto, a perda de inserção à sondagem feita durante um período curto de observação pode ser afetado pelo próprio tratamento.

Em estudo longitudinal de dois anos LOOS et al. ⁴⁸, no ano de 1989, observaram os efeitos clínicos do debridamento radicular em sítios de área de furca, em superfícies lisas de molares e não-molares. Doze pacientes, com média de idade de 48 anos, com periodontite generalizada, sem terem recebido nenhuma terapia periodontal em cinco anos, participaram deste estudo. No tratamento inicial, os pacientes receberam instrução de higiene oral e debridamento sub e supragengival, os quais foram repetidos a cada três meses. As medidas clínicas foram feitas com sonda eletrônica no “baseline” e repetidas de 3 em 3 meses durante 24 meses. Observou-se uma redução nos níveis de placa e sangramento à sondagem, menos para bolsas profundas. A

maioria dos sítios com profundidade moderada em áreas não molares mostrou uma resposta favorável à terapia com redução na profundidade à sondagem e ganho no nível de inserção a sondagem. Ao longo dos 24 meses, 25% dos sítios de molares (em furca) e 7% dos sítios não molares demonstraram perda de inserção à sondagem. Por intermédio destes resultados os autores demonstraram que a dificuldade na resposta às terapias na região de molares se dá pela anatomia das furcas (concauidades, irregularidades, etc) que podem limitar a eficácia do debridamento.

No trabalho realizado por FLEISCHER et al., em 1989 ¹⁹, os autores tinham como objetivo verificar a efetividade da RPC em dentes multiradiculares com acesso cirúrgico realizada por diferentes operadores (em níveis de experiência diferentes). Um total de 36 pacientes com pelo menos uma superfície dos dentes com profundidade de bolsa ≥ 6 mm num total de 370 sítios, com idade média de 57 anos (30 a 72 anos), foi dividido em cinco grupos. No grupo 1 e 2 os dentes foram raspados e polidos, no 3 e 4, foram raspados e polidos com acesso cirúrgico e o grupo 5 foi o grupo controle. Das 370 superfícies radiculares, 45 foram excluídas do estudo por fratura durante a extração, avulsão dental durante o tratamento, etc.; 268 participaram dos grupos experimentais e 57 do grupo controle. Não houve

diferenças estatísticas entre os quatro grupos de tratamento em bolsas com menos de 4mm, entretanto, em bolsas de 4 a 6mm e com mais de 6mm houve diferenças significantes na porcentagem de superfícies sem cálculo. A experiência dos operadores também mostrou ser importante na remoção de cálculo com raspagem sem acesso cirúrgico, com acesso cirúrgico não houve grandes diferenças.

Com o intuito de verificar se o acesso à superfície radicular afetaria a habilidade do operador para realizar uma raspagem efetiva e se o nível de experiência do operador influenciaria na efetividade desta raspagem BRAYER et al. ¹⁴, no ano de 1989, realizaram um trabalho com 29 pacientes com faixa etária entre 44 e 74 anos. A sondagem para verificação da extensão de bolsa foi feita com sonda convencional; realizaram também índice de cálculo. Para a raspagem foram utilizados instrumentos ultra-sônico e manuais para o tratamento em campo fechado, e um retalho para debridamento do defeito ósseo periodontal para raspagem e polimento corono-radicular em campo aberto. Após realizados os procedimentos, os dentes eram extraídos e examinados ao microscópico para observar a porcentagem de cálculo remanescente após cada tipo de terapia. Os resultados mostraram que bolsas rasas apresentaram os mesmos resultados em ambas as terapias não

importando a experiência do profissional; em bolsas moderadas e avançadas os melhores resultados foram obtidos com operadores mais experientes e com a terapia de raspagem e polimento corono-radicular com acesso cirúrgico (92% vs. 62%). O debridamento aberto foi significativamente mais efetivo (88%) que o fechado (62%). Os autores concluíram então, que o acesso cirúrgico para raspagem e polimento corono-radicular estaria indicado para bolsas moderadas e severas e que pacientes onde a cirurgia periodontal poderia estar contra-indicada, a experiência do operador contaria para se obter um tratamento mais efetivo.

SHERMAN; HUTCHENS; JEWSON ⁷⁹, em 1990, avaliaram as mudanças entre os parâmetros clínicos após a raspagem e polimento radicular num período de três meses, e também relataram estas mudanças quanto a atual presença ou não de cálculo residual na superfície radicular. Selecionaram sete pacientes com periodontite moderada a avançada, onde realizaram índice de placa, sangramento à sondagem, profundidade de bolsa e nível de inserção com sonda eletrônica de força constante. A manutenção era realizada mensalmente onde os índices eram refeitos juntamente com uma revisão da higiene oral e RPC supragengival. Após três meses do período de manutenção, os dentes foram extraídos e avaliados microscopicamente quanto

à presença ou não de cálculo. No primeiro mês, observaram grande redução nos escores de placa, porém com o passar do tempo estes índices aumentaram e permaneceram ao redor de 40%. Os escores de sangramento à sondagem, também mostraram uma redução no primeiro mês em média 48,5%, os quais permaneceram a este nível até o final do estudo. A profundidade de bolsa teve uma maior redução em bolsas $\geq 6,5\text{mm}$ e menor em bolsas rasas ($\leq 3,0\text{mm}$), o mesmo ocorreu com o nível de inserção à sondagem. Em 61,9% dos sítios com sangramento observou-se cálculo residual. Concluíram que sítios profundos tiveram melhor redução na profundidade de sondagem e melhor ganho no nível de inserção, enquanto que sítios rasos tiveram menor redução da profundidade de sondagem e maior perda de inserção clínica. O alto nível de placa ocorreu pela falta de motivação por parte dos pacientes já que estavam cientes da posterior extração, independentemente da freqüente presença de placa e a possibilidade de nova formação de cálculo, os pacientes deste estudo exibiram redução de bolsa e ganho de inserção clínica compatível com estudos onde o controle de placa foi efetivo.

Estes mesmos autores ⁸⁰, também no ano de 1990, realizaram um trabalho para avaliar a efetividade da raspagem subgengival quanto à remoção

de cálculo. A amostra foi composta por sete pacientes (101 dentes com 476 superfícies radiculares), com idade entre 35 a 74 anos, com doença periodontal moderada a avançada. Os dentes foram raspados por três clínicos e examinados macro e microscopicamente para avaliar além da quantidade de cálculo residual na superfície dentária, a uniformidade de observação. Observaram que os molares apresentaram uma alta porcentagem de superfícies insatisfatoriamente raspadas, ou seja, com grande porcentagem de cálculo residual quando comparado a dentes anteriores e pós (24% *versus* 15,6% *versus* 14,5%). Dentes com bolsas profundas apresentaram maior cálculo, tanto a olho nu quanto ao microscópico. A porcentagem de superfícies radiculares clinicamente insatisfatória é diretamente proporcional à profundidade da bolsa, portanto os resultados enfatizaram a dificuldade no acesso à raspagem e polimento em bolsas profundas sem o acesso cirúrgico.

2.3 Terapia Periodontal Cirúrgica

Com o objetivo de comparar a efetividade de três modalidades de terapia periodontal, RAMFJORD et al. ⁶⁸ realizaram em 1975, um estudo longitudinal de cinco anos, com 64 pacientes de 19 a 61 anos de idade, onde

avaliou-se a profundidade de bolsa e nível de inserção à sondagem. As terapias usadas foram: curetagem subgingival, Retalho de Widman Modificado (RWM) e eliminação cirúrgica da bolsa. Os autores obtiveram como resultados que a curetagem subgingival apresentou o resultado mais favorável no nível de inserção porém foi o pior em redução de bolsa; entretanto a eliminação cirúrgica foi mais efetiva na redução de bolsa do que no ganho de inserção. Os resultados do RWM assumiram uma posição intermediária quando comparada às outras terapias. Concluíram que o clínico pode fazer sua escolha de tratamento conforme a conveniência, estética, exposição radicular e potencial para a manutenção da higiene oral.

Em 1979, KNOWLES et al.³⁶ mostraram a influência da modalidade de tratamento periodontal na manutenção das variações da inserção periodontal na doença periodontal severa, onde 43 pacientes foram acompanhados por oito anos (modelo de boca dividida). No “baseline” foi realizada a raspagem e polimento radicular, instrução de higiene e fisioterapia oral e ajuste oclusal. As modalidades de tratamento utilizadas foram curetagem subgingival, Retalho de Widman Modificado (RWM) e cirurgia para eliminação de bolsa. Os pacientes foram rechamados a cada três meses para manutenção, onde receberam profilaxia. Os resultados mostraram que

para bolsas rasas ($\leq 3\text{mm}$) os três tipos de terapia foram efetivos, entretanto a eliminação cirúrgica da bolsa e RWM obtiveram melhores resultados a longo prazo (não ocorreram grandes perdas). Houve uma perda do nível de inserção ao longo do tempo (três anos) para as três modalidades de tratamento. A redução da bolsa a longo prazo para bolsas moderadas (4-6mm) foi maior na curetagem subgingival que nas duas outras terapias (entre elas, essa redução não teve diferença). A análise da medida de inserção, mostrou um menor ganho na eliminação cirúrgica da bolsa do que nas demais. Em bolsas com $\geq 7\text{mm}$, houve significativa redução na profundidade de bolsa e mostraram um ganho no nível de inserção o qual foi mantido ao longo do tempo após RWM e eliminação cirúrgica da bolsa. Os autores puderam concluir que bolsas moderadas e avançadas tiveram redução de bolsa e permaneceram assim ao longo dos oito anos após três tipos de terapia periodontal. Em bolsas moderadas a redução foi melhor após RWM e eliminação cirúrgica da bolsa do que com curetagem subgingival, mas a redução total foi significativa para todos os tratamentos. Os três métodos resultaram em ganho de inserção em bolsas moderadas, a curto prazo; aos oito anos esse ganho foi significativo somente após curetagem e RWM. Para bolsas profundas a redução de bolsa foi significativa e mantida pelos três tratamentos, entretanto o melhor ganho

de inserção ao longo do tempo foi obtido pelo Retalho de Widman Modificado.

KNOWLES et al. ³⁷, em 1980, realizaram um trabalho isolando duas variáveis: tipo dentário e severidade da doença periodontal e avaliaram a interação destas com três tipos de terapia periodontal durante um período de oito anos. Selecionaram 78 pacientes onde foram feitas medidas de profundidade de bolsa e nível de inserção à sondagem. Inicialmente os pacientes foram raspados, receberam instrução de higiene e fisioterapia oral, e ajuste oclusal. Todas as bolsas com profundidade de sondagem ≥ 3 mm receberam tratamento cirúrgico que foi representado por: curetagem gengival, eliminação cirúrgica da bolsa e Retalho de Widman Modificado. Após a terapia ativa os pacientes compareciam para manutenção a cada três meses, que era composto por profilaxia. As bolsas foram divididas em rasas (1 a 3 mm), moderadas (4 a 6mm) e profundas (7-12mm). Baseados na sondagem, os resultados após as 3 modalidades de terapia periodontal em geral foram muito semelhantes clinicamente, apresentando apenas algumas variações estatisticamente significantes. Ao longo do tempo observaram uma maior redução de bolsa nos dentes que receberam tratamento de eliminação cirúrgica da bolsa seguida pelo RWM. As diferenças no ganho ou perda de

inserção sempre foram similares após as três modalidades de terapia com pequenas exceções, como por exemplo, bolsas profundas na região anterior inferior onde ocorreu maior ganho com RWM e curetagem gengival. Houve maior perda de inserção em bolsas rasas seguidas de eliminação cirúrgica da bolsa do que nas outras modalidades terapêuticas. Os autores concluíram que os resultados foram similares para todos os tipos de tratamento, divergiram apenas quanto à profundidade de bolsa inicial, ou seja, em bolsas moderadas e profundas houve maior redução da profundidade de sondagem do que em bolsas rasas assim como perda do nível de inserção, independentemente do tipo dentário.

Em 1981, RAMFJORD et al.⁶⁹ compararam os resultados de várias modalidades de terapia periodontal em 90 pacientes, com idade entre 24 a 68 anos, com doença periodontal moderada a avançada. Cada quadrante de cada paciente foi tratado diferentemente; um quadrante recebeu eliminação ou redução cirúrgica da bolsa; o segundo Retalho de Widman Modificado, o terceiro, curetagem subgengival e o último, raspagem e alisamento radicular. Os autores observaram que após todas as modalidades de tratamento houve redução na profundidade de bolsa em todos os sítios. Para os sítios rasos, de 1–3mm, todos os tratamentos obtiveram a mesma efetividade tanto na

redução de bolsa quanto ao nível de inserção; já para bolsas médias, de 4-5 mm, houve maior redução de bolsa após o Retalho de Widman Modificado e a eliminação cirúrgica da bolsa, e uma menor perda de inserção após a raspagem e a curetagem. As bolsas profundas, com medidas ≥ 7 mm a terapia com melhores resultados na redução de bolsa foi a eliminação cirúrgica da bolsa, e a menor perda de inserção aconteceu nos sítios tratados por raspagem. Concluíram que para bolsas rasas e moderadas, a raspagem sozinha ou a raspagem associada à curetagem tiveram melhores resultados quanto à inserção, do que as demais terapias nos dois anos de observação; e também que a manutenção do nível de inserção não estava diretamente relacionada à redução de profundidade de bolsa, e nenhuma das modalidades de tratamento tiveram melhores resultados que a raspagem e alisamento radicular na manutenção do suporte periodontal para todas as profundidades de bolsa, indicando que a completa “limpeza” da superfície radicular exposta na bolsa periodontal é mais importante que as várias manipulações do tecido ao seu redor.

Os efeitos da terapia periodontal cirúrgica e não cirúrgica também foram avaliados por LINDHE et al. ³⁹, em 1982. Quinze pacientes com doença periodontal avançada, com idade entre 32 - 57 anos participaram da amostra. Na terapia inicial, foram realizados os índices de placa, gengival,

profundidade de bolsa e nível de inserção à sondagem. O modelo utilizado foi o da boca dividida, ou seja, cada lado recebeu uma terapia diferente, um lado raspagem e polimento corono-radicular e o outro raspagem e polimento corono-radicular com Retalho de Widman Modificado. Em ambos os grupos, após a terapia, houve significativa redução quanto aos índices de placa e gengival enquanto que o Retalho de Widman Modificado foi mais efetivo na redução de bolsa. O ganho de inserção clínica foi mais pronunciado em bolsas profundas e mostrou-se bem maior no tratamento cirúrgico que no não cirúrgico, principalmente nos dentes uniradiculares. Os resultados demonstraram claramente que os dois tipos de terapia foram igualmente efetivos no restabelecimento da saúde periodontal, porém há que se enfatizar que o acesso cirúrgico facilita e melhora muito a raspagem e polimento radicular.

Também no ano de 1982, ISIDOR ²⁷ comparou o efeito do tratamento não cirúrgico (raspagem) com o tratamento cirúrgico (curetagem e RWM). Foram selecionados 17 pacientes com doença periodontal avançada onde cada um recebeu as três modalidades terapêuticas, usando a técnica da boca dividida. Após o tratamento, os pacientes compareciam a cada 15 dias para profilaxia profissional. Os efeitos das várias modalidades foram avaliadas

por intermédio do sangramento gengival, da profundidade de bolsa e do nível de inserção à sondagem no 3º e 6º mês pós-operatórios. O índice de sangramento teve uma redução de 63% após as terapias. Os dois procedimentos cirúrgicos resultaram no mesmo grau de redução de bolsa e mantiveram o nível de inserção clínica. A raspagem resultou em menor redução de bolsa e em aumento do nível de inserção quando comparado ao procedimento cirúrgico. Pacientes com 20% a menos de placa tiveram resultados melhores quanto à redução de bolsa do que os que apresentavam superfícies mais infectadas antes do tratamento.

A proposta realizada por PIHLSTROM et al. ⁶⁵, em 1983, foi reportar o ganho ou manutenção do nível de inserção após tratamento cirúrgico e não cirúrgico (bolsas variando de 1 a 14mm), em 17 pacientes, com idade média de 43 anos. No “baseline” foi incluído índice de placa, cálculo, inflamação gengival, medidas profundidade de bolsa e nível de inserção à sondagem, também instrução de higiene oral e raspagem e polimento corono-radicular (RPC). O modelo de estudo utilizado foi o de boca dividida: numa metade realizou-se somente RPC e na outra o mesmo tratamento acrescido do Retalho de Widman Modificado (RWM). Os pacientes foram chamados a cada 3 - 4 meses para tratamento de manutenção,

onde receberam novamente instrução de higiene oral e RPC. Verificou-se que em bolsas rasas (1 - 3mm) ocorreu perda de inserção, em bolsas moderadas (4 - 6mm) o procedimento cirúrgico foi mais efetivo na redução de bolsa. Houve ganho de inserção para ambos os procedimentos para bolsas profundas (≥ 7 mm) e redução de bolsa. As conclusões foram que ambas as terapias são efetivas no tratamento da periodontite; o tratamento cirúrgico de bolsas rasas resultou em perda de inserção clínica, enquanto que a raspagem e polimento radicular mantiveram o nível de inserção. Para bolsas moderadas ambos os métodos de terapia resultaram em igual efetividade na redução de bolsa assim como o nível de inserção; um pequeno ganho de inserção clínica foi observado após raspagem e polimento radicular (foi um pouco melhor que o tratamento cirúrgico). Em bolsas profundas, o procedimento cirúrgico resultou em redução de bolsa que foi mantida ao longo dos 6 ½ anos, já o tratamento não cirúrgico conseguiu manter essa redução por apenas três anos.

PHILSTROM; OLIPHANT; McHUGH ⁶⁶, no ano de 1984, investigaram a resposta periodontal à raspagem e polimento radicular ou raspagem e polimento radicular com Retalho de Widman Modificado (RWM) em molares e não molares. Dezesete pacientes com 22 a 59 anos, tiveram

seus dentes raspados e receberam orientação quanto à higiene oral. O modelo de boca dividida foi usado neste trabalho onde de um lado foi realizada raspagem e polimento radicular (RPC) e na outra metade RPC com RWM. Houve tratamento de manutenção trimestral durante 6 ½ anos. Os resultados indicaram que ambos os tratamentos foram efetivos. Para bolsas inicialmente de 4 – 6mm, houve melhora na profundidade de bolsa e nível de inserção clínica. Para bolsas inicialmente ≥ 7 mm obtiveram melhores resultados com RPC associada com RWM em não molares que molares.

No mesmo ano, LINDHE et al.⁴⁰ fizeram um trabalho a fim de observar o efeito da terapia periodontal num grupo de 15 pacientes, com idade entre 32 e 57 anos, que após terapia, foram monitorados por um período de cinco anos. As terapias usadas foram RPC com RWM em uma hemi-arcada da boca e no outro lado somente raspagem e polimento. Houve tratamento de manutenção nos primeiros seis meses, com de controle de placa uma vez a cada 15 dia e para os 18 meses subseqüentes o intervalo entre as consultas era de três meses. Os índices usados no tratamento inicial e nas visitas de manutenção (6, 12 e 24 meses após tratamento) foram índice de

placa, índice gengival, profundidade de bolsa e nível de inserção à sondagem. Após 24 meses, em intervalos de 4-6 meses fez-se instrução de higiene oral, raspagem supragengival e após 60 meses realizaram novamente todos os exames. Para o total da amostra, o nível de inserção permaneceu inalterado em 87% dos sítios. Em 2% dos sítios houve ganho de inserção de 2mm ou mais durante esse período de tempo, entretanto em 10 - 12% dos sítios mostraram uma perda de inserção ao redor de ≥ 2 mm. Não houve diferença quanto à alteração do nível de inserção nos dois grupos, porém a perda de inserção foi mais prevalente nas superfícies interproximais que nas vestibulares. Neste estudo, os autores observaram claramente que sítios com profundidade inicial excedendo 3mm responderam igualmente a tratamento cirúrgico e não cirúrgico. Concluíram que o determinante crítico na terapia periodontal não é propriamente a técnica utilizada para eliminação da infecção subgengival mas a descontaminação radicular em si.

Ainda no ano de 1984, ISIDOR; KARRING; ATTSTRÖM ²⁹ realizaram um trabalho para comparar o efeito da raspagem com o tratamento cirúrgico em pacientes com doença periodontal avançada; para tanto, selecionaram para a amostra 17 pacientes com idade média de 40 anos. Para

avaliação foram realizados índice de placa e gengival, sangramento à sondagem, profundidade de bolsa e nível de inserção à sondagem. Após o preparo inicial, os pacientes foram tratados com as seguintes terapias: um quadrante recebeu raspagem radicular, dois quadrantes receberam Retalho de Widman Modificado (um da maxila e outro da mandíbula), e o quadrante restante um Retalho com Bisel Inverso (WRIGHT, 1965). Neste estudo, o tratamento da doença periodontal avançada com raspagem radicular resultou em considerável redução na profundidade de bolsa. Obtiveram ganho de inserção clínica que foi obtido após as três modalidades, mas a raspagem resultou num ganho um pouco maior do que as demais terapias. Os autores ainda salientaram que a variação entre as medidas, principalmente do nível de inserção pode ter ocorrido devido a inexatidão inerente ao procedimento de sondagem do que a geração de novo tecido de inserção conjuntiva após a terapia.

A comparação entre a terapia cirúrgica e não cirúrgica (raspagem e alisamento radicular) foi tema para o trabalho de RENVERT et al. ⁷⁶, em 1985; sua amostra foi composta por 14 pacientes com doença periodontal, com idade entre 32 e 67 anos. Inicialmente os pacientes receberam instrução de higiene e fisioterapia oral e raspagem e polimento coronário.

Posteriormente os pacientes foram radiografados para detectar a presença de pelo menos dois sítios interproximais com lesão infra-óssea com profundidade de sondagem ≥ 6 mm. Um total de 50 sítios foi tratado, 25 com raspagem e 25 com cirurgia. O tratamento resultou em ganho do nível de inserção à sondagem de 0,8mm para sítios tratados por terapia não cirúrgica e 1,3mm para sítios tratados com cirurgia. O mesmo ocorreu com a profundidade de bolsa residual onde a terapia cirúrgica levou vantagem; bolsas residuais rasas parecem ser mais resistentes a recolonização da microflora subgengival e subsequente recorrência da doença do que áreas com bolsa residual profunda.

Em 1985, WESTFELT et al. ⁸⁸, avaliaram o efeito da terapia periodontal em pacientes com doença periodontal moderada – avançada para verificar as alterações da profundidade de bolsa e nível de inserção à sondagem em sítios com diferentes profundidades iniciais. Foram selecionados 16 pacientes, de 35 a 65 anos de idade. No exame inicial foram aferidos o índice de higiene oral, gengival e realizadas as sondagens com sonda de pressão constante e placa de acrílico para padronização das medidas. As modalidades de tratamento foram: RPC, RPC com gengivectomia, RPC com

Retalho Posicionado Apicalmente, RPC com Osteotomia e Retalho Posicionado Apicalmente, RPC com Retalho de Widman Modificado (RWM) e RPC com RWM com Osteotomia para eliminação de defeitos angulares. A terapia de manutenção foi realizada duas vezes semanais durante seis meses através de profilaxia. Após seis meses de tratamento fizeram todos os exames. Mostraram que bolsas rasas perdem inserção enquanto que bolsas profundas ganham. Houve redução na profundidade de bolsa em bolsas rasas, já para bolsas moderadas e severas a redução foi menor havendo a presença de bolsas residuais. Os autores concluíram que todos os métodos de terapia foram efetivos na eliminação da gengivite e redução na profundidade de bolsa à sondagem, que foram conseguidos pela eliminação da placa subgengival e prevenção de uma nova contaminação após a terapia ativa. Confirmando também que os pacientes mantidos em um ótimo nível de higiene oral a DP e a periodontite destrutiva marginal contínua podem “estabilizar” independentemente da técnica cirúrgica utilizada.

ISIDOR; KARRING ²⁸ em 1986, realizaram um trabalho longitudinal (cinco anos) para avaliar o efeito da raspagem e polimento

corono-radicular ou tratamento cirúrgico em 16 pacientes, de 28 a 52 anos de idade, com periodontite avançada e com pelo menos um sítio com profundidade de bolsa ≥ 5 mm, chamados regularmente para profilaxia. O tratamento iniciou com uma raspagem supra e subgengival e instrução de higiene oral. A boca foi dividida de forma que um quadrante superior e um inferior receberam como terapia RWM, no outro quadrante fizeram retalho com bisel inverso e no quadrante restante RPC. A terapia de manutenção foi realizada durante todo o período de avaliação; nos primeiros dois anos realizaram somente profilaxia, posteriormente fizeram raspagem e polimento subgengival a cada seis meses. Os resultados coincidiram com os de outros trabalhos, em ambas as terapias houve redução na profundidade de bolsa, sendo que na terapia cirúrgica os resultados foram um pouco melhores; houve ganho de inserção à sondagem em ambas as terapias, entretanto as áreas com raspagem e polimento corono-radicular esse ganho foi mantido durante os cinco anos, o que não ocorreu com os outros sítios. Os autores concluíram que a presença de defeitos ósseos angulares residuais não interferem no prognóstico do tratamento de pacientes em manutenção.

Em 1987, RAMFJORD et al.⁷⁰ compararam quatro modalidades de terapia periodontal por cinco anos. A amostra compreendeu 90 pacientes com doença periodontal moderada para avançada. Os tipos de tratamento foram: Eliminação Cirúrgica da Bolsa com Osteotomia e Osteoplastia, RWM, Curetagem Subgengival e somente RPC. No baseline, os pacientes receberam RPC juntamente com instrução de higiene oral. Após as terapias terem sido realizadas os pacientes foram chamados para profilaxia uma vez por semana durante um mês e posteriormente uma vez a cada três meses por cinco anos. As bolsas foram divididas em três grupos: (1) com bolsas de 1,0 a 3,0mm , (2) de 4,0 a 6,0mm e (3) com bolsas ≥ 7 mm. A partir dos resultados os autores puderam concluir que a RPC é o tratamento de escolha para bolsas de até 6 mm e que para bolsas ≥ 7 mm, os resultados foram similares em todos os quatro tipos de tratamentos estudados.

Em 1988, BECKER et al.¹³ realizaram um estudo longitudinal de um ano que visava comparar o efeito da Raspagem e Alisamento Radicular (manual e ultra-sônica), Retalho de Widman Modificado (RWM) e Cirurgia Óssea (osteotomia e osteoplastia). Os parâmetros clínicos deste estudo foram

a inflamação gengival, índice de placa, nível de inserção clínica e profundidade de bolsa à sondagem. Após a terapia também foram avaliada a recessão gengival e formação de cratera no tecido mole interproximal. Um total de 16 pacientes, de 30 a 57 anos de idade e com dois ou mais sítios e 6,0mm ou mais de perda de inserção clínica no sextante posterior. Todos os pacientes receberam instrução de higiene oral e raspagem e polimento radicular por duas sessões. O exame inicial foi usado como parâmetro, os exames repetidos após 3 - 4 semanas. Os sítios foram classificados conforme a profundidade de bolsa (rasa de 1,0 a 3,0mm, moderadas de 4,0 a 6,0mm e severas ≥ 7 mm) e nível de inserção clínica (0 a 2,0 mm, 3,0 a 5,0mm e $> 6,0$ mm). Os pacientes foram avaliados com oito semanas, seis meses e um ano após a realização da terapia. Os pacientes receberam antibiótico profilático por quatro dias (Tetraciclina ou Eritromicina – 1mg/dia). Observaram que após um ano houve uma redução significativa nos escores de placa e índice gengival com ambas as terapias. Em bolsas rasas ocorreu um pequeno aumento na profundidade de bolsa após a raspagem. Seis meses após a cirurgia, sítios que receberam cirurgia óssea obtiveram significativo decréscimo na profundidade de bolsa e a terapia que obteve melhores resultados com o passar do tempo foi o RWM. Quanto ao nível de inserção, a cada exame houve uma perda significativa para os três procedimentos. Para bolsas moderadas, os melhores

resultados foram obtidos pela cirurgia óssea, seguido pelo RWM, esses resultados foram mantidos por um ano. A raspagem teve um ganho de inserção com seis meses e com um ano enquanto que as terapias cirúrgicas só tiveram ganho com seis meses. Os resultados para bolsas profundas foram iguais aos encontrados para bolsas moderadas, com a única diferença que com o passar do tempo as três modalidades de tratamento se igualaram. A raspagem, cirurgia óssea e RWM foram efetivos no tratamento de periodontite avançada e moderada. Como conclusão os autores relataram concluir que a raspagem foi efetiva na redução de bolsa, porém não tanto quanto os procedimentos cirúrgicos.

Neste mesmo ano KALKWARF, KALDAHAL, PATIL³⁴ avaliaram em estudo longitudinal, a resposta da área de furca frente a quatro modalidades de terapia periodontal: raspagem supragengival (RS), raspagem e polimento coron-radicular (RPC), RPC com Retalho de Widman Modificado (RWM) e RPC com cirurgia óssea ressectiva (COR). Para tanto, foram selecionados 82 pacientes, 556 molares com um total de 1394 áreas de furca. Após quatro semanas do término do preparo inicial, realizaram as cirurgias

dos grupos RWM e COR. Na fase de manutenção todos os pacientes foram rechamados a cada três meses para raspagem supra e subgingival com exceção do grupo RC. As medidas de profundidade de sondagem e nível de inserção horizontal foram realizadas com sonda de força constante e sonda de Nabers respectivamente. Os resultados deste trabalho mostraram que a lesão periodontal associada com área de furca responde diferentemente das demais. As terapias periodontais foram capazes de reduzir a profundidade de bolsa e aumentar ou manter o nível de inserção horizontal nas áreas de furca, entretanto durante o 2º ano de manutenção, independente da terapia, as áreas de furca tenderam a exibir perda na inserção à sondagem. A profundidade de bolsa foi mais drasticamente reduzida pelo tratamento cirúrgico, especialmente com COR. Este estudo confirmou os resultados obtidos por outros autores, que a progressão da doença periodontal na área de furca é diferente das demais áreas, mostrando que a furca precisa de um controle mais minucioso.

Como em trabalhos anteriores, KALDAHL et al.³¹, em 1989, também compararam por meio de um estudo longitudinal, quatro diferentes técnicas de tratamento da doença Periodontal (Raspagem Coronal, Alisamento Radicular, Retalho de Widman Modificado e Cirurgia Óssea a Retalho).

Participaram 82 pacientes, com idade média de 43,5 anos, com doença periodontal moderada para avançada. O modelo utilizado foi de boca dividida onde cada quadrante recebeu um tipo de tratamento. O quadrante **A** recebeu RPC com ultra-som e instrumentos manuais, o **B** RPC, no quadrante **C** foi feito RPC com RWM e o quadrante **C** também recebeu a RPC com cirurgia para eliminação de bolsa. O tratamento de manutenção foi composto por polimento dentário (duas e quatro semanas após terapia), remoção de placa subgingival com sete semanas nos quadrantes B,C e D, e polimento em todos os quadrantes. A cada três meses os pacientes eram re chamados para serem sondados e receberam todo o tratamento de manutenção (menos o grupo A). Os autores obtiveram vários resultados mostrando diferenças significativas entre o primeiro exame e após as terapias, conforme a profundidade de bolsa. Em bolsas rasas, a profundidade de sondagem foi decrescente em todos os quadrantes, porém os melhores resultados foram conseguidos pela cirurgia para eliminação de bolsa, estes resultados se mantiveram por dois anos. Quanto ao nível de inserção após os dois anos de acompanhamento os quadrantes **A** e **B** obtiveram um perda modesta, o grupo **C** não teve perda significativa desde o início do tratamento e o quadrante **D** mostrou a maior perda. Em sítios com bolsas moderadas o quadrante que recebeu cirurgia para eliminação de bolsa apresentou melhores resultados quanto a redução na

profundidade de sondagem, os grupos **B** e **C** mostraram melhor ganho de inserção do que os demais. Em bolsas profundas ($\geq 7,0\text{mm}$) os resultados foram semelhantes em todos os grupos, todos produziram um decréscimo na profundidade de sondagem. Todas as terapias obtiveram significativo ganho no nível de inserção, entre os quadrantes o que teve menor ganho foi o **A**. Como conclusões deste trabalho temos uma diminuição de bolsa em cada modalidade, sendo que a cirurgia óssea a retalho foi a melhor que o RWM, que por sua vez foi melhor que RPC. Sítios tratados por RPC demonstraram um ganho inicial na profundidade de sondagem, o que foi subsequentemente perdido nas áreas mais severas. A cirurgia óssea produziu uma pequena perda nessas regiões. Em bolsas moderadas, sítios tratados por RPC ou RWM demonstraram um largo ganho de inserção à sondagem enquanto que a raspagem coronal e cirurgia óssea tiveram um menor ganho. A RPC, RWM e cirurgia óssea tiveram ganho de inserção a sondagem em bolsas $\geq 7,0\text{mm}$, já a RPC mostrou os piores resultados. Ocorreu recessão gengival em todos os sítios que receberam tratamento cirúrgico. Houve um aumento na média de

profundidade de bolsa durante os dois anos de terapia de manutenção nos sítios tratados por RWM e cirurgia óssea, este aumento se deve pelo movimento coronal da margem gengival, observaram ainda que o ganho no nível de inserção ocorrido no primeiro ano de manutenção, não foi mantido no segundo.

KALKWARF et al. ³⁵, em 1989, avaliaram o efeito de quatro modalidades de terapia periodontal e subsequente manutenção sem sangramento à sondagem por um período de dois anos. Um total de 75 indivíduos participaram do trabalho os quais receberam diferentes tipos de terapia: (1) raspagem coronal – RC, (2) raspagem e polimento corono – radicular – RPC, (3) RPC com Retalho de Widman Modificado – RPC + RWM, (4) RPC com cirurgia óssea – RPC + CO. No preparo inicial, todos os pacientes receberam instrução de higiene oral; o grupo 1 também recebeu raspagem supragengival, enquanto que os grupos 2, 3 e 4 receberam raspagem e polimento supra e subgengival. O tratamento de manutenção foi realizado trimestralmente constituído por reforço no controle de placa, raspagem coronária para todos os dentes e raspagem e polimento subgengival, se necessária para os grupos 2, 3, e 4. Todos os tipos de terapia reduziram o índice de sangramento à sondagem para cada categoria de severidade. A

melhor redução na prevalência de sangramento à sondagem ocorreu após a terapia inicial e a fase cirúrgica, exceto para o grupo 4 o qual demonstrou um aumento na porcentagem para sítios rasos. Em linhas gerais a direta relação existente entre a profundidade de bolsa e sangramento à sondagem depende do tipo de terapia ou do tratamento realizado. Sítios que possuem usualmente acúmulo de placa supragengival tem alta prevalência de sangramento à sondagem quando comparados a sítios sem acúmulo de placa. A incidência de sangramento resultante neste estudo parece depender da severidade da bolsa periodontal, da sua extensão e presença de placa supragengival em cada sítio. Os autores concluíram que a diferença entre os grupos desaparece principalmente para sítios $\geq 5\text{mm}$ durante a fase de manutenção; o que realmente importa é manter os sítios sem placa.

Em 1990, RENVERT et al.⁷⁵ realizaram um estudo longitudinal de 60 meses, onde observaram o tratamento de defeitos infra-ósseos. Participaram deste estudo 14 paciente de 32 a 67 anos de idade, com bolsas $\geq 6\text{mm}$ em sítios interproximais, após a terapia inicial. Vinte e um sítios foram tratados com raspagem e polimento radicular e outros 21 com Retalho Total, raspagem e polimento corono-radicular e tratamento químico radicular. A terapia de manutenção foi feita a cada seis meses à base de polimento com

taça de borracha e pasta abrasiva e reforço de higiene. Os sítios tratados cirurgicamente obtiveram maior redução de bolsa do que as tratadas pela RPC e média de ganho do nível da inserção à sondagem foi similar nos dois tratamentos. Os resultados deste estudo indicaram similaridade a longo prazo nos resultados de ambas as terapias, o que não significa que a RPC é adequada em todas as situações. É possível que os defeitos infra-ósseos em muitos pacientes não possam ser mantidos somente por raspagem. A terapia cirúrgica que inclui a redução de bolsa deve ser indicada nestas situações.

Estudos longitudinais têm demonstrado que os molares são os dentes com maior porcentagem de perda precoce por doença periodontal, o que levou vários autores a comparar a resposta clínica de dentes molares frente a diferentes modalidades terapêuticas. Seguindo esta linha de pesquisa SCHROER, et al. ⁷⁸ em 1991, propuseram comparar a resposta clínica da região da furca vestibular em molares que se submeteram a RPC com ou sem acesso cirúrgico. Selecionaram 15 pacientes, de 32 a 69 anos de idade, com 25 dentes com lesão classe II na área da furca vestibular. Utilizaram o índice de placa, gengival, fluido gengival, sangramento à sondagem, profundidade de bolsa e nível de inserção à sondagem com pressão constante como

parâmetros. A terapia inicial consistiu de instrução de higiene oral, raspagem e polimento corono-radicular. Os pacientes foram divididos em dois grupos; 13 dentes foram raspados em campo fechado com ultra-som e instrumentos manuais e 12 com acesso cirúrgico. Os resultados demonstraram que o único índice que não mostrou redução foi o do nível de inserção à sondagem nos dentes que receberam a raspagem com acesso cirúrgico. O acesso cirúrgico para a raspagem mostrou ser mais efetiva quanto à remoção de cálculo radicular, porém não resulta em mudanças clínicas significantes quando comparadas à raspagem sem acesso cirúrgico.

PARASHIS; ANAGNOU- VARELTZIDES; DEMETRIOU ⁶⁴, em 1993, avaliaram a eficácia da remoção de cálculo em molares usando a raspagem e polimento corono-radicular com ou sem acesso cirúrgico e instrumentos rotatórios diamantados para as áreas de furca; e observaram também se a raspagem e polimento corono-radicular é efetiva na redução de bolsa periodontal. Selecionaram 23 pacientes, com idade entre 38 a 67 anos, com periodontite avançada, o tratamento foi realizado em 30 dentes (1^o e 2^o molares) divididos em três grupos de dez dentes cada, onde cada um recebeu uma terapia diferente: (1) Raspagem e polimento corono-radicular, (2) Raspagem e polimento corono-radicular com acesso cirúrgico e (3) Raspagem

e polimento corono-radicular com instrumento rotatório diamantado. Os dentes foram extraídos e examinados ao microscópio para avaliar o cálculo residual. Os resultados indicaram que a habilidade de remover cálculo é diretamente proporcional à profundidade de bolsa, ou seja quanto maior a bolsa, maior a dificuldade, e diminuiu com o acesso cirúrgico, principalmente em áreas de furca. Portanto, concluíram que o acesso cirúrgico aumenta significativamente a efetividade da raspagem e polimento corono-radicular e que para a área de furca a conjugação de terapias principalmente a utilização de instrumentos rotatórios aumenta a probabilidade da efetividade do tratamento.

Uma avaliação da terapia periodontal cirúrgica e não cirúrgica, juntamente com a influência do *Actinobacillus actinomycetemcomitans* (Aa), *Porphyromonas gingivalis* (Pg) e outros anaeróbios pigmentados na lesão periodontal recorrente em um grupo de pacientes com alta susceptibilidade à doença periodontal, foi realizada por SIGURDSSON et al. ⁸¹, em 1994. Para tanto eles selecionaram 11 pacientes com idade entre 34 e 57 anos, sem nenhuma desordem sistêmica e que não receberam antibióticoterapia nos últimos seis meses. Deveriam ter 20 ou mais dentes, ao menos dois por quadrante com perda de suporte ósseo ao redor do dente maior que 50%. Os

pacientes receberam tratamento de manutenção três vezes ou mais ao ano. Um total de 66 sítios foram escolhidos conforme os seguintes critérios: sangramento ou supuração à sondagem e profundidade de bolsa $\geq 6,0$ mm; evidência de resolução da doença após tratamento, incluindo desaparecimento dos sintomas clínicos e profundidade de bolsa $\leq 4,0$ mm; evidência de recorrência da doença periodontal incluindo sangramento e supuração e profundidade de sondagem ≥ 6 mm. Os sítios foram divididos em três grupos. O grupo **1** obteve como tratamento debridamento aberto, o grupo **2** incluía raspagem e polimento corono-radicular e o grupo **3** foi considerado como grupo controle o qual recebeu profilaxia supragengival com curetas e pasta profilática. Para as medidas tanto no baseline como na 6^ª, 26^ª e 52^ª semana após o tratamento, para medida de inserção e profundidade de bolsa usaram sonda com força constante. Realizaram teste microbiano no baseline, 2, 6, 26 e 52 semanas após a terapia. Como resultados tiveram uma redução nos scores de placa em todos os grupos de tratamento, os scores de sangramento foram reduzidos significativamente na raspagem e polimento e debridamento aberto (40%) após terapia, enquanto que nos sítios controle foram observados uma pequena redução. A presença de *Pg* e outros bacteróides pigmentados foi reduzida após os tratamentos mas o *Aa* apareceram em maior prevalência na raspagem e sítios controles. Os autores puderam concluir que o

tratamento cirúrgico e não cirúrgico realizados neste trabalho é igualmente efetivo no tratamento de lesão recorrente em pacientes com alta susceptibilidade à doença periodontal com alto índice de higiene oral. Mas a longo prazo, os efeitos das duas terapias são limitados.

KALDAHL et al.³², em 1996, propuseram comparar longitudinalmente os efeitos clínicos de quatro modalidades de terapia periodontal (raspagem coronal – grupo 1, raspagem e polimento corono-radicular – grupo 2, raspagem e polimento corono-radicular com Retalho de Widman Modificado – grupo 3, raspagem e polimento corono-radicular com osteotomia/osteoplastia – grupo 4) e terapia de manutenção por sete anos. Compuseram a amostra 82 indivíduos, com média de idade de 43,5 anos, com doença periodontal avançada. O tratamento foi realizado em três fases: (1) no grupo 1 realizaram somente a raspagem coronal, nos demais grupos fizeram a raspagem e polimento corono-radicular; (2) fase cirúrgica, (3) manutenção a cada três meses dos grupos cirúrgicos com raspagem e polimento corono-radicular. Para a mensuração do nível de inserção e profundidade de bolsa à sondagem foi utilizada a sonda de força constante. Os resultados mostraram que nos primeiros anos houve diferenças significativas na redução de bolsa para sítios com profundidade de sondagem de 1,0 – 4,0mm, o melhor

resultado foi obtido no grupo 4 seguido pelos grupos 3, 2, 1 respectivamente; porém a diferença diminuiu com o passar do tempo. Para bolsas de 5,0 - 6,0mm, todos os tratamentos apresentaram ganho significativo no nível de inserção clínica, sendo que os melhores foram a Raspagem e polimento corono-radicular e Retalho de Widman Modificado. As quatro modalidades de terapia produziram ganho de inserção clínica para sítios $\geq 7,0$ mm, porém a que obteve pior ganho foi a raspagem coronária; o ganho obtido pelos grupos 2, 3 e 4 foram iguais e mantidos por sete anos. Este estudo demonstrou que o tratamento cirúrgico e não cirúrgico melhoram os parâmetros clínicos e sustentam esses resultados ao longo do tempo.

PROPOSIÇÃO

3- PROPOSIÇÃO

A proposta deste trabalho foi avaliar a efetividade das terapias periodontais (cirúrgicas e não cirúrgicas) em sítios de pacientes com doença periodontal, por meio de sondagem eletrônica de força constante com os seguintes objetivos:

- comparar a efetividade das terapias cirúrgica e não cirúrgica avaliando o nível de inserção à sondagem relativo após as diversas terapias “sem manutenção” em um período de seis meses após o tratamento.
- comparar as alterações do nível de inserção à sondagem frente as diferentes terapias nos pacientes fumantes e não fumantes.
- avaliar a efetividade das terapias em relação à idade dos pacientes quanto ao ganho ou perda de inserção conjuntiva.
- Avaliar a validade da fase de manutenção em periodontia.

MATERIAL E MÉTODOS

4. MATERIAL E MÉTODOS

Muitos trabalhos têm sido descritos na literatura abordando a efetividade do tratamento periodontal em pacientes considerados de risco comparando as técnicas de tratamento cirúrgicas e não cirúrgicas, se houve ou não progressão doença, e se a terapia periodontal utilizada foi efetiva. Contudo na maioria destes trabalhos utilizou-se sonda convencional (tipo “Michigan 0”), radiografias convencionais e, em muitos deles, também foi usada a terapia de manutenção, onde o paciente deveria retornar em um determinado período de tempo para um controle.

Neste estudo, utilizou um dos métodos clínicos mais modernos de diagnóstico que é a sonda de força constante para identificar os sítios de risco e acompanhá-los por um período de tempo de seis meses após a terapia periodontal indicada para cada sítio.

4.1. Seleção de pacientes

Este trabalho é parte integrante de uma linha de pesquisa, onde foram selecionados alguns pacientes que participaram de vários trabalhos ao mesmo tempo; foram avaliados longitudinalmente e posteriormente tratados e os resultados analisados.

Os indivíduos foram pré-selecionados a partir do banco de dados de pacientes da Disciplina de Periodontia da Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo, conforme os seguintes critérios:

- estar compreendido na faixa etária de 18 a 45 anos de idade, não importando raça e sexo;
- residentes no município de Bauru;
- pacientes não desdentados posteriores bilaterais, apresentando pelo menos 20 dentes;
- presença mínima de dois dentes com profundidade de sondagem $\geq 5\text{mm}$ e um sítio com medida do nível de inserção $\geq 4,0\text{mm}$;
- ausência de alterações sistêmicas;

- pacientes não gestantes;
- não ter feito uso de antibioticoterapia nos últimos seis meses;
- não ter se submetido a tratamento periodontal nos últimos seis meses.

Realizou-se a sondagem manual de todos os dentes desses indivíduos, com sonda periodontal milimetrada do tipo “Michigan 0” (Hu-Friedy), para se confirmar a presença de dois dentes com envolvimento periodontal, segundo o critério de seleção. Dos indivíduos examinados 11 satisfizeram os critérios e foram novamente convocados.

Os pacientes foram submetidos à cuidadosa raspagem coronaradicular de todos os dentes com ultra-som (Profi II – Dabi – Atlante), dentro dos limites da técnica, e orientação de higiene e fisioterapia bucal com o objetivo de padronizar a amostra. Após o término da terapia inicial, realizaram-se:

- sondagem da medida do nível de inserção relativo de todos os dentes da boca, exceto os terceiros molares, utilizando – se placa

oclusal padronizadora de sítios a serem sondados e sonda eletrônica de força constante (Florida Probe - Florida Stent Probe Corp., Gainesville, Fl, USA).

4.2 Monitoração longitudinal

Os testes foram repetidos a cada seis meses durante um período de um ano, seguindo sempre os mesmos cuidados e sendo realizados sempre pelos mesmos examinadores. Após dois anos de acompanhamento longitudinal com a sonda eletrônica de força constante, pode-se determinar o comportamento da doença periodontal em cada sítio, então cada paciente foi avaliado para então realizar o planejamento do tratamento mais adequado para cada sítio. Estas medidas realizadas durante este período serviram como grupo controle.

4.3 Planejamento da terapia periodontal

Os exames realizados na reavaliação para servirem de parâmetros para o planejamento correto para cada sítio foram:

- anamnese
- sondagem da boca toda com sonda periodontal milimetrada do tipo “Michigan 0” (Hu-Friedy) (Fig.1)
- radiografias periapicais (técnica do cone longo) da boca toda (Fig.2)



Fig. 1 Sondagem de sítio com sonda convencional (Michigan)

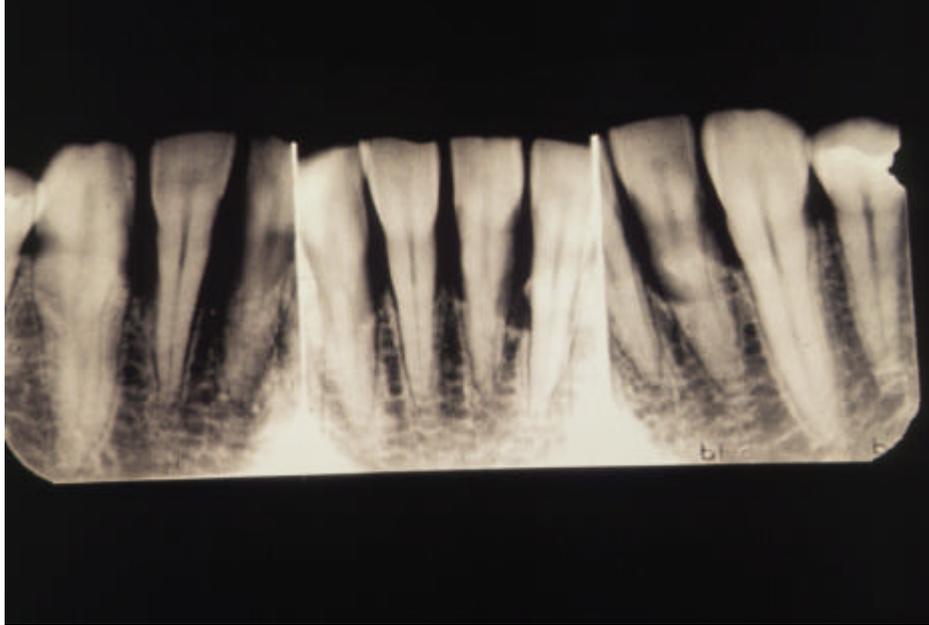


Fig.2 Radiografia periapical

Após esses exames realizou-se raspagem e polimento coronoradicular da boca toda com Profi II (Dabi Atlanti) em todos os pacientes, juntamente com higiene e fisioterapia oral. A raspagem e polimento coronoradicular manual não foram empregados nesta fase pois era uma das terapias que seria avaliada posteriormente.

O planejamento foi feito com base na sondagem e radiografias, e conforme a filosofia da Disciplina de Periodontia, do Departamento de Prótese da Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo.

4.4 Terapia Periodontal

Com a sondagem tivemos a medida de profundidade de bolsa de cada sítio, de cada dente, de cada indivíduo. Bolsas consideradas rasas (≤ 4 mm) receberam tratamento não cirúrgico, ou seja, raspagem e polimento corono-radicular com Curetas de Gracey, enquanto que bolsas moderadas (5,0mm a 7,0mm) e profundas ($>7,0$ mm) receberam tratamento cirúrgico ou não cirúrgico, dependendo da área. Em áreas onde havia comprometimento estético e que não iriam receber próteses, optou-se pela terapia não cirúrgica; enquanto que as outras receberam a cirúrgica. A decisão terapêutica condiz com vários trabalhos encontrados na literatura no que diz respeito à raspagem de sítios com doença periodontal moderada e avançada. SHERMAN et al. Em 1990⁷⁷ analisaram 476 superfícies radiculares em dentes com doença periodontal que foram raspados e depois extraídos para avaliação da quantidade de cálculo residual macro e microscopicamente. Os resultados enfatizaram a dificuldade no acesso à raspagem e polimento corono-radicular, implicando em menor remoção de cálculo e contaminantes radiculares

As terapias periodontais utilizadas foram: raspagem e polimento corono-radicular (tratamento não-cirúrgica), Retalho de Widman Modificado (tratamento cirúrgico conservador), retalho dividido com osteoplastia e osteotomia (tratamento cirúrgico ressectivo), enxerto ósseo alógeno (tratamento cirúrgico regenerativo) e uma combinação dessas técnicas quando necessário.

A terapia não-cirúrgica foi realizada por quadrantes, com curetas de Gracey 5/6, 7/8, 11/12 e 13/14, em áreas com profundidade de sondagem ≤ 4 mm ou áreas com profundidade de bolsa maiores e com envolvimento estético.

Realizou-se anestesia local com anestésico Scandicaïne 2% especial (Spécialites Sptodont, France), tanto na terapia não cirúrgica quanto nas terapias cirúrgicas.

O Retalho de Widman Modificado foi realizado com uma incisão intra-sulcular, retalho total alguns milímetros além da crista óssea alveolar, debridamento do tecido de granulação, raspagem corono-radicular meticoloso, condicionamento ácido da raiz com ácido cítrico com tetraciclina pH 1,0 (Decalcific Gel – Dentoflex)* por 2 a 3 minutos ^{76, 77, 78, 89} e suturas na região interproximais para uma adequada adaptação do retalho aos dentes (Fig. 3)



Fig.3 Região anterior inferior que recebeu tratamento cirúrgico (RWM)

Quando houve necessidade de se realizar um enxerto ósseo, o retalho total também foi utilizado. Com incisão intra-sulcular, debridamento de todo o tecido de granulação, raspagem meticulosa e condicionamento ácido radicular e acondicionamento do material para enxerto com o osso liofilizado de origem bovina (Osseobond – Dentoflex)*^{58,85} (Fig.4)

* Desenvolvidos pelo Prof. Associado Eulázio Mikio Taga do Departamento de bioquímica da Faculdade de Odontologia de Bauru – USP.



Fig.4 Enxerto ósseo com osso liofilizado

O retalho dividido reposicionado apicalmente foi indicado quando se observou a possibilidade de eliminação total da bolsa, em áreas onde a estética não estava envolvida, ou ainda áreas que receberiam tratamento restaurador protético e que tal procedimento não levaria a um problema funcional. Confeccionou-se um retalho dividido, fez-se o debridamento do tecido de granulação, raspou-se muitíssimo bem a raiz, devolvemos o contorno da forma de arco côncavo regular, próprio do tecido ósseo normal pela osteotomia, promovemos quando necessário um adelgaçamento das tábuas ósseas por intermédio da osteoplastia e por fim a

sutura dos retalhos mais apicalmente (recobrando ligeiramente o nível ósseo, para se obter a eliminação da bolsa.

A exodontia também foi indicada como tratamento, quando o dente mostrou-se sem suporte, grande mobilidade, classe 3 de furca, ocasionados por periodontite severa.

Em todas as técnicas cirúrgicas a sutura foi utilizada com fio de algodão (Ethicon 4.0, Jonhson & Jonhson) e cimento cirúrgico (COE PACK, U.S.A) para proteção e comodidade do paciente. O cimento cirúrgico e a sutura foram removidos após sete dias, quando se fez uma limpeza local com água oxigenada e então reaplicou-se a proteção por mais sete dias.

Para conseguirmos uma análise real do comportamento de cada sítio, sem a interferência da manutenção com raspagem e polimento radicular subgingival, optou-se por fazer somente a escovação supervisionada e orientação de higiene oral e se realmente necessário o polimento coronário entre as sondagens, para que se pudesse avaliar a efetividade de cada terapia periodontal.

Dos 30 pacientes que começaram a pesquisa, 18 voltaram para o tratamento e no final do estudo restaram 14 pacientes. Vários tiveram que ser eliminados da amostra por fatores como: tratamento ortodôntico (o que impossibilitava a colocação da placa usada para sondagem), mudança de

endereço, gravidez, entre outros. Apesar do número de pacientes ter diminuído, o número de sítios ainda mostrou-se suficiente para conseguirmos uma análise estatística significativa.

Todo o planejamento e tratamento foi realizado somente por um operador para que não houvesse mais uma variável no trabalho.

4.5 Acompanhamento longitudinal das Terapias Periodontais

Após a terapia realizou-se a sondagem com sonda de pressão constante, a cada três meses, e juntamente com a última sessão de sondagem, foram confeccionadas tomadas radiográficas periapicais de todos os dentes, para que pudéssemos confrontá-las com as do início desta pesquisa, ou seja, pelo grupo controle que foi composto pelas sondagens realizadas antes da terapia.

A sonda utilizada foi a Florida Probe (Florida Probe Corporation, Gainesville, FL), que combina as vantagens da força constante de sondagem com a medida eletrônica precisa e armazenagem dos dados em computador (Fig. 5 e 6). A Florida Probe elimina também os erros em potencial associados à leitura visual. O sistema consiste de uma peça manual

com sonda, computador, interface entre a peça manual e o computador, pedal de controle, impressora (Fig 7).²⁶

A Florida Probe possui uma ponta similar a da sonda Michigan 0 e sua extremidade tem 0,4mm de diâmetro. A mensuração é feita eletronicamente e transferida automaticamente ao computador. A força de sondagem constante fornecida é de 20g.

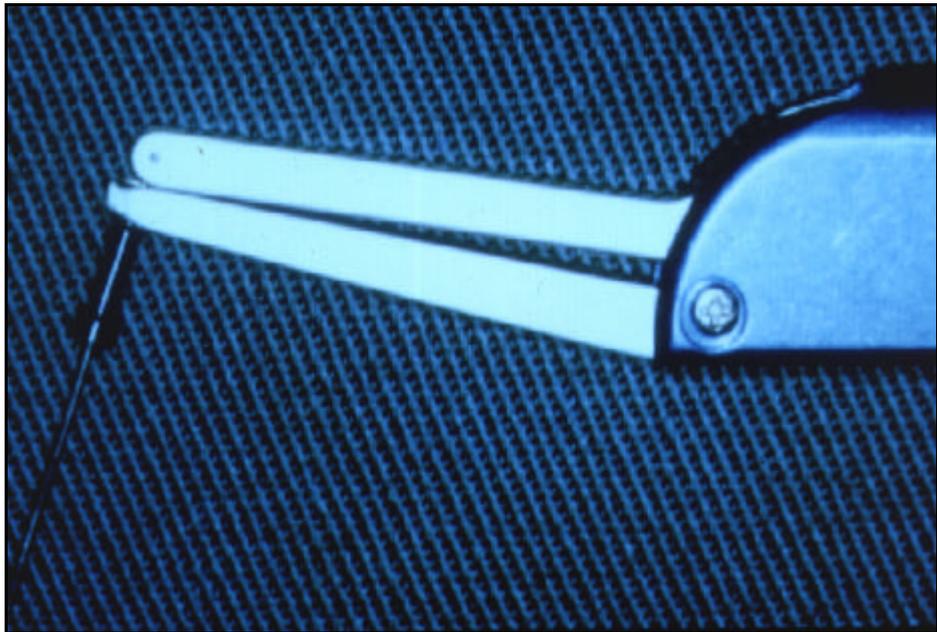


Fig.5 Sonda Florida Probe

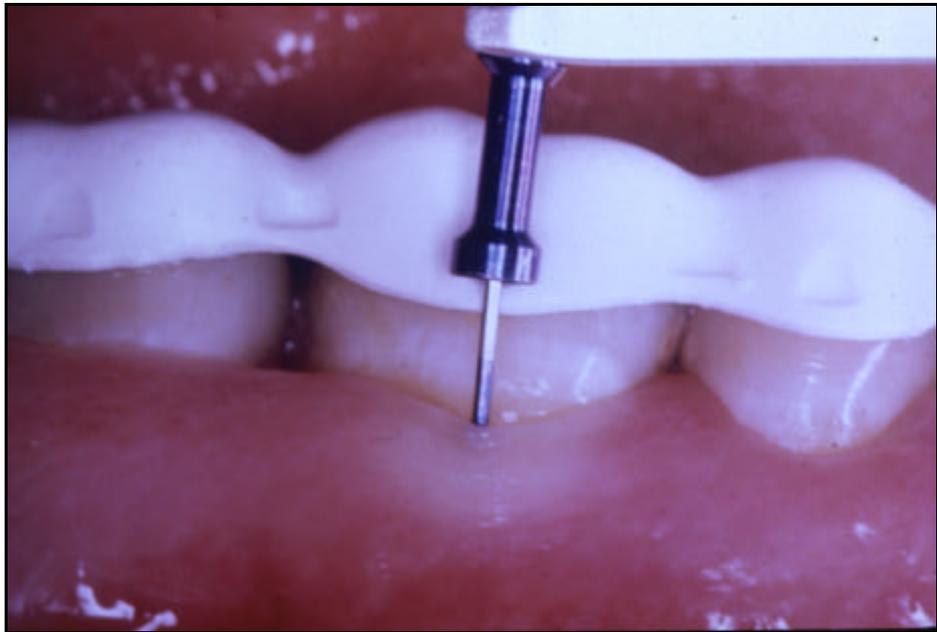


Fig. 6 Sondagem com a sonda de força constante

4.6 Análise Estatística

Análise estatística descrita por meio de médias, desvio padrão e gráficos (Statistica for Windows, versão 5.1 – Statsoft, Inc. USA). Foram analisados 2010 sítios os quais foram tratados com as terapias descritas anteriormente e que para fazermos a estatística designamos códigos para cada uma das terapias:

- 1 – Raspagem e Polimento Corono-Radicular (terapia não-cirúrgica);
- 2 – Retalho de Widman Modificado (terapia cirúrgica conservadora);
- 3 – Retalho Dividido com Osteotomia/Osteoplastica (terapia cirúrgica ressectiva);
- 4 – Enxerto Ósseo com osso alógeno (terapia cirúrgica regenerativa);

RESULTADOS

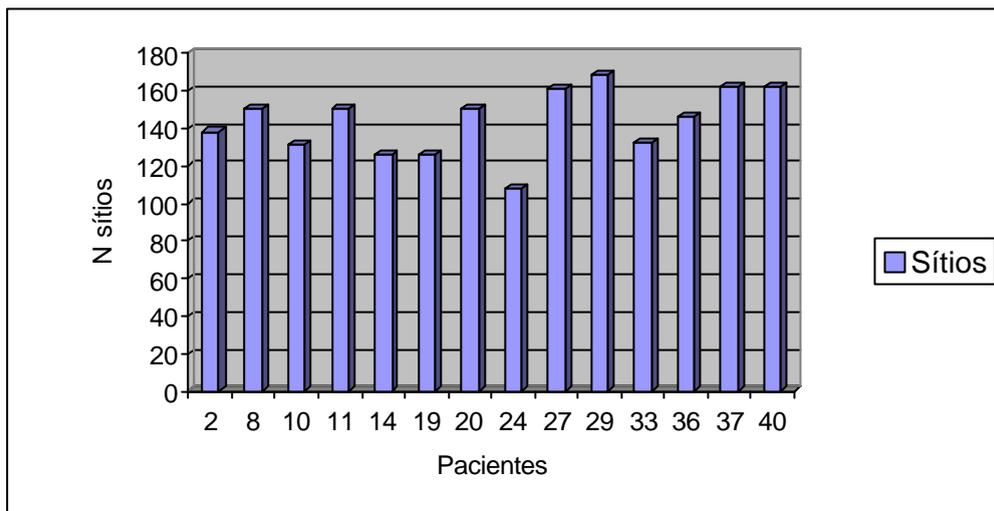
5 – RESULTADOS

A amostra final foi composta por 14 pacientes, com idade entre 21 e 41 anos e um total de 2010 sítios (6 sítios por dente) (tabela 1).

TABELA 1 – Número de sítios por paciente

<u>N PACIENTES</u>	<u>N SÍTIOS</u>
2	138
8	150
10	131
11	150
14	126
19	126
20	150
24	108
27	161
29	168
33	132
36	146
37	162
40	162
<u>14 PACIENTES</u>	<u>2010 SÍTIOS</u>

GRÁFICO 1 – Distribuição dos sítios por paciente



O número de sítios por pacientes variou de 108 a 168, tendo em média 143,5 sítios por pacientes (gráfico 1). As terapias foram realizadas conforme a necessidade de cada área, portanto houveram grandes diferenças na quantidade de sítios por terapia como podemos observar na tabela 2. A raspagem e polimento corono-radicular correspondeu a 81,19% dos sítios, 13,93% foram tratados com Retalho de Widman Modificado, 2,48% Retalho Posicionado Apicalmente e 2,38% Enxerto ósseo.

TABELA 2 – Número e porcentagem de sítios distribuídos conforme as terapias que receberam

TERAPIA	N DE SÍTIOS	% DE SÍTIOS
RPC	1632	81,19
RWM	280	13,93
RPA	50	2,48
EO	48	2,38
TOTAL	2010	100%

Para todos os pacientes, o exame um, correspondeu a média das medidas do nível de inserção à sondagem relativo de todos os sítios antes de receberem qualquer tipo de tratamento, o exame dois consistiu na medida após três meses de terapia, e o 3º após seis meses.

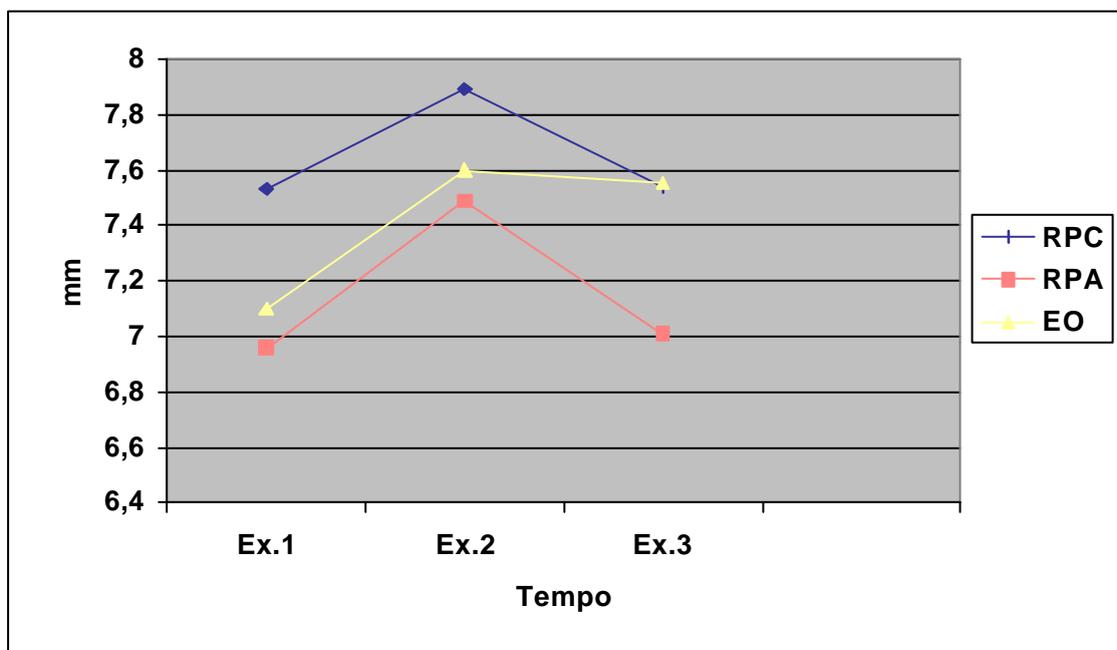
A análise estatística foi realizada para cada paciente, mostrando as médias do nível de inserção relativo para cada terapia utilizada em cada indivíduo.

PACIENTE Nº 2

TABELA 3 – Média das medidas do nível de inserção à sondagem relativa dos 138 sítios do paciente 2 nos exames inicial (1), após 3 meses (2) e após 6 meses (3).

Terapia	Ex. 1 Média	Ex. 1 D.Padrão	Ex. 2 Média	Ex. 2 D.Padrão	Ex. 3 Média	Ex.3 D.Padrão
RPC	7,53	1,64	7,89	1,54	7,54	1,53
RPA	6,96	1,18	7,49	1,40	7,01	1,33
EO	7,10	0,83	7,60	1,63	7,55	0,60

GRÁFICO 2- Representação gráfica das medidas médias do nível de inserção à sondagem do paciente 2, nos exames 1, 2 e 3.



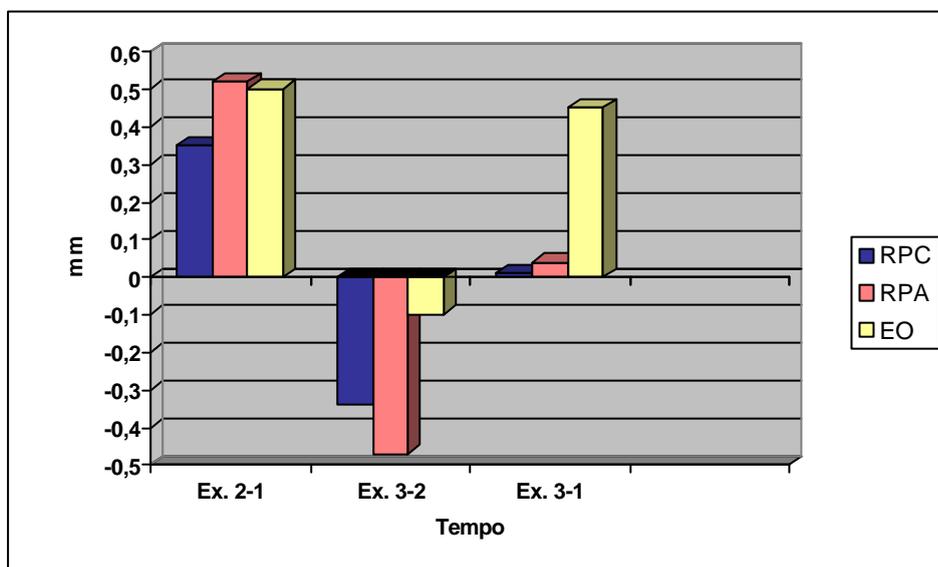
A medida do nível de inserção relativa à sondagem variou no período de avaliação para os três tipos de terapias. No exame dois (três meses) observou-se um aumento da medida em todas as terapias, porém após seis meses as medidas diminuíram, sendo que o RPA foi que exibiu melhor resultado, seguido pela RPC e enxerto ósseo (EO).

TABELA 4 – Diferença das medidas do nível de inserção relativo no período de 6 meses, mostrando a média de ganho ou perda de inserção de acordo com a terapia utilizada em cada sítio (RPC – 102, RWM – 33, EO – 3).

Terapia	Ex. 2-1 Média	Ex.2-1 D.Padrão	Ex. 3-2 Média	Ex. 3-2 D.Padrão	Ex. 3-1 Média	Ex 3-1 D.Padrão
RPC	0,35	1,23	-0,34	0,77	0,01	1,15
RPA	0,52	1,00	-0,47	0,67	0,04	0,96
EO	0,50	0,98	-0,10	0,08	0,45	1,13

Nesta tabela podemos observar a diferença entre as medidas do nível de inserção indicando se houve ganho ou perda de inserção durante o período de três e seis meses.

GRÁFICO 3 - Representação gráfica das diferenças entre as medidas médias do nível de inserção à sondagem do paciente 2, nos exames 1, 2 e 3.



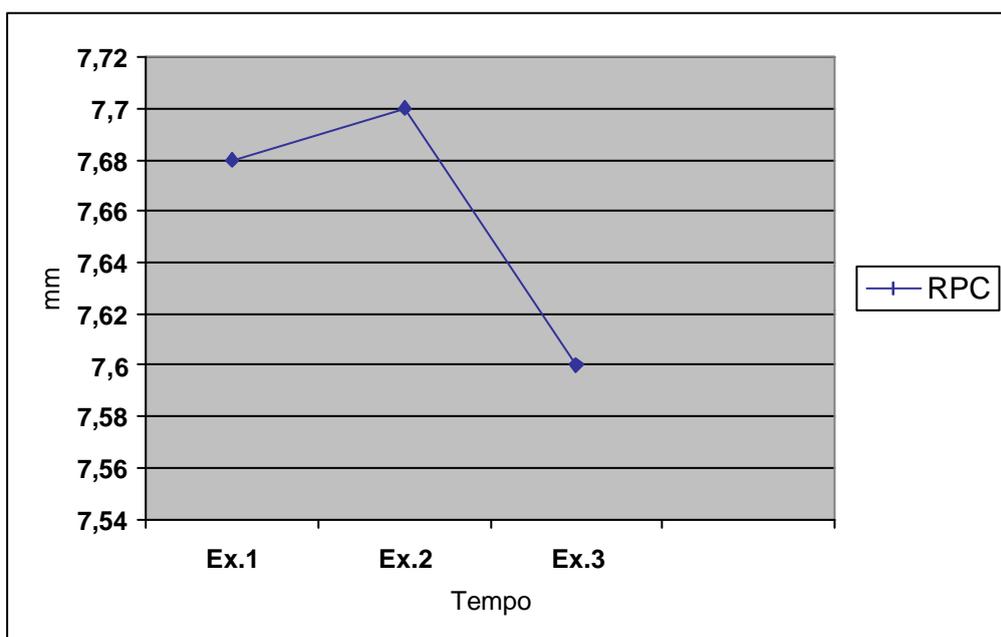
Na tabela 4 podemos observar que todos os sítios apresentaram perda de inserção à sondagem nos primeiros três meses, mas nos segundos três meses após as terapias todos os sítios ganharam inserção. Os sítios que foram tratados pelo RPA ganharam mais inserção (0,47mm), seguido pela RPC (0,34mm) e EO (0,10mm), diferenças que podem ser visualizadas no gráfico 3.

PACIENTE Nº 8

TABELA 5 - Medidas do nível de inserção à sondagem relativa dos 150 sítios do paciente 8 nos exames inicial (1), após 3 meses (2) e 6 meses (3) de terapia.

Terapia	Ex. 1 Média	Ex. 1 D.Padrão	Ex. 2 Média	Ex. 2 D.Padrão	Ex. 3 Média	Ex.3 D.Padrão
RPC	7,68	1,76	7,70	1,43	7,60	1,39

GRÁFICO 4- Representação gráfica das medidas médias do nível de inserção à sondagem do paciente 8, nos período de 6 meses.

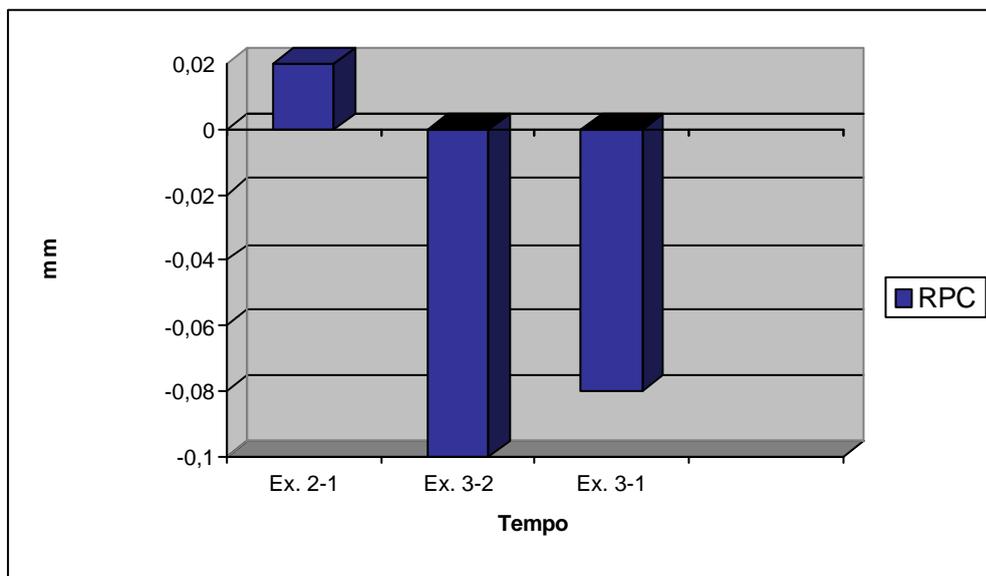


O paciente nº 8, apresentava bolsas rasas (<4,0mm), o seu tratamento consistiu em RPC. Como resultados podemos observar que os sítios deste paciente tiveram uma redução na sua medida de nível de inserção à sondagem relativa ao longo do tratamento, menos no período de três meses.

TABELA 6 - Diferença das medidas do nível de inserção relativo no período de 6 meses, mostrando a média de ganho ou perda de inserção após a raspagem e polimento corono-radicular de cada sítio.

Terapia	Ex. 2-1 Média	Ex. 2-1 D.Padrão	Ex. 3-2 Média	Ex. 3-2 D.Padrão	Ex. 3-1 Média	Ex.3-1 D.Padrão
RPC	0,02	1,19	-0,10	1,05	-0,08	1,55

GRÁFICO 5- Representação gráfica das diferenças das medidas médias do nível de inserção à sondagem do paciente 8, nos exames 1, 2 e 3.



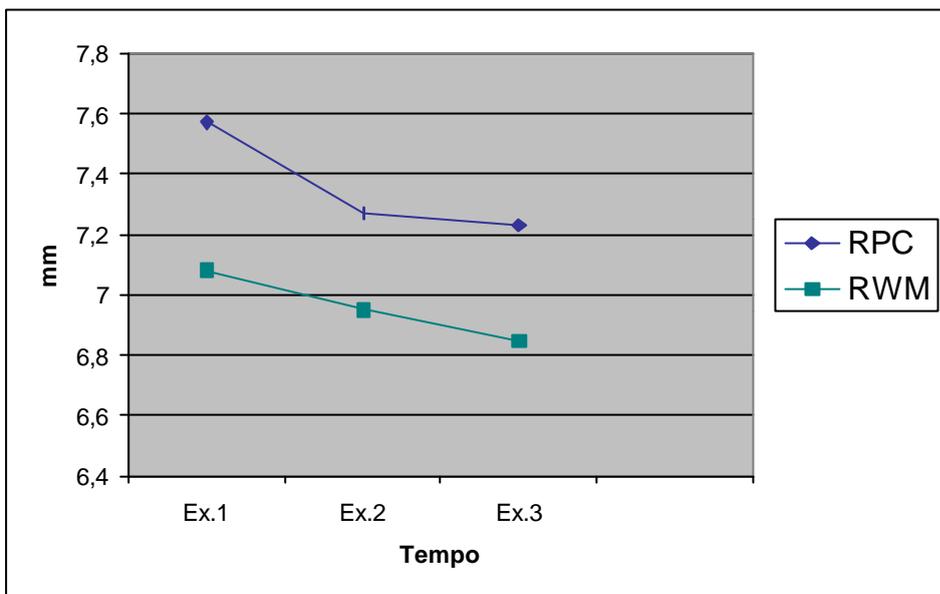
Ao longo do tempo, houve ganho de inserção em todos sítios nos seis meses de avaliação, cerca de 0,08mm; apesar de ter havido uma perda inicial de 0,02mm. O maior ganho foi de 0,10mm, três meses após a realização das terapias.

PACIENTE Nº 10

TABELA 7 – Média das medidas do nível de inserção à sondagem relativa dos 131 sítios do paciente 10 os exames inicial (1), após 3 meses (2) e após 6 meses (3).

Terapia	Ex. 1 Média	Ex. 1 D.Padrão	Ex. 2 Média	Ex. 2 D.Padrão	Ex. 3 Média	Ex. 3 D.Padrão
RPC	7,57	1,97	7,27	1,40	7,23	1,42
RWM	7,08	1,26	6,95	1,43	6,85	0,98

GRÁFICO 6- Representação gráfica das medidas médias do nível de inserção à sondagem do paciente 10, nos exames 1, 2 e 3.

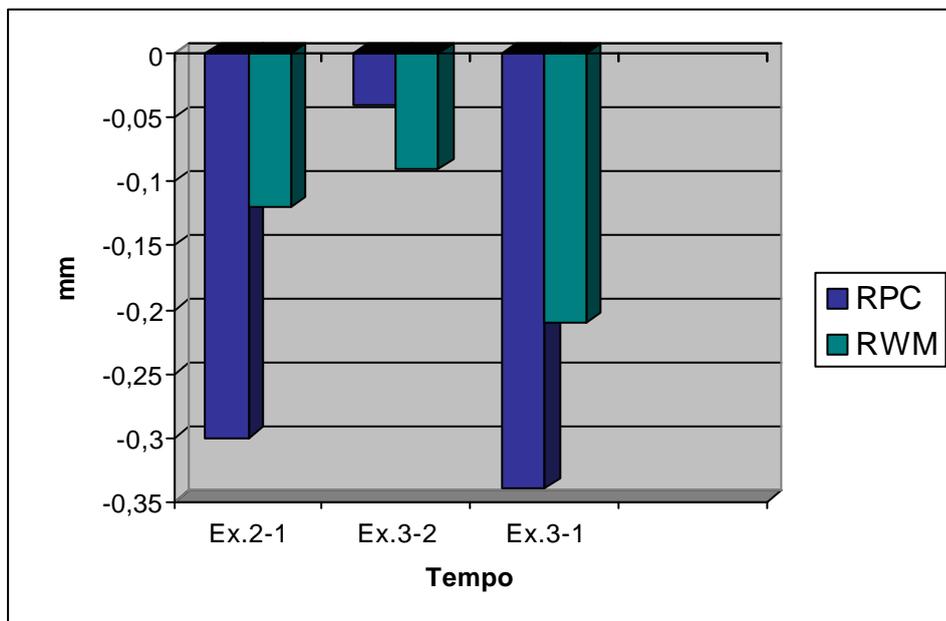


A medida do nível de inserção decresceu em ambas as terapias por todo o período de avaliação; a medida inicial dos sítios que receberam RPC foi de 7,57mm e do RWM de 7,08mm. Nos três e seis meses de avaliação pós-terapia os sítios da RPC e RWM obtiveram 7,27mm, 7,23mm e 6,95mm , 6,85mm respectivamente.

TABELA 8 – Diferença das medidas do nível de inserção relativo no período de 6 meses, mostrando a média de ganho ou perda de inserção de acordo com a terapia utilizada em cada sítio (RPC – 92, RWM – 39).

Terapia	Ex. 2-1 Média	Ex. 2-1 D.Padrão	Ex. 3-2 Média	Ex. 3-2 D.Padrão	Ex. 3-1 Média	Ex.3-1 D.Padrão
RPC	-0,30	1,52	-0,04	1,07	-0,34	1,68
RWM	-0,12	0,98	-0,09	1,04	-0,22	0,94

GRÁFICO 7- Representação gráfica das diferenças das medidas médias do nível de inserção à sondagem do paciente 8, nos exames 1, 2 e 3.



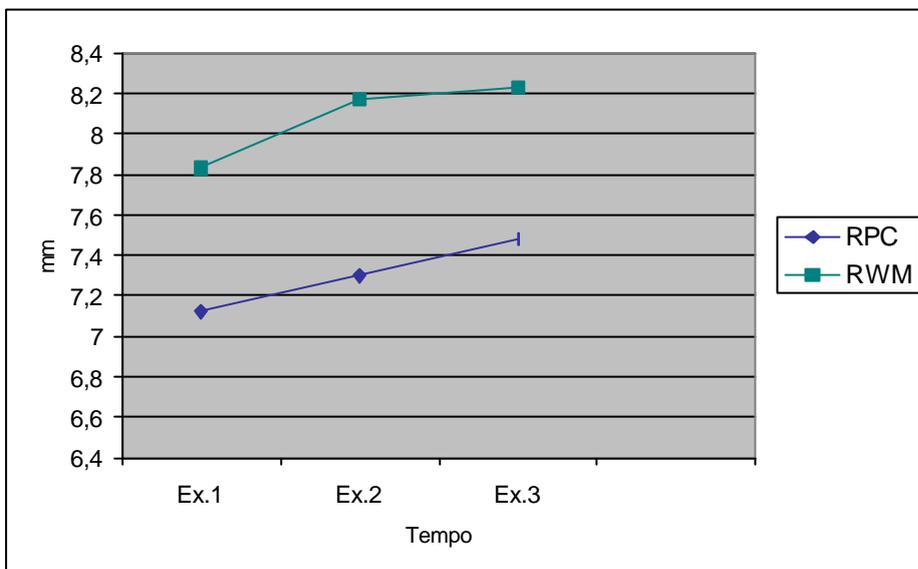
Todos os sítios obtiveram ganho de inserção clínica; a RPC obteve um ganho total no tempo de seis meses de 0,34mm e o RWM de 0,22mm. Pode-se observar também que nos primeiros 3 meses o ganho maior foi obtido pela terapia conservadora não cirúrgica (RPC) mas no período seguinte, o RWM teve um melhor resultado, mas como resultado geral após os seis meses houve um menor ganho com a terapia não cirúrgica.

PACIENTE Nº 11

TABELA 9 – Médias das medidas do nível de inserção à sondagem relativa dos 150 sítios do paciente 11 nos exames inicial (1), 3 meses (2) e após 6 meses (3).

Terapia	Ex. 1 Média	Ex. 1 D.Padrão	Ex. 2 Média	Ex. 2 D.Padrão	Ex. 3 Média	Ex. 3 D.Padrão
RPC	7,12	1,27	7,3	1,57	7,48	1,55
RWM	7,83	2,10	8,17	1,93	8,23	1,63

GRÁFICO 8- Representação gráfica das medidas médias do nível de inserção à sondagem do paciente 11, nos exames 1, 2 e 3.

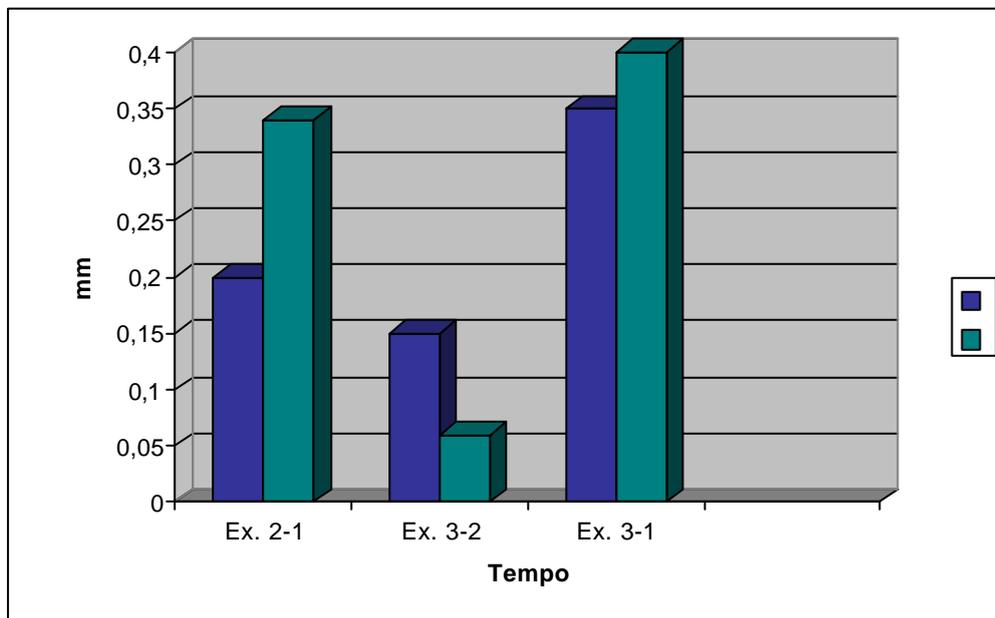


Neste paciente houve poucas mudanças nas medidas do nível de inserção à sondagem. No exame 2, as medidas aumentaram para ambas as terapias, nos três meses seguintes também houve um acréscimo, em que a medida para a RPC passou de 7,30mm para 7,48mm e do RWM de 8,17mm para 8,23mm.

TABELA 10 - Diferença das medidas do nível de inserção relativo no período de 6 meses, mostrando a média de ganho ou perda de inserção de acordo com a terapia utilizada em cada sítio (RPC – 113, RWM – 37).

Terapia	Ex. 2-1 Média	Ex. 2-1 D.Padrão	Ex. 3-2 Média	Ex. 3-2 D.Padrão	Ex. 3-1 Média	Ex.3-1 D.Padrão
RPC	0,20	1,06	0,15	1,12	0,35	1,25
RWM	0,34	1,52	0,06	1,59	0,40	1,36

GRÁFICO 9 - Representação gráfica das diferenças das medidas médias do nível de inserção à sondagem do paciente 11, nos exames 1, 2 e 3.



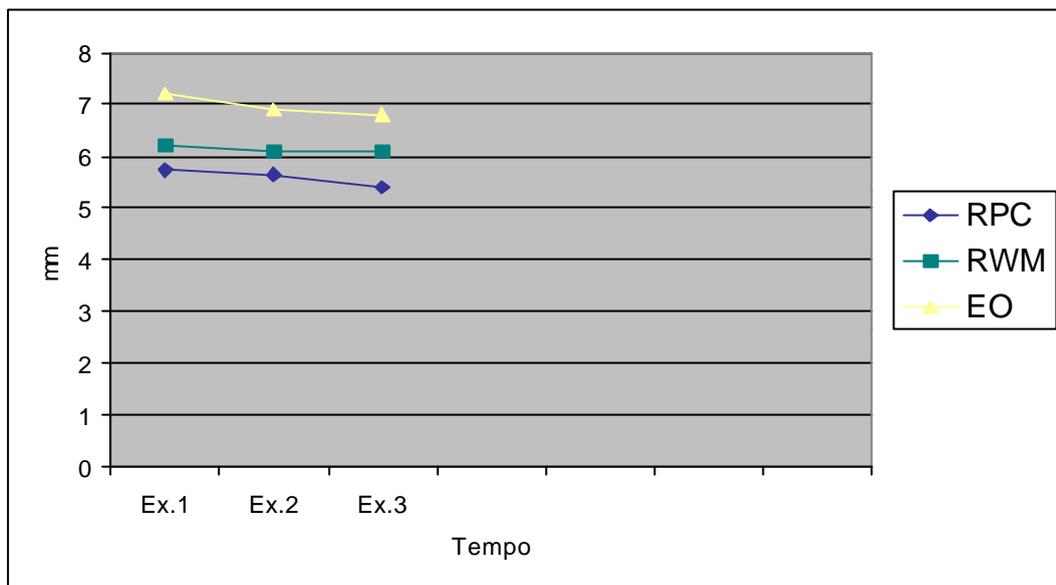
Em média, todos os sítios deste paciente perderam inserção clínica nos primeiros três meses após as terapias; neste período, a RPC foi melhor, embora ambas as terapias continuem a perder inserção clínica. Nos três meses seguintes, o RWM mostrou melhores resultados. Ao analisarmos desde o exame inicial até o exame final pode-se observar que a perda maior foi do RWM (0,40mm).

PACIENTE Nº 14

TABELA 11 – Medidas do nível de inserção à sondagem relativa dos 126 sítios do paciente 14 nos exames inicial (1), 3 meses (2) e 6 meses (3).

Terapia	Ex. 1 Média	Ex. 1 D.Padrão	Ex. 2 Média	Ex. 2 D.Padrão	Ex. 3 Média	Ex. 3 D.Padrão
RPC	5,73	1,31	5,65	1,34	5,39	1,51
RWM	6,21	1,39	6,11	1,60	6,09	1,56
EO	7,20	2,26	6,90	2,31	6,81	2,39

GRÁFICO 10 - Representação gráfica das medidas médias do nível de inserção à sondagem do paciente 14, nos exames 1, 2 e 3.

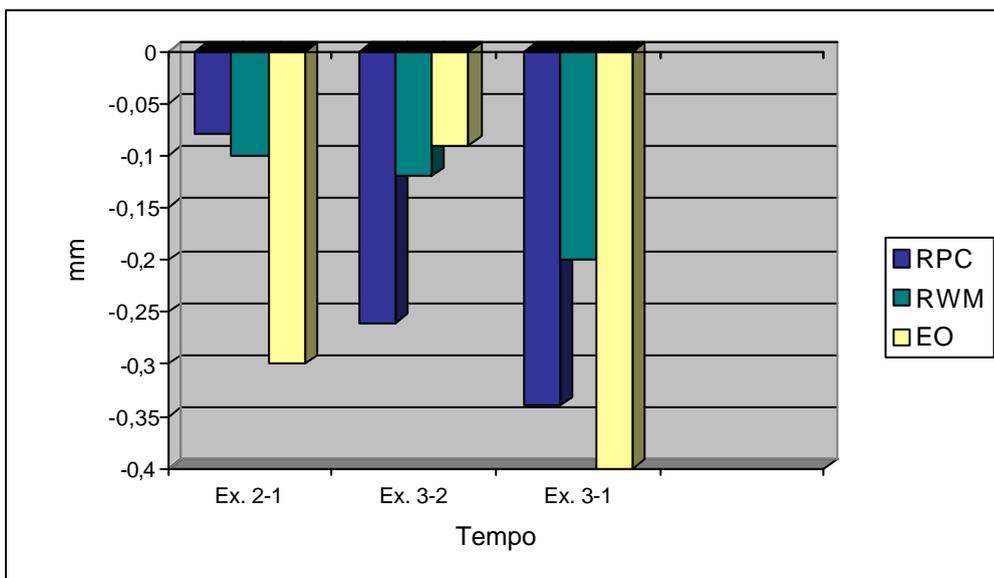


Todos os sítios, em todas as terapias, apresentaram diminuição nas medidas médias de nível de inserção à sondagem, porém nos segundos três meses o RWM permaneceu praticamente inalterado, enquanto que as demais terapias ainda mostraram queda em suas medidas.

TABELA 12 – Diferença das medidas do nível de inserção relativo no período de 6 meses, mostrando a média de ganho ou perda de inserção de acordo com a terapia utilizada em cada sítio (RPC – 108, RWM – 12, EO – 6).

Terapia	Ex. 2-1 Média	Ex.2-1 D.Padrão	Ex. 3-2 Média	Ex. 3-2 D.Padrão	Ex. 3-1 Média	Ex 3-1 D.Padrão
RPC	-0,08	0,62	-0,26	1,25	-0,34	1,13
RWM	-0,10	0,55	-0,12	0,86	-0,20	1,08
EO	-0,30	1,99	-0,09	1,78	-0,40	0,37

GRÁFICO 11 – Representação gráfica das diferenças das medidas médias do nível de inserção à sondagem do paciente 14, no período de 6 meses.



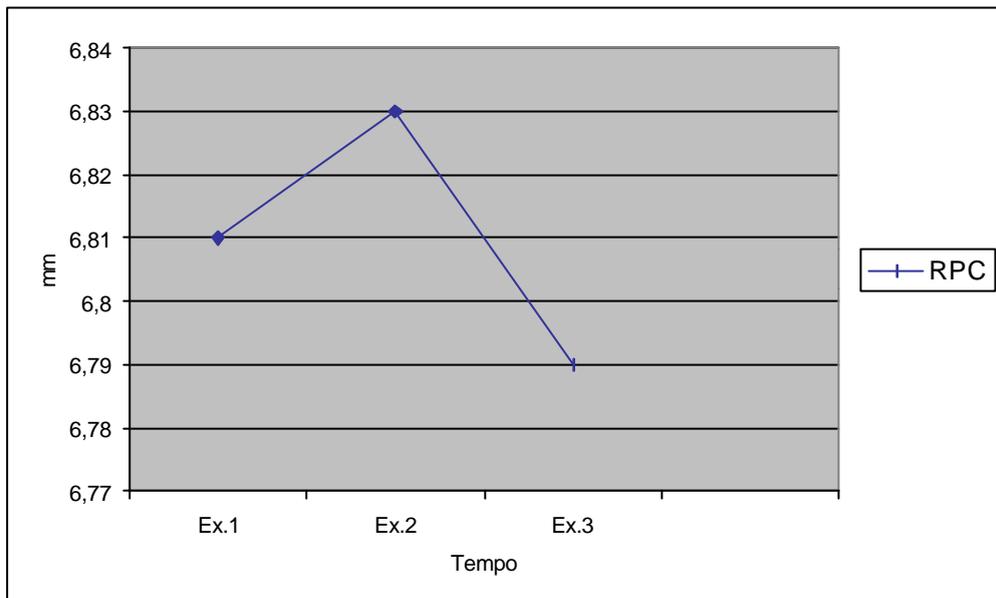
Neste paciente podemos observar que todos os sítios ganharam inserção clínica independentemente da terapia utilizada. Podemos observar que apesar de todos terem ganho os sítios que foram tratados cirurgicamente, obtiveram um maior ganho em todo o período deste estudo. O RWM teve um ganho total de 0,20mm, o EO de 0,40mm e a RPC teve uma perda de 0,65mm.

PACIENTE Nº 19

TABELA 13 - Medidas do nível de inserção à sondagem relativa dos 126 sítios do paciente 19 nos exames inicial (1), 3 meses (2) e após os 6 meses (3).

Terapia	Ex. 1 Média	Ex. 1 D.Padrão	Ex. 2 Média	Ex. 2 D.Padrão	Ex. 3 Média	Ex.3 D.Padrão
RPC	6,81	1,29	6,83	1,08	6,79	1,05

GRÁFICO 12 – Representação gráfica das medidas médias do nível de inserção à sondagem do paciente 19, nos exames 1, 2 e 3.

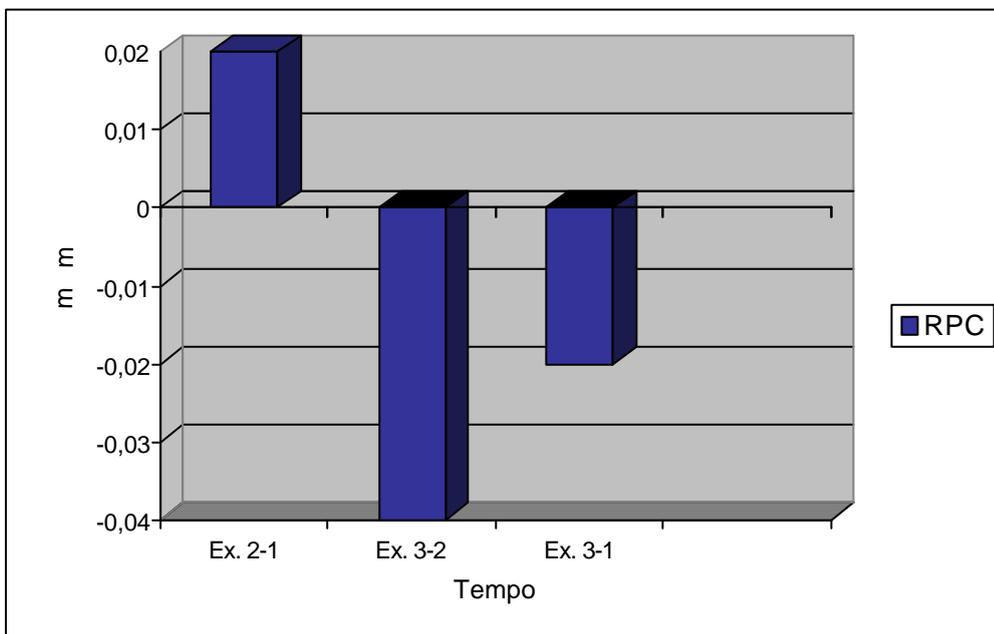


Este paciente recebeu como terapia a RPC em todos os seus sítios. Nos primeiros três meses, a média das medidas de sondagem passou de 6,81mm para 6,83mm, nos meses seguintes a média diminuiu para 6,79mm.

TABELA 14 – Diferença das medidas do nível de inserção relativo no período de 6 meses, mostrando a média de ganho ou perda de inserção de acordo com a RPC utilizada nos 126 sítios.

Terapia	Ex. 2-1 Média	Ex. 2-1 D.Padrão	Ex. 3-2 Média	Ex. 3-2 D.Padrão	Ex. 3-1 Média	Ex.3-1 D.Padrão
RPC	0,02	0,83	-0,04	0,77	-0,02	0,99

GRÁFICO 13 - Representação gráfica das diferenças das medidas médias do nível de inserção à sondagem do paciente 19, no período de 6 meses.



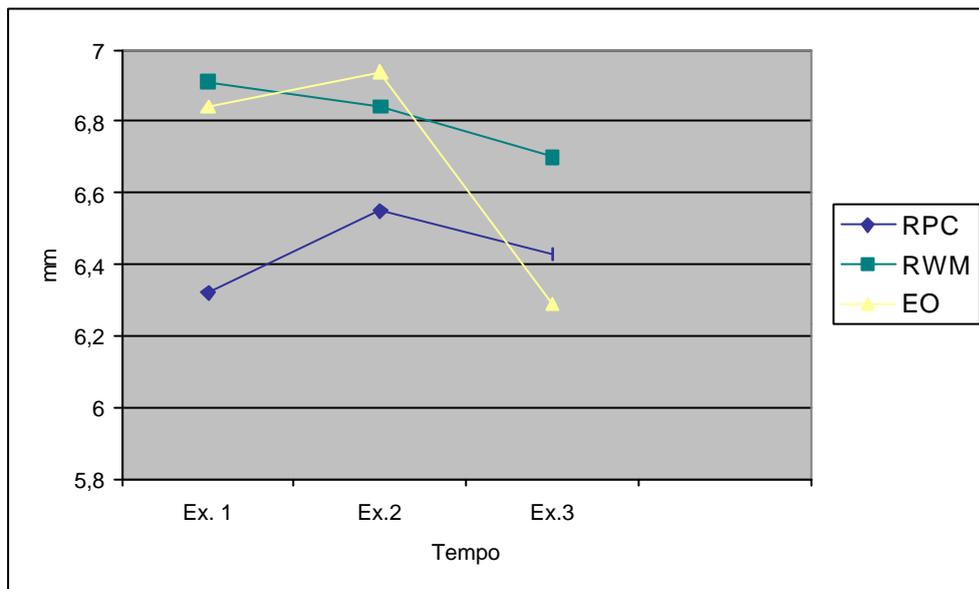
Em média todos os sítios tratados deste paciente perderam inserção nos primeiros três meses e ganharam nos meses seguintes. O total de ganho no final do período (seis meses) foi de 0,02mm.

PACIENTE Nº 20

TABELA 15 - Medidas do nível de inserção à sondagem relativa dos 150 sítios do paciente 20 nos exames inicial (1), após 3 meses (2) e 6 meses (3).

Terapia	Ex. 1 Média	Ex. 1 D.Padrão	Ex. 2 Média	Ex. 2 D.Padrão	Ex. 3 Média	Ex 3 D.Padrão
RPC	6,32	1,76	6,55	1,83	6,43	1,82
RWM	6,91	1,67	6,84	1,93	6,70	1,47
EO	6,84	1,33	6,94	1,63	6,29	1,33

GRÁFICO 14- Representação gráfica das medidas médias do nível de inserção à sondagem do paciente 20, nos exames 1, 2 e 3.

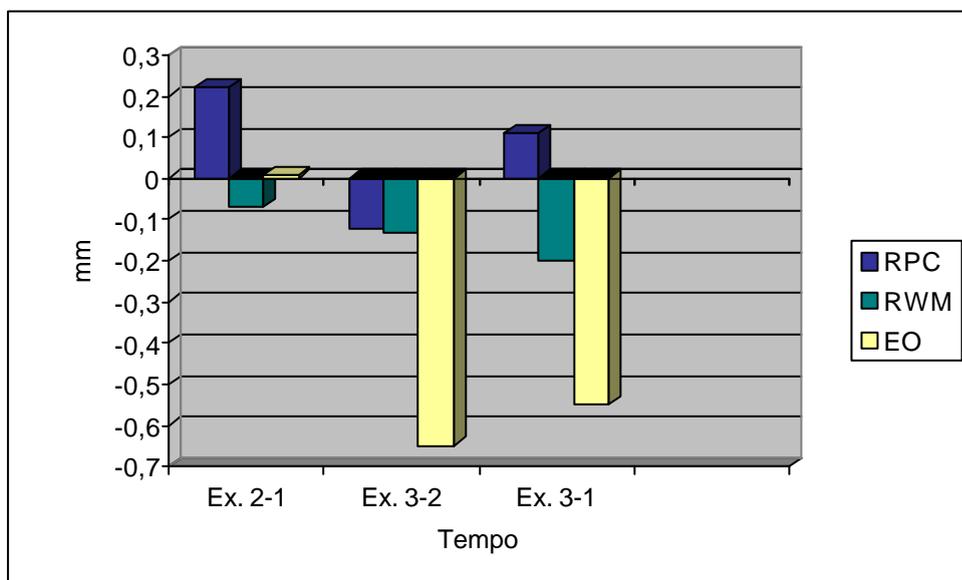


Os sítios que tiveram terapia cirúrgica diminuíram suas médias após os seis meses de terapia, o que não ocorreu com os sítios com RPC. O Enxerto Ósseo mostrou ser melhor que o Retalho de Widman Modificado e também que a Raspagem e Polimento Corono-radicular. Neste paciente todos os sítios que foram tratados por terapia conservadora tiveram seus valores médios do nível de inserção à sondagem aumentados.

TABELA 16 - Diferença das medidas do nível de inserção relativo no período de 6 meses, mostrando a média de ganho ou perda de inserção de acordo com a terapia utilizada em cada sítio (RPC-99, RWM – 30, EO – 22).

Terapia	Ex. 2-1 Média	Ex.2-1 D.Padrão	Ex. 3-2 Média	Ex. 3-2 D.Padrão	Ex. 3-1 Média	Ex 3-1 D.Padrão
RPC	0,22	0,64	-0,12	1,06	0,11	1,04
RWM	-0,07	1,48	-0,13	1,27	-0,20	1,48
EO	0,01	1,55	-0,65	1,48	-0,55	1,10

GRÁFICO 15 – Representação gráfica das diferenças das medidas médias do nível de inserção à sondagem do paciente 20, no período de 6 meses.



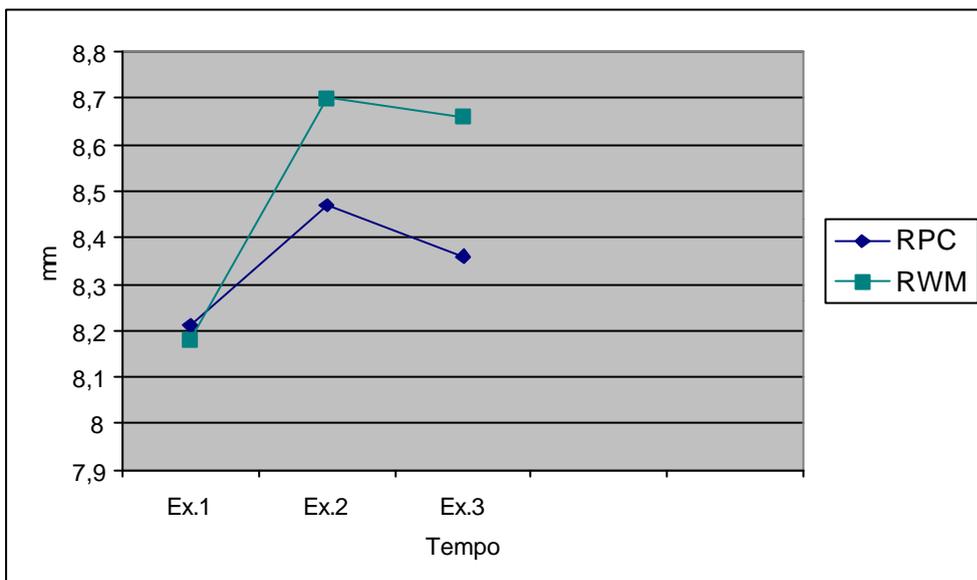
Os sítios de RPC tiveram uma perda inicial de inserção de 0,22mm, enquanto que os tratados por RWM tiveram um ganho de 0,07mm. O EO proporcionou inicialmente uma pequena perda de inserção aos sítios de cerca de 0,01mm. Nos três meses finais todos ganharam inserção conjuntiva; o que mais obteve ganho foi o Enxerto Ósseo (0,65mm), depois o RWM (0,13mm) e a RPC.

PACIENTE Nº 24

TABELA 17 – Medidas do nível de inserção à sondagem relativa dos 108 sítios do paciente 24 nos exames: inicial (1), 3 meses (2) e após 6 meses (3).

Terapia	Ex. 1 Média	Ex. 1 D.Padrão	Ex. 2 Média	Ex. 2 D.Padrão	Ex. 3 Média	Ex. 3 D.Padrão
RPC	8,21	1,56	8,47	1,57	8,36	1,48
RWM	8,18	1,40	8,70	1,56	8,66	1,16

GRÁFICO 16 - Representação gráfica das medidas médias do nível de inserção à sondagem do paciente 24, nos exames 1, 2 e 3.

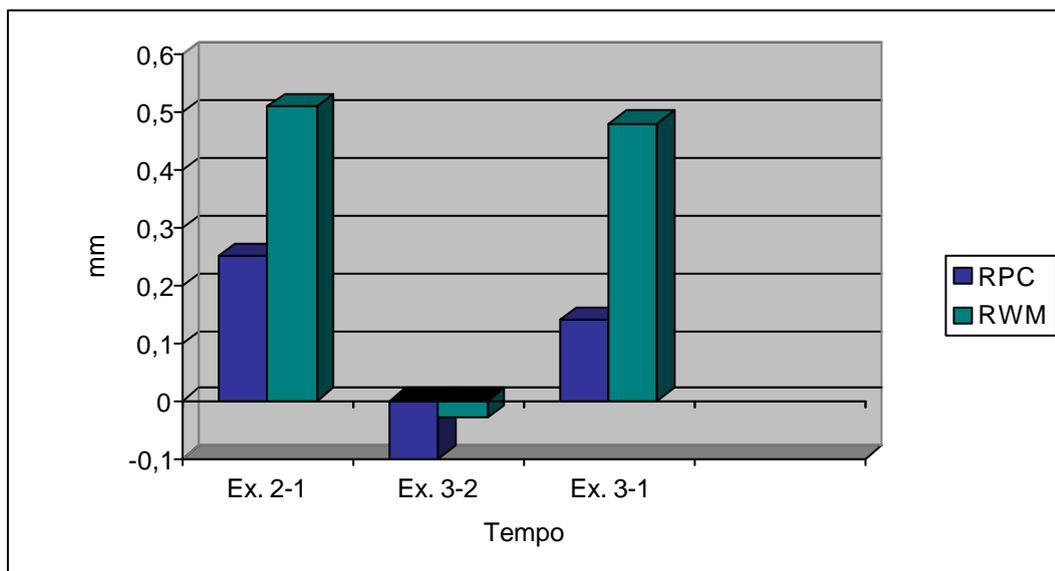


Em todos os sítios houve um aumento nas medidas de nível de inserção nos primeiros três meses pós-operatórios; o RWM teve um aumento maior que a RPC. Nos segundos três meses de avaliação as duas terapias diminuíram as medidas, novamente o RWM exibiu medidas maiores.

TABELA 18 – Diferença das medidas do nível de inserção relativo no período de 6 meses, mostrando a média de ganho ou perda de inserção de acordo com a terapia utilizada em cada sítio (RPC-84, RWM – 24).

Terapia	Ex. 2-1 Média	Ex. 2-1 D.Padrão	Ex. 3-2 Média	Ex. 3-2 D.Padrão	Ex. 3-1 Média	Ex.3-1 D.Padrão
RPC	0,25	0,89	-0,10	1,17	0,14	0,99
RWM	0,51	1,12	-0,03	0,70	0,48	0,92

GRÁFICO 17 – Representação gráfica das diferenças das medidas médias do nível de inserção à sondagem do paciente 24, no período de 6 meses.



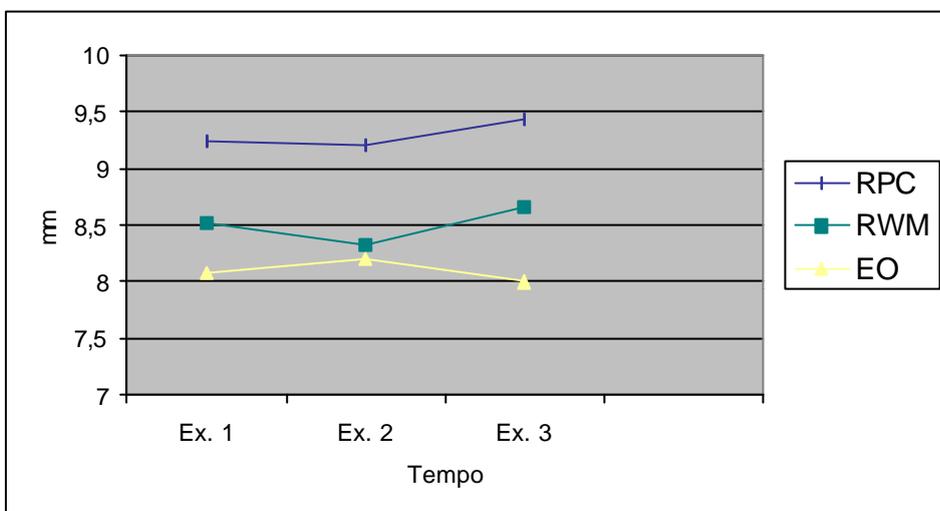
No segundo exame, ou seja, três meses todos os sítios mostraram perda de inserção clínica, a RPC de 0,25mm e o RWM de 0,51mm; nos segundos três meses ambas as terapias mostraram ganho de inserção clínica à sondagem, sendo que os sítios tratados com RPC mostraram um ganho de 0,10mm contra 0,03mm obtidos pelo RWM.

PACIENTE Nº 27

TABELA 19 – Medidas do nível de inserção à sondagem relativa dos 161 sítios do paciente 27 nos exames: inicial (1), 3 meses (2) e 6 meses (3).

Terapia	Ex. 1 Média	Ex. 1 D.Padrão	Ex. 2 Média	Ex. 2 D.Padrão	Ex. 3 Média	Ex 3 D.Padrão
RPC	9,24	1,49	9,20	1,58	9,43	1,57
RWM	8,52	1,71	8,33	1,60	8,66	1,82
EO	8,08	1,44	8,20	1,41	8,00	1,31

GRÁFICO 18 - Representação gráfica das medidas médias do nível de inserção à sondagem do paciente 27, nos exames 1, 2 e 3.

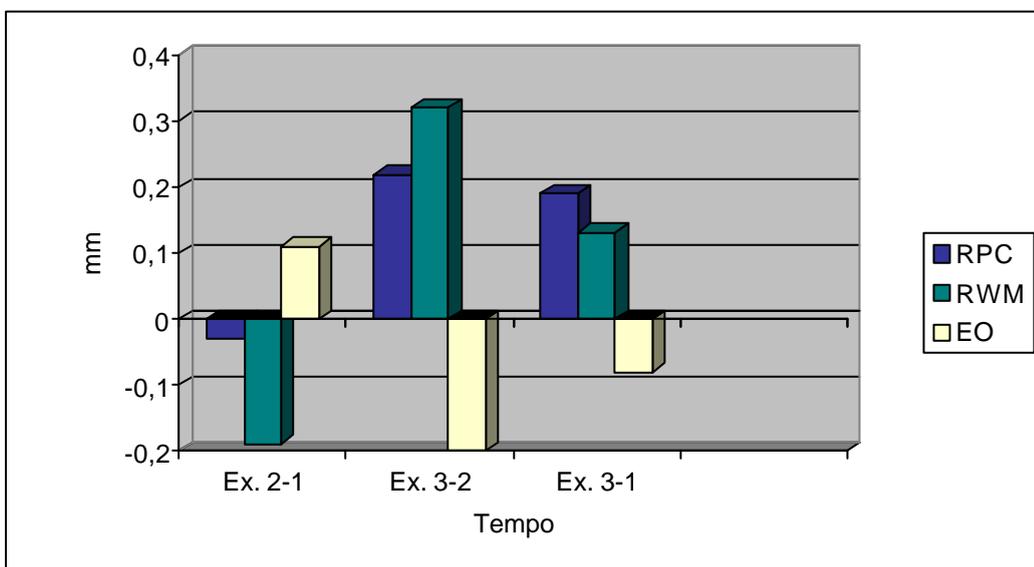


Em média, inicialmente todos os sítios que foram tratados com RPC e RWM tiveram um decréscimo em suas medidas de inserção à sondagem e o EO por sua vez teve um aumento em suas medidas. No terceiro exame, a medida média dos sítios do grupo RPC e RWM aumentaram., já os do EO diminuíram.

TABELA 20 – Diferença das medidas do nível de inserção relativo no período de 6 meses, mostrando a média de ganho ou perda de inserção de acordo com a terapia utilizada em cada sítio (RPC-95, RWM – 48, EO - 18).

Terapia	Ex. 2-1 Média	Ex. 2-1 D.Padrão	Ex. 3-2 Média	Ex. 3-2 D.Padrão	Ex. 3-1 Média	Ex.3-1 D.Padrão
RPC	-0,03	0,91	0,22	0,75	0,19	0,94
RWM	-0,19	1,28	0,32	1,20	0,13	1,24
EO	0,11	1,48	-0,20	1,62	-0,08	0,96

GRÁFICO 19- Representação gráfica das diferenças das medidas médias do nível de inserção à sondagem do paciente 27, no período de 6 meses.



Os sítios tratados por Raspagem e Polimento corono-radicular ganharam inserção clínica nos primeiros três meses, cerca de 0,03mm; após

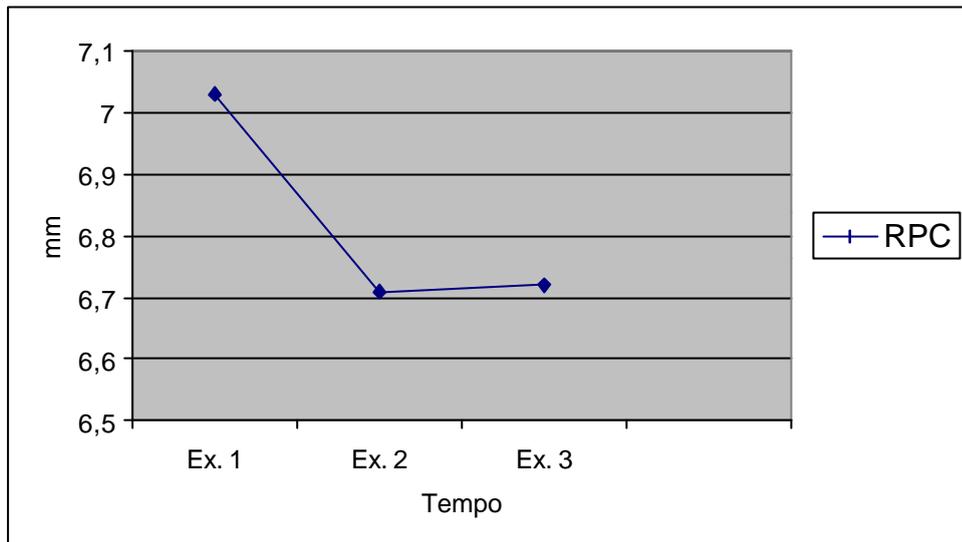
este período, no exame 3 houve uma perda de 0,22mm. O mesmo ocorreu com os sítios tratados por RWM, inicialmente ganharam 0,19 mm e posteriormente tiveram uma perda de 0,32mm. Os únicos sítios que ganharam inserção no segundo período de avaliação foram os que receberam a terapia de EO, ganharam em torno de 0,20mm apesar de terem perdido inicialmente 0,11mm.

PACIENTE Nº 29

TABELA 21 – Média das medidas do nível de inserção à sondagem relativa dos 168 sítios do paciente 29 nos exames: inicial (1), 3 meses (2) e 6 meses (3).

Terapia	Ex. 1 Média	Ex. 1 D.Padrão	Ex. 2 Média	Ex. 2 D.Padrão	Ex. 3 Média	Ex.3 D.Padrão
RPC	7,03	1,95	6,71	1,96	6,72	2,05

GRÁFICO 20 – Representação gráfica das medidas médias do nível de inserção à sondagem do paciente 29, nos exames 1, 2 e 3.

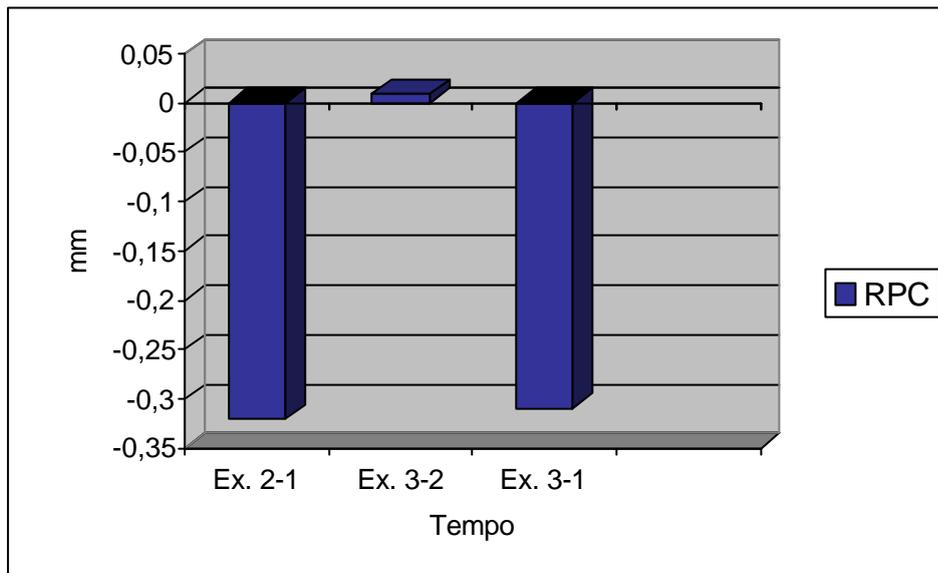


Este paciente somente recebeu como terapia a RPC, no primeiro exame houve uma queda nas médias das medidas de inserção à sondagem, no segundo período houve um discreto aumento, de 6,71mm para 6,72mm.

TABELA 22 – Diferença das médias das medidas do nível de inserção relativo no período de 6 meses, mostrando a média de ganho ou perda de inserção de acordo com a terapias utilizada nos 168 sítios deste paciente.

Terapia	Ex. 2-1 Média	Ex. 2-1 D.Padrão	Ex. 3-2 Média	Ex. 3-2 D.Padrão	Ex. 3-1 Média	Ex.3-1 D.Padrão
RPC	-0,32	1,60	0,01	1,38	-0,31	1,50

GRÁFICO 21 – Representação gráfica das diferenças das medidas médias do nível de inserção à sondagem do paciente 29, no período de 6 meses.



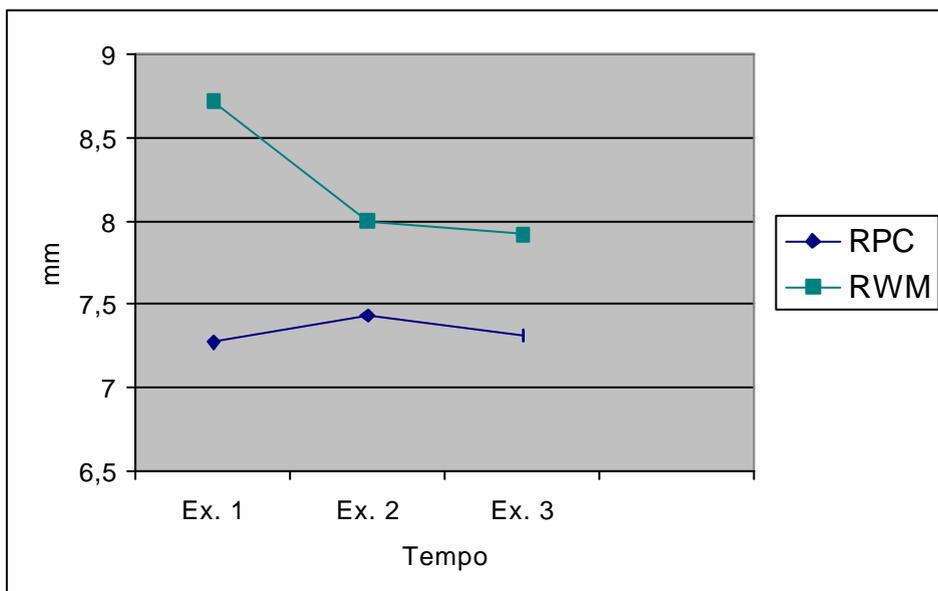
A RPC nos sítios deste paciente proporcionou no período de 6 meses um ganho de inserção médio de 0,31mm, apesar de ter obtido uma perda no terceiro exame de 0,01mm.

PACIENTE Nº 33

TABELA 23 – Média das medidas do nível de inserção à sondagem relativa dos 132 sítios do paciente 33 nos exames: inicial (1), 3 meses (2) e 6 meses (3).

Terapia	Ex. 1 Média	Ex. 1 D.Padrão	Ex. 2 Média	Ex. 2 D.Padrão	Ex. 3 Média	Ex. 3 D.Padrão
RPC	7,27	1,65	7,43	1,79	7,31	1,67
RWM	8,72	1,32	8,00	1,09	7,92	0,84

GRÁFICO 22- Representação gráfica das medidas médias do nível de inserção à sondagem do paciente 33, nos exames 1, 2 e 3.

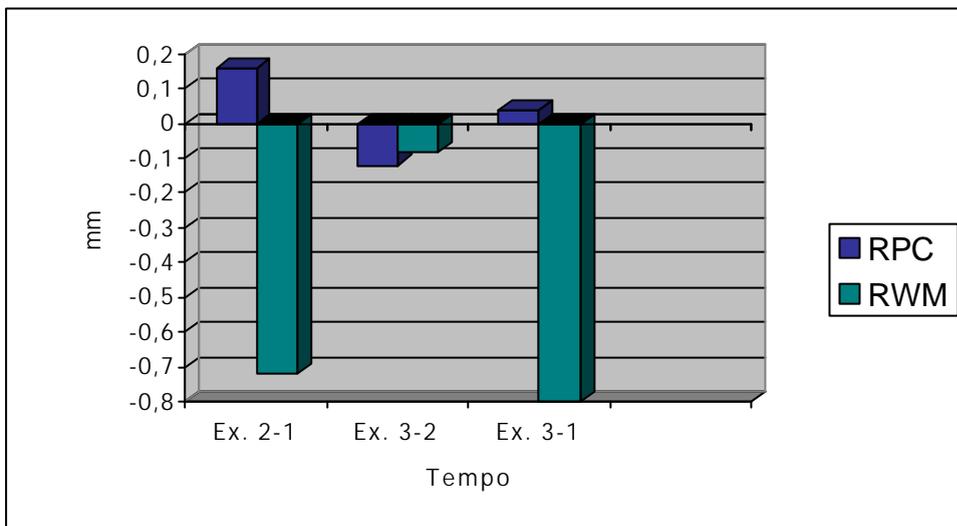


O paciente apresentava sítios com profundidade de bolsa moderadas e profundas, portanto optou-se pelas terapias de RPC e RWM. Os sítios que receberam a terapia conservadora (RPC) aos seis meses, ou seja, no terceiro exame apresentaram uma diminuição na média das medidas de inserção assim como os demais sítios. Aos 3 meses enquanto houve um aumento para os sítios da RPC, o RWM apresentou decréscimo em suas medidas, passando de 8,72mm para 8,00mm, e essa tendência também ocorreu nos seguintes três meses (de 8,00 para 7,92mm).

TABELA 24 - Diferença das medidas do nível de inserção relativo no período de 6 meses, mostrando a média de ganho ou perda de inserção de acordo com a terapia utilizada em cada sítio (RPC-99, RWM – 33), do paciente 33.

Terapia	Ex. 2-1 Média	Ex. 2-1 D.Padrão	Ex. 3-2 Média	Ex. 3-2 D.Padrão	Ex. 3-1 Média	Ex.3-1 D.Padrão
RPC	0,16	1,14	-0,12	1,16	0,04	0,48
RWM	-0,72	1,15	-0,08	1,00	-0,80	0,95

GRÁFICO 23 - Representação gráfica das diferenças das medidas médias do nível de inserção à sondagem do paciente 33, no período de 6 meses.



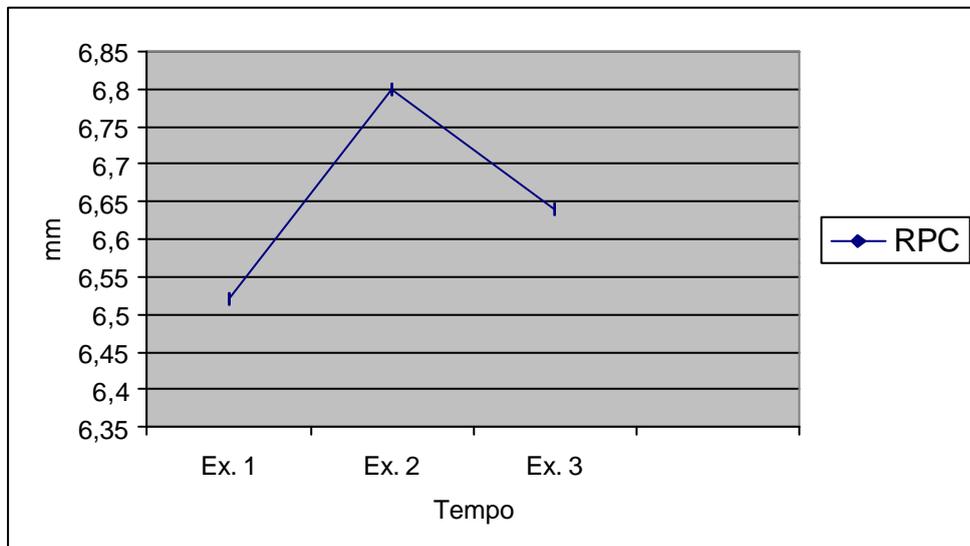
No exame 2 (3 meses) o RWM foi melhor que a RPC obtendo um ganho inicial de 0,72mm enquanto que a RPC teve uma perda de inserção relativa de 0,16mm. No segundo período, 6 meses, ambos os tratamentos proporcionaram ganho de inserção, a RPC de 0,12mm e o RWM de 0,08mm.

PACIENTE Nº 36

TABELA 25 - Média das medidas do nível de inserção à sondagem relativa dos 146 sítios do paciente 36 nos exames: inicial (1), após 3 meses (2) e 6 meses (3).

Terapia	Ex. 1 Média	Ex. 1 D.Padrão	Ex. 2 Média	Ex. 2 D.Padrão	Ex. 3 Média	Ex.3 D.Padrão
RPC	6,52	1,48	6,80	1,39	6,64	1,43

GRÁFICO 24 – Representação gráfica das medidas médias do nível de inserção à sondagem do paciente 36, nos exames 1, 2 e 3.



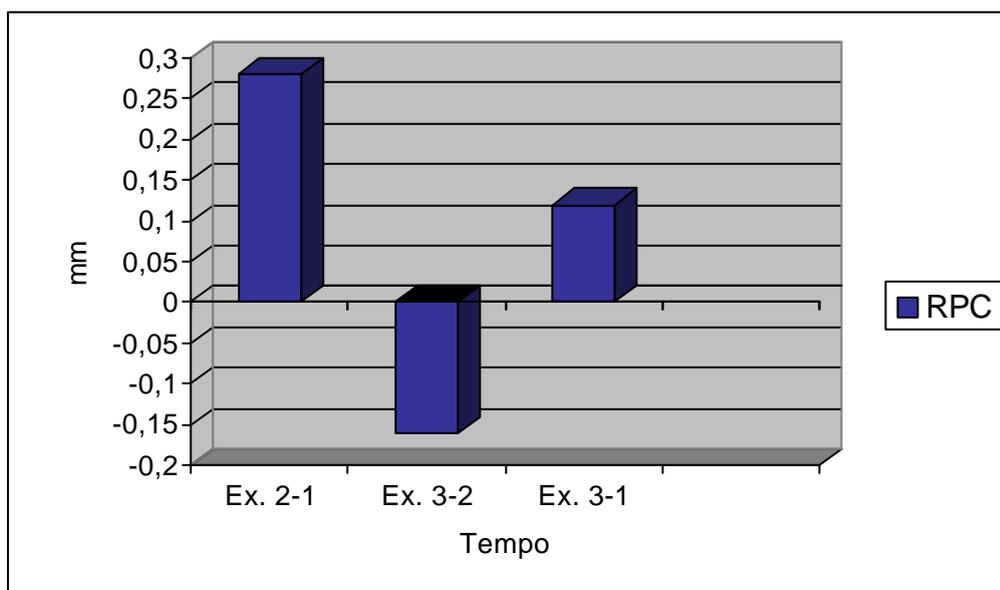
Este paciente somente recebeu como terapia a RPC, no primeiro exame houve um aumento nas médias das medidas de inserção à sondagem

(de 6,52mm para 6,80mm) enquanto que no segundo período houve uma queda para 6,64mm.

TABELA 26 – Diferença das médias das medidas do nível de inserção relativo no período de 6 meses, mostrando a média de ganho ou perda de inserção com a RPC realizada nos 146 sítios deste paciente.

Terapia	Ex. 2-1 Média	Ex. 2-1 D.Padrão	Ex. 3-2 Média	Ex. 3-2 D.Padrão	Ex. 3-1 Média	Ex.3-1 D.Padrão
RPC	0,28	0,91	-0,16	0,76	0,11	0,85

GRÁFICO 25 – Representação gráfica das diferenças das medidas médias do nível de inserção à sondagem do paciente 36, no período de 6 meses.



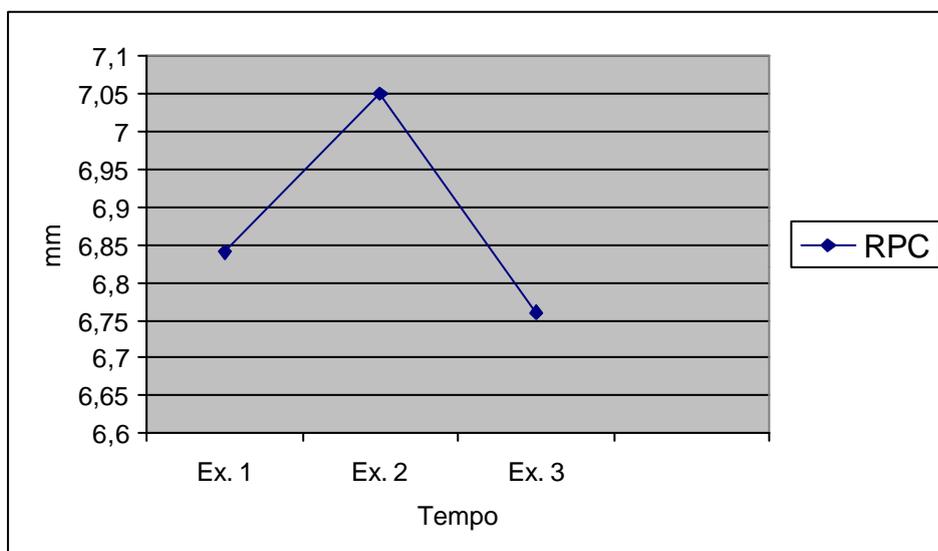
Em média todos os sítios tratados deste paciente perderam inserção nos primeiros três meses (0,28mm) e ganharam nos três meses seguinte (0,16mm). O total de ganho no período de seis meses foi de 0,11mm.

PACIENTE Nº 37

TABELA 27 - Média das medidas do nível de inserção à sondagem relativa dos 162 sítios do paciente 37 nos exames: inicial (1), após 3 meses (2) e 6 meses (3).

Terapia	Ex. 1 Média	Ex. 1 D.Padrão	Ex. 2 Média	Ex. 2 D.Padrão	Ex. 3 Média	Ex.3 D.Padrão
RPC	6,84	1,17	7,05	1,15	6,76	1,04

GRÁFICO 26 - Representação gráfica das medidas médias do nível de inserção à sondagem do paciente 37, nos exames 1, 2 e 3.

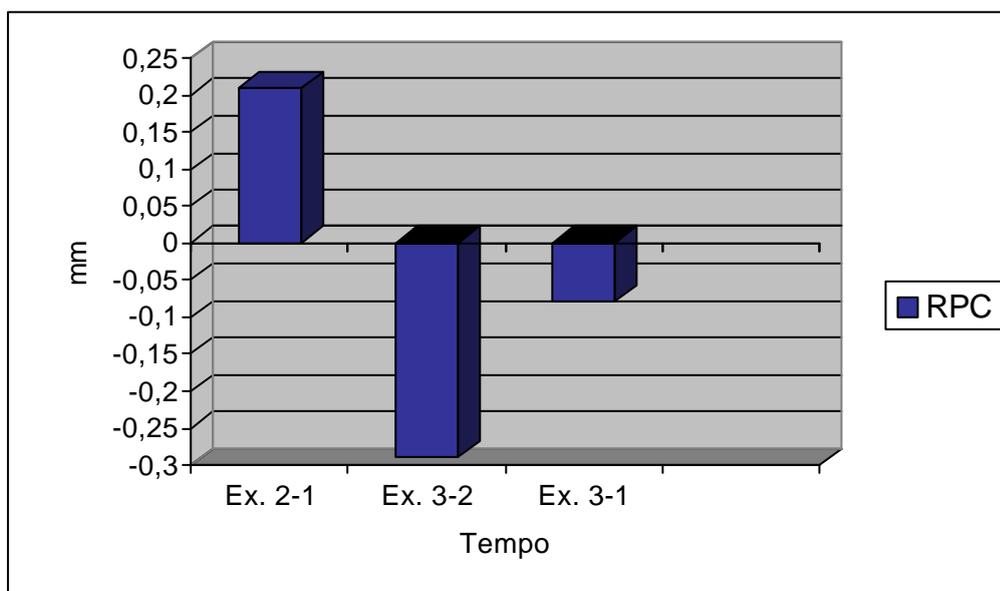


Este paciente somente recebeu como terapia a RPC, no primeiro exame houve um aumento maior nas médias das medidas de inserção à sondagem (de 6,84 para 7,05 mm), no segundo período este número diminuiu de 7,05 para 6,76 mm.

TABELA 28 – Diferença das médias das medidas do nível de inserção relativo no período de 6 meses, mostrando a média de ganho ou perda de inserção com a RPC realizada nos 162 sítios.

Terapia	Ex. 2-1 Média	Ex. 2-1 D.Padrão	Ex. 3-2 Média	Ex. 3-2 D.Padrão	Ex. 3-1 Média	Ex.3-1 D.Padrão
RPC	0,21	0,64	-0,29	0,76	-0,08	0,68

GRÁFICO 27 – Representação gráfica das diferenças das medidas médias do nível de inserção à sondagem do paciente 37, no período de 6 meses.



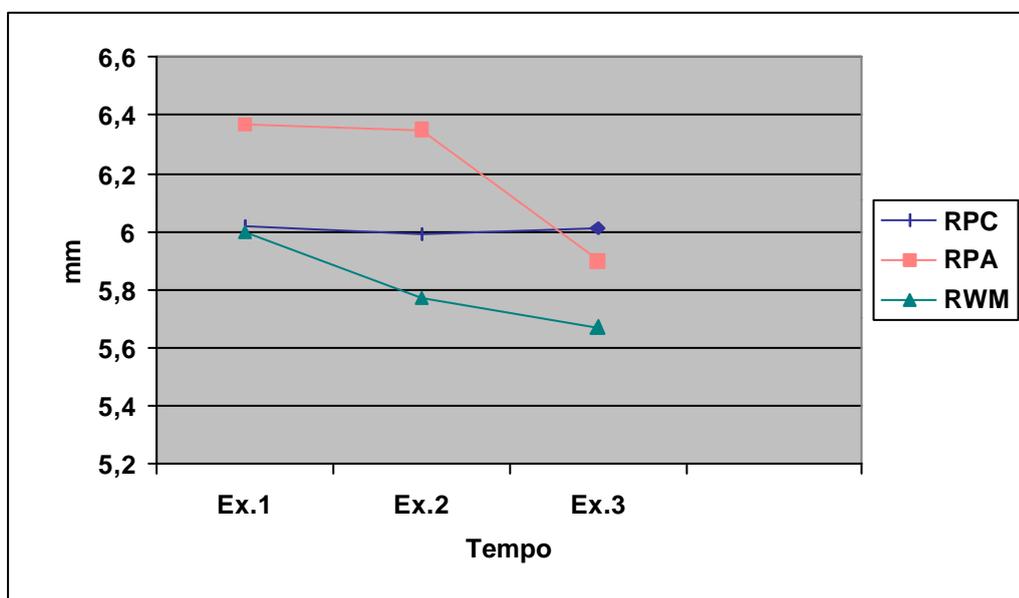
No exame 2 os sítios apresentaram perda de inserção clínica de 0,21mm e no exame 3 ganho de 0,29mm. Em seis meses de acompanhamento estes sítios tiveram um total de ganho de 0,08 mm.

PACIENTE Nº 40

TABELA 29 – Média das medidas do nível de inserção à sondagem relativa dos 162 sítios do paciente 40 nos exames inicial (1), após 3 meses (2) e 6 meses (3).

Terapia	Ex. 1 Média	Ex. 1 D.Padrão	Ex. 2 Média	Ex. 2 D.Padrão	Ex. 3 Média	Ex.3 D.Padrão
RPC	6,02	0,95	5,99	1,12	6,01	1,11
RWM	6,00	0,97	5,77	1,03	5,67	1,01
RPA	6,37	0,95	6,35	1,05	5,90	1,03

GRÁFICO 28 - Representação gráfica das medidas médias do nível de inserção à sondagem do paciente 40, nos exames 1, 2 e 3.

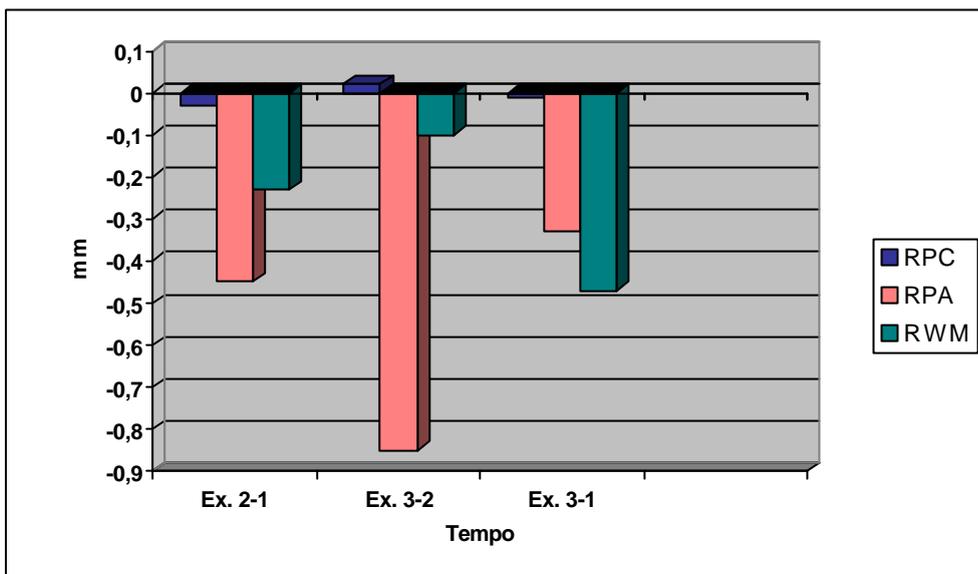


A medida do nível de inserção relativa à sondagem variou no período de avaliação para os três tipos de terapias. No exame 2 (três meses) observou-se que a medida em todas as terapias diminuíram, porém no segundo período o RPA foi quem melhor obteve resultado, de 6,35 para 5,90mm, seguido pela RWM e RPC.

TABELA 30 – Diferença das medidas do nível de inserção relativo no período de 6 meses, mostrando a média de ganho ou perda de inserção de acordo com a terapia utilizada em cada sítio (RPC – 89, RWM – 25, RPA – 48).

Terapia	Ex. 2-1 Média	Ex.2-1 D.Padrão	Ex. 3-2 Média	Ex. 3-2 D.Padrão	Ex. 3-1 Média	Ex 3-1 D.Padrão
RPC	-0,01	0,80	-0,03	0,78	0,02	0,18
RWM	-0,33	0,56	-0,23	0,54	-0,10	0,17
RPA	-0,47	1,10	-0,45	0,96	-0,85	0,65

GRÁFICO 29 - Representação gráfica das diferenças das medidas médias do nível de inserção à sondagem do paciente 37, em 6 meses.



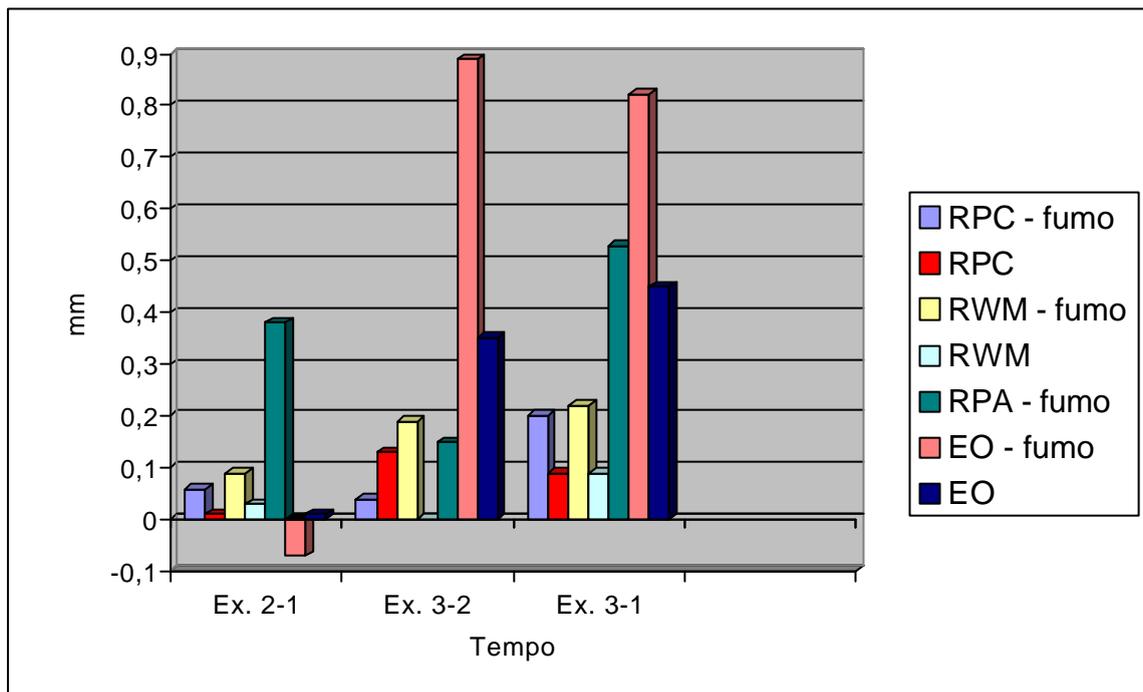
Na tabela 31 podemos observar que todos os sítios apresentaram ganho de inserção à sondagem nos primeiros três meses, e no final todos os sítios cirúrgicos ganharam inserção. Os sítios que foram tratados pelo RPA ganharam mais inserção (0,85mm), seguido pelo RWM (0,10 mm), já a RPC teve uma pequena perda de 0,02mm; estas diferenças podem ser visualizadas no gráfico 29; que mostra o ganho e a perda de inserção dos sítios em todas as terapias no período de três meses.

Os pacientes foram agrupados em um grupo para análise de dados quando queríamos avaliar a relação das alterações do nível de inserção à sondagem relativo e as implicações do fumo (gráfico 30, tabela 31) e também se a idade seria um fator “decisivo” nas alterações do nível de inserção (gráfico 31, tabela 32); também fizemos uma comparação entre as terapias cirúrgicas e não cirúrgica no grupo todo (gráfico 32, tabela 33).

TABELA 31 – Relação entre as alterações nas medidas médias do nível de inserção à sondagem relativo e fumo.

Terapia	Fumo N Fumo	Ex. 2-1 Média	Ex. 2-1 D.Padrão	Ex. 3-2 Média	Ex. 3-2 D.Padrão	Ex. 3-1 Média	Ex.3-1 D.Padrão
RPC	Fumo	0,06	0,08	0,04	-0,04	0,20	0,12
	N Fumo	0,01	0,06	0,13	0,01	0,09	0,07
RWM	Fumo	0,09	0,06	0,19	-0,01	0,22	0,03
	N Fumo	0,03	0,10	0	-0,04	0,09	0,02
RPA	Fumo	0,38	0,10	0,15	-0,02	0,53	0,08
EO	Fumo	-0,07	0,62	0,89	-0,02	0,82	0,50
	N Fumo	0,01	0,30	0,35	-0,03	0,45	0

GRÁFICO 30 – Diferenças das médias das medidas do nível de inserção à sondagem em 14 pacientes no período de 6 meses em relação ao hábito de fumar.

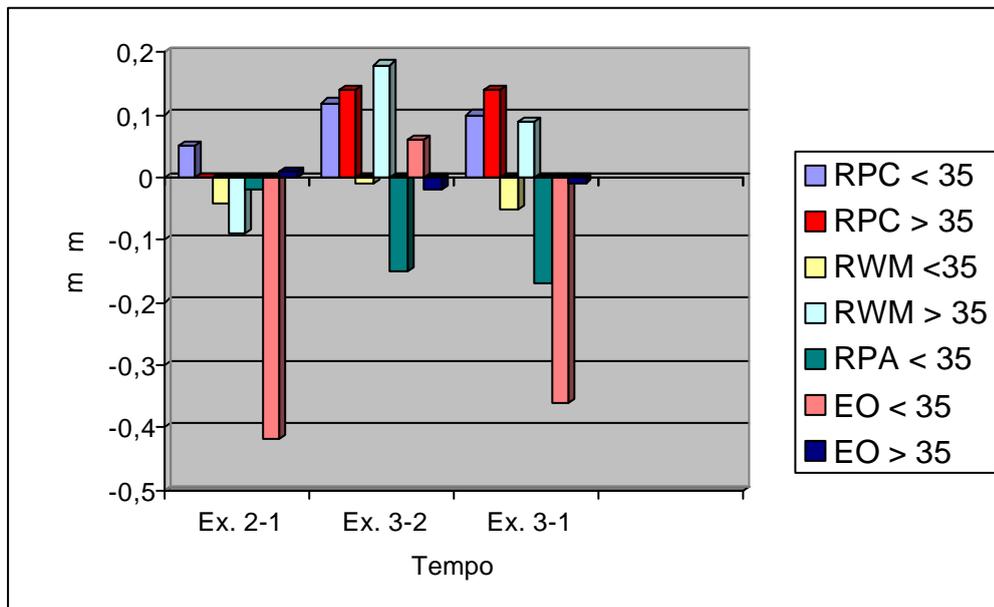


Os pacientes fumantes mostraram que tem uma tendência de perda de inserção maior que os não fumantes, independentemente da terapia realizada (tabela 31, gráfico 30).

TABELA 32 – Relação entre as alterações nas medidas médias do nível de inserção à sondagem relativo após a terapia e a idade dos pacientes (> 35 e < 35 anos).

Terapia	Idade	Ex. 2-1 Média	Ex. 2-1 D.Padrão	Ex. 3-2 Média	Ex. 3-2 D.Padrão	Ex. 3-1 Média	Ex.3-1 D.Padrão
RPC	< 35	0,05	0,97	0,12	0,99	0,17	1,05
	> 35	0	0,15	0,14	1,12	0,14	1,36
RWM	< 35	-0,04	1,16	-0,01	1,10	-0,05	1,10
	> 35	-0,09	1,20	0,18	1,07	0,09	1,18
RPA	< 35	-0,02	0,96	-0,15	0,65	-0,17	1,19
EO	< 35	-0,42	1,65	0,06	1,76	-0,36	1,31
	> 35	0,01	1,50	-0,02	1,54	-0,01	1,05

GRÁFICO 31 - Representação gráfica das alterações das diferenças entre as médias das medidas do nível de inserção à sondagem em 14 pacientes.

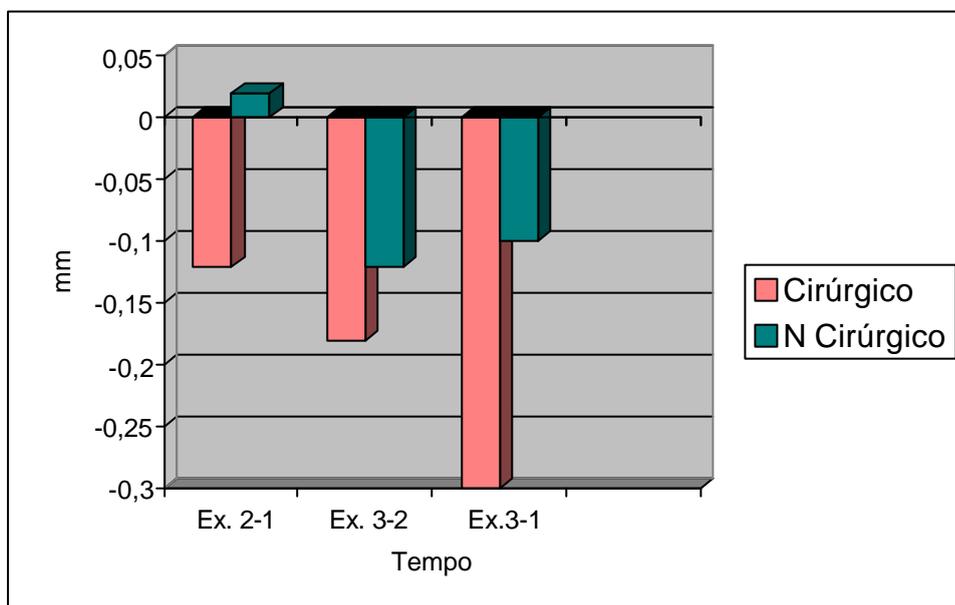


Os pacientes com idade menor que 35 anos apresentaram resultados mais satisfatórios quanto ao ganho de nível de inserção à sondagem. A terapia que obteve melhores resultados nos pacientes mais jovens foi o Enxerto Ósseo, aproximadamente 0,36 mm (tabela 32, gráfico 31).

TABELA 33 – Relação entre as alterações nas medidas médias do nível de inserção à sondagem relativo após a terapia cirúrgica e não cirúrgica no grupo de pacientes como um todo.

Terapia	Ex. 2-1 Média	Ex. 2-1 D.Padrão	Ex. 3-2 Média	Ex. 3-2 D.Padrão	Ex. 3-1 Média	Ex.3-1 D.Padrão
Cirúrgica	-0,12	1,14	-0,18	1,16	-0,30	0,48
N.Cirúrgica	0,02	1,15	-0,12	1,00	-0,10	0,95

GRÁFICO 32 - Representação gráfica das alterações das diferenças entre as médias das medidas do nível de inserção à sondagem em 14 pacientes.



Na tabela 33 e gráfico 32 podemos observar que tanto a terapia cirúrgica quanto a não cirúrgica obtiveram ganho de inserção no período de 6 meses, porém a terapia cirúrgica ganhou inserção tanto no primeiro quanto no segundo período enquanto que a não cirúrgica teve perda de inserção nos primeiros três meses de 0,02mm.

DISCUSSÃO

6 - DISCUSSÃO

O conceito de que a doença periodontal era causada principalmente pela presença da placa bacteriana, que se iniciava com a gengivite, progredia com a idade, e que era de caráter universal^{48,66} mudou a partir dos anos 80, onde vários estudos epidemiológicos longitudinais demonstraram diferentes padrões de progressão da doença, ficando evidente que a doença periodontal não era uma consequência da gengivite^{11,12,13}, não era um processo lento e continuamente progressivo, implacável, mas sim que ocorria em surtos de destruição tecidual num período breve de tempo, o qual podia ser seguido pôr um intervalo latente prolongado, sendo limitada a poucos indivíduos e mais ainda, a poucos dentes^{25,26,27,45,46,86,88}.

Para estabelecer quais as áreas que apresentavam a doença periodontal, começou-se a pesquisar quais seriam os parâmetros que melhor indicariam a presença da doença. HAFFAJEE et al²⁷, em 1983 demonstraram em seus trabalhos que os sinais clínicos como vermelhidão gengival, presença de placa, sangramento à sondagem e supuração como previsores de atividade

destrutiva parecia ser injustificada com exceção das alterações de nível de inserção à sondagem e profundidade de bolsa ^{26,27} .

A destruição periodontal decorre com a perda de inserção de fibras com proliferação e migração do epitélio juncional apicalmente, assim transformando o sulco gengival em bolsa periodontal por aumento patológico de profundidade do mesmo. Essa destruição periodontal pode ser avaliada através de medidas de sondagem, seja pela profundidade de sondagem das bolsas periodontais ou nível de inserção à sondagem, são importantes no que se refere ao diagnóstico, progressão e tratamento da doença.

No desenvolvimento e progressão da doença periodontal, a gengiva pode sofrer alterações como recessão ou hiperplasia e desta forma estar localizada em níveis diferentes ao longo da superfície dentária, e assim a margem gengival não constitui um ponto de referência fixo. Portanto a profundidade de sondagem da bolsa não necessariamente corresponde a quantidade de destruição periodontal, ao passo que a medida do nível de inserção à sondagem é mais confiável por se basear em um ponto de referência fixo ^{53,63,71,88} . A medida do nível de inserção à sondagem tem por objetivo localizar as fibras conjuntivas mais coronais do periodonto em relação a um ponto fixo, seja este a junção amelo-cementária ou placas oclusais ^{7,71} .

Estas medidas podem ser feitas tanto com sondas convencionais assim como com as de força constante. As sondas convencionais tem sido pouco utilizadas em trabalhos longitudinais por estarem associadas a muitas falhas tais como posicionamento da sonda, força de sondagem, angulação da sonda durante a sondagem, falta de padronização do diâmetro da sonda por parte dos fabricantes, entre outras ^{6,22,37,47,64,75,87,92,93,95}. As sondas computadorizadas de força constante apresentam vantagens como o registro eletrônico automático dos dados que elimina erros que podem ocorrer quando as marcações da extremidade da sonda são obtidas visualmente e ditadas para um assistente quando da utilização da sonda convencional; além disso permite a armazenagem de dados; padronização inter e intra-examinadores; mesmo posicionamento da sonda em vários exames, principalmente com o uso das placas de acrílico e é claro, a padronização da força durante a sondagem (25g) ^{22, 24, 36, 62, 74, 95}.

Neste trabalho optamos pela utilização de placas oclusais de acrílico com espessura de 1,5mm (Bioart), com seis marcações (disto-vestibular, centro-vestibular, mesio-vestibular, disto-lingual, centro-lingual, mesio-lingual) em cada dente, realizadas com broca diamantada cilíndrica nº 61 (CA 3^o KG Sorensen) para servir de *stop* nos sítios avaliados. BADERSTEN et al, em 1984 ⁷, demonstraram que a margem de erro fica

muito menor quando usamos placas de acrílico ao invés da junção cimento-esmalte ⁵.

A realização de medidas do nível de inserção à sondagem em tempos diferentes constitui a melhor forma de determinar longitudinalmente se ocorreu progressão da doença periodontal ²⁵.

Baseando-se em todos estes trabalhos abordados, o parâmetro escolhido para observar as alterações no tecido periodontal neste estudo, foi o nível de inserção à sondagem a cada três meses, por um período de seis meses. Os parâmetros clínicos de sangramento à sondagem, vermelhidão gengival, presença de placa, supuração também foram observados.

A maioria dos trabalhos na literatura em que se compara a evolução da doença periodontal após tratamento usou o modelo de boca dividida, ou seja, cada quadrante recebeu uma terapia diferente; neste trabalho nos não seguimos este modelo, pois avaliou-se a necessidade de cada sítio e a localização deste na arcada para então se estabelecer a terapia que estaria mais indicada. Assim alguns resultados podem diferir da literatura principalmente por este fator e também pelo fato de muitos trabalhos terem utilizado a sonda convencional para realizar as medidas de nível de inserção e profundidade de bolsa em trabalhos longitudinais, e como já se comentou anteriormente, as

medidas obtidas dessa forma, tendem a ser menos precisas, ou seja, a margem de erro é maior.

Em nossa pesquisa a terapia inicial constituiu de raspagem e polimento corono-radicular e instrução de higiene oral, baseada em muitos outros trabalhos ^{4, 5, 6, 10, 15, 20, 30, 53, 63, 88}, que adotaram essa mesma rotina; como também durante a fase de manutenção desses estudos as intervenções eram realizadas tanto pelos profissionais quanto por higienistas quase sempre a cada três meses ^{4, 5, 6, 7, 8, 9, 10}, o período adotado pela avaliação neste estudo seguiu este padrão. A fase de manutenção neste estudo, não incluiu nenhum procedimento operatório por parte do profissional, somente reforço na instrução de higiene e oral, com a intenção de não interferir nos resultados.

Encontramos na literatura muita controvérsia quanto à importância na remoção de placa tanto na fase inicial quanto na fase de manutenção para o sucesso de qualquer procedimento periodontal. Segundo SHERMAN et al. ⁸³, em estudo realizado em 1990, demonstraram que o alto nível de placa resultante da falta de motivação por parte dos pacientes não impediu o “sucesso” do tratamento proposto, pois os pacientes apresentaram redução de bolsa e ganho de inserção clínica. Por outro lado RAMFJORD et al. ⁷² mostraram que a completa descontaminação da superfície radicular é de fundamental importância para a manutenção da saúde periodontal e segundo

KALKWARF et al.³⁹ a efetividade de qualquer terapia .está diretamente ligada a manutenção da área sem placa.

Observou-se neste trabalho que vários pacientes apresentaram resultados diferentes para mesma terapia, como por exemplo os pacientes 10 e 11, que receberam as terapias RWM e RPC; o paciente 10 respondeu muito melhor ao tratamento do que o 11 (tabelas 7, 8, 9, 10 e gráficos 6, 7, 8, 9). O paciente 10 apresentou uma redução no índice de placa de aproximadamente 70%, evidenciando motivação e cooperação, enquanto que o outro paciente (11) sempre retornava com placa principalmente na região de molares, apresentando uma tendência a perda de inserção clínica onde a terapia cirúrgica foi efetuada (RWM).

O paciente 33 apresentou ganho de inserção a sondagem após RWM nos primeiros três meses. O RWM foi realizado nas áreas posteriores onde havia bolsas profundas dificultando a RPC; o paciente após três meses da cirurgia retornou com uma pobre higiene bucal, o que pode ter contribuído para um ganho de inserção menor até o final da avaliação. A RPC se comportou como nos demais pacientes, ou seja, com perda de inserção no primeiro período e ganho no segundo; talvez por ter sido realizada em bolsas

rasas (tabelas 23, 24 e gráficos 22, 23). Já no paciente 24, observamos que a terapia cirúrgica e não cirúrgica se comportaram de maneira semelhante, houve perda inicial na RPC e no RWM de 0,25mm e 0,51mm respectivamente e ganho nos meses subsequentes (tabela 17, 18 e gráficos 16, 17).

Alguns trabalhos avaliaram a importância da experiência do operador na realização dos procedimentos periodontais. LINDHE ⁴⁴ considera que a experiência é de suma importância para o sucesso de qualquer terapia principalmente em bolsas profundas e áreas de molares, assim como o acesso cirúrgico ^{16, 17 18, 41, 43}. Baseados nestes trabalhos e na própria filosofia da Disciplina de Periodontia da FOB-USP realizamos em muitos casos a raspagem com o auxílio do RWM, em dentes posteriores com grande perda óssea (bolsas profundas). Já nas áreas onde a estética era fator primordial, entre outros fatores, optou-se por técnica não cirúrgica apesar de estarmos cientes que esta técnica não elimina a bolsa, e que torna mais difícil a descontaminação de maneira adequada da superfície radicular.

Observamos neste estudo que todas as terapias foram efetivamente equivalentes quanto a resolução da gengivite nos primeiros três

meses, assim como verificados nos trabalhos de LINDHE & NYMAN ⁴⁶ e WESTFELT ⁹⁴, porém pudemos observar que ao longo dos seis meses alguns pacientes retornaram com algumas áreas inflamadas.

Ao compararmos a efetividade das terapias cirúrgicas com a não cirúrgica, pudemos observar assim como outros autores ^{41,75} que a profundidade de bolsa inicial é um dos fatores decisivos quanto a escolha do tratamento mais adequado. Pacientes que apresentavam bolsas mais profundas, ou medida de inserção à sondagem maiores, demonstraram perda de inserção nos primeiros três meses e ganho de inserção nos três meses subsequentes (tabela 3, 4, 10, 13; gráfico 2, 3, 9, 12), semelhantes a resultados obtidos por outros pesquisadores em seus trabalhos ^{69,31}.

Não devemos esquecer que em bolsas profundas a terapia cirúrgica geralmente leva vantagem principalmente na redução da profundidade de bolsa. No paciente 2 (tabelas 3, 4 e gráficos 2, 3) no qual se realizou como terapia a RPC, RPA e EO, pudemos observar que em todas as terapias nos primeiros três meses houve perda de inserção clínica, maior nas duas terapias cirúrgicas, enquanto que no segundo período de avaliação ocorreu ganho de inserção em todas sendo que os melhores resultados foi conseguido pelo RPA.

O paciente 40 também foi tratado com RPC e RPA mas ao invés do EO foi submetido ao RWM. Verificou-se que as terapias cirúrgicas ganharam mais inserção ao longo do tempo, sendo que o RPA obteve um ganho total de 0,47mm, seguido pelo RWM com 0,33 e por último o RPC com 0,01mm como nos trabalhos de KNOWLES^{40,41} e PHILSTROM^{69,70}.

No trabalho de KALDAHAL et al em 1996³⁶ o tratamento cirúrgico e não cirúrgico tiveram os mesmos resultados para bolsas moderadas e o RWM ganhou mais inserção em bolsas profundas.

O paciente 14 que também foi tratado com RPC, RWM e EO, mostrou ganho de inserção em todo o período de avaliação (tabelas 11,12 e gráficos 10,11), com maior ganho nas técnicas cirúrgicas. Nos pacientes 20 e 27 as terapias cirúrgicas também foram mais efetivas quanto ao ganho de inserção, e a técnica que exibiu melhores resultados foi a de enxerto ósseo talvez pelo fato dos pacientes serem jovens e apresentarem boa higiene oral (tabelas 15, 16, 18, 19 e gráficos 14, 15, 18, 19).

Os resultados obtidos pelas técnicas cirúrgicas neste trabalho também foram encontrados por vários autores ^{15, 16, 17, 18, 21, 29, 36, 40, 57}, mostrando um ganho do nível de inserção à sondagem maior após as terapias cirúrgicas; muitos justificam este fato devido a maior facilidade e eficiência na descontaminação radicular (remoção de placa e cálculo subgingival, toxinas, etc) ^{44, 81, 83, 85}, debridamento do tecido de granulação e eliminação de bolsa (RPA) ^{70, 80} e a higienização por parte do paciente ^{39, 94} proporcionado pelas técnicas cirúrgicas, principalmente em região de molares onde a área de furca dificulta muito a raspagem ^{38, 52, 57, 82}. Alguns autores ⁷² chegam a dizer que a manutenção da estética não seria fator primordial.

RENVERT et al. ⁸⁰ em seu trabalho concluiu que a raspagem por si só não deve ser indicada em áreas com defeitos infra-ósseos e que nestes casos o RPA para eliminação de bolsa seria o mais indicado. O trabalho realizado por ISIDOR et al. ³¹ realizado em 1984 para avaliar a efetividade das terapias cirúrgicas e não cirúrgicas mostrou um maior ganho de inserção com a RPC do que com RWM e Retalho com bisel inverso de Wright e atribuíram este fato principalmente devido a inexatidão inerente ao procedimento de sondagem do que a formação de novo tecido de inserção conjuntiva após a terapia.

As bolsas rasas geralmente perdem inserção clínica logo após a realização da terapia seja ela cirúrgica ou não e depois voltam a ganhar. Podemos notar este fato analisando os pacientes que receberam somente RPC (geralmente bolsas rasas). Nos gráficos e tabelas dos pacientes 8, 19, 36, 37, observamos que houve ganho no período de seis meses apesar de ter mostrado uma pequena perda nos três primeiros meses iniciais (tabelas 5, 6, 13, 14, 25, 26, 27, 28 e gráficos 4, 5, 12, 13, 24, 25, 26, 27). Muitos trabalhos^{40, 41, 69, 70} também obtiveram esses resultados em bolsas rasas, perda de inserção inicial com ganho no período subsequente, e muitos ainda concluíram que estas mudanças no nível de inserção inicial independem da terapia utilizada^{43, 44, 74, 94}.

O paciente 29, apresentou perda de inserção em todo o período de avaliação, apesar de ser um paciente relativamente jovem e apresentar boa higiene e possuir bolsas rasas, porém acrescentou-se a isso o fato de ser um paciente fumante.

Na tabela 32 e gráfico 31 analisamos a resposta as terapias em dois grupos de pacientes de acordo com a faixa etária e observamos que os pacientes jovens sempre responderam melhor as terapias ganhando mais inserção que os demais, porém como vimos no paciente 29 a terapia pode ser

efetiva durante algum tempo e para alguns sítios, mas pode ser inexpressiva para outros principalmente em pacientes fumantes (tabela 31 e gráfico 30).

Vários trabalhos na literatura têm discutido a influência do fumo na doença periodontal. A maioria afirma que o fumo parece ser um fator complicador da doença periodontal ³, mostrando que fumantes apresentam prevalência mais alta de doença periodontal do que não fumantes ^{1,3,20,94}. KALDAHAL et al ³⁵; TONETTI et al.⁹¹; JONES & TRIPLETT ³³; AH et al. ¹ analisaram o efeito do fumo na resposta à terapia periodontal e mostraram que não fumantes apresentaram maior redução de profundidade de sondagem e maior ganho de nível de inserção à sondagem do que os não fumantes. Quanto a cicatrização tecidual em pacientes fumantes, trabalhos demonstraram que cerca de 80% dos pacientes apresentaram cicatrização prejudicada (deiscência e/ou infecções), contra 10% dos não fumantes ^{20,33,90,91,94}.

A perda inicial do nível de inserção que ocorre em muitos casos pode ser explicada pela remodelação tecidual e não pela reativação do processo da doença periodontal, e ainda, segundo CLAFFEY ¹⁹, essa perda ocorrida durante um período curto de observação pode ser derivada pelo próprio tratamento, portanto bolsas rasas tendem à perda independente da terapia logo após sua execução, podendo esta perda persistir ou não.

A terapia cirúrgica possui algumas vantagens e algumas desvantagens que sempre devem ser levadas em conta quando da sua indicação. Devemos sempre considerar a área a ser operada e por exemplo se ela estiver diretamente ligada à estética muitas vezes optamos pelo tratamento conservador, mas é claro que quando esta área apresentar bolsas muito profundas, a habilidade do operador terá grande importância para alcançar o efeito almejado. Este fato foi bem discutido em alguns trabalhos de LINDHE^{44, 45, 46} e BRAYER et al.¹⁶ que salientam a experiência como fator decisivo na raspagem sem acesso cirúrgico. Muitos sítios neste trabalho receberam raspagem em áreas estéticas apesar de não apresentarem bolsas rasas, mas justificada pelas conseqüências que decorreriam de um cirurgia nesta área (contração do tecido gengival acarretando exposição radicular).

Neste estudo, analisamos a terapia cirúrgica e não cirúrgica dos 2010 sítios como um todo, que está representado na tabela 33 e gráfico 32. Podemos observar que tanto a terapia cirúrgica quanto a não cirúrgica obtiveram ganho de inserção ao longo do estudo. A RPC mostrou um ganho de 0,10mm enquanto que a terapia cirúrgica obteve 0,30mm., apesar de ter perdido inserção nos três meses iniciais.

A grande maioria dos trabalhos compara a resposta dos sítios frente a terapia cirúrgica e não cirúrgica, e também a efetividade das terapias cirúrgicas entre si. RAMFJORD et al.⁷² comparou a RPC, RWM e RPA e curetagem gengival; a melhor técnica para eliminação de bolsa foi RPA. O RWM se manteve numa posição intermediária seguida pela RPC e curetagem gengival; também no trabalho de KNOWLES et al.⁴⁰ os melhores resultados foram conseguidos pelo RWM e RPA (quanto a eliminação de bolsa para sítios com bolsas moderadas e avançadas), sendo que para o nível inserção ao longo do tempo, o maior ganho foi do RWM.

Para LINDHE et al.⁴³, a raspagem e polimento coronaradicular e RWM reduziram os índices de placa e gengival. A terapia cirúrgica (RWM) foi mais efetiva na redução de bolsa e ganho de inserção, principalmente para bolsas profundas e dentes unirradiculares.

Neste trabalho observamos os mesmos resultados dos trabalhos acima citados; a terapia cirúrgica mostrou-se melhor em bolsas moderadas e avançadas, como por exemplo nos pacientes 2, 14, 20, 33.

Podemos ainda comparar as terapias cirúrgicas entre si e na grande maioria dos trabalhos as terapias cirúrgicas utilizadas foram RWM e RPA com ou sem osteoplastia e osteotomia. WESTFELT et al ⁹⁴ comparou o efeito da RPC, RPA, RWM em pacientes com doença periodontal; concluiu que todos os métodos de terapia foram efetivos na eliminação da gengivite e redução na profundidade de bolsa e estabilização da periodontite destrutiva marginal contínua.

Já para BECKER et al. ¹⁵ as terapias cirúrgicas (RWM e RPA) foram mais efetivas quanto a eliminação de bolsa e entre elas a mais efetiva foi o RPA. Os resultados do nosso trabalho demonstraram ainda, que o RPA tende a ganhar mais inserção à sondagem que as demais terapias (paciente 2, 40).

A análise em grupo dificulta um pouco a visualização real das alterações do nível de inserção pois sítios com bolsas profundas receberam tanto tratamento conservador quanto cirúrgico, assim com alguns sítios com bolsas rasas podem ter sido tratadas por cirurgia por estarem em uma área onde a indicação da terapia fosse esta. Apesar destes inconvenientes nossos

resultados coincidiram com o de outros autores que mostraram ganho de inserção em ambas as terapias principalmente em bolsas moderadas e profundas ^{15, 29, 30, 43, 74, 79} .

A análise dos procedimentos realizada individualmente pôde mostrar que existem variações mesmo em bolsas aparentemente semelhantes nas quais se realizou os mesmos procedimentos, ou seja, nem sempre ocorreu o mesmo comportamento.

Deve-se salientar que neste estudo não se utilizou pacientes apenas com um determinado tipo de doença periodontal ou outros tipos de padronizações que pudessem de alguma forma talvez resultar em situações muito parecidas à todos os pacientes. Isso nos auxiliou a demonstrar que embora tenha havido uma tendência geral, alguns casos não obedeceram a essa condição, o que sem dúvida ocorrerá quando do atendimento dos múltiplos pacientes.

Também, diferente de muitos trabalhos encontrados na literatura, no período de avaliação, embora os pacientes tenham recebido instrução de higiene oral, nenhum outro procedimento foi realizado, tentando avaliar simplesmente a evolução pós-tratamento apenas pela higienização realizada pelo próprio paciente, e que reflete muito as condições cotidianas já

que muitos pacientes não comparecem fielmente aos controles na fase de manutenção.

Outra situação a ser ressaltada é que os resultados apresentados ocorreram num prazo de seis meses de manutenção e não se pode prever o comportamento dessas áreas em períodos maiores. O que pode-se supor é que quanto mais rasas as áreas estiveram, melhores as condições e facilidades para os pacientes manterem os índices de placa menores e este fator mostrou-se significativo em nosso estudo.

Ainda apoiado nos trabalhos de LOURENÇO⁵³ e TABA⁸⁸ que afirmam que níveis de inserção e profundidade de bolsa à sondagem iniciais mais elevados apresentam maior risco relativo para futuras perdas em relação aos sítios com menores valores iniciais e que o acompanhamento de indivíduos adultos jovens deve ser realizado para identificar os sítios com maior tendência a perda de inserção, a obtenção de sítios mais rasos é desejável e um controle de manutenção com sondagem periódico por um período maior que o realizado em nosso estudo pode fornecer dados para identificação de sítios com maior risco.

CONCLUSÕES

7- CONCLUSÕES

Pode-se concluir que:

- As terapias cirúrgicas e não cirúrgicas mostraram ganho de inserção à sondagem ao final do período de avaliação. A terapia não cirúrgica mostrou ser efetiva principalmente em bolsas rasas.
- Os pacientes fumantes mostraram uma tendência a perda de inserção maior que os não fumantes.
- Os pacientes com idade inferior que 35 anos apresentaram melhores resultados, mostrando maior ganho de inserção à sondagem em todas as terapias.
- A fase de manutenção pareceu ser de grande importância na eficácia das terapias, mas com índices de placa distintos responderam de maneira diferentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AH, M.K.B. et al. The effect of smoking on response to peiodontal therapy. J. clin. Periodont., v.21, n.2, p.91-7, Feb. 1994.
2. ARMITAGE, G.; SVANBERG, G.; LÖE, H. Microscopic evaluation of clinical measurements of connective tissue attachment levels. J. clin. Periodont., v.4, p.173-90, 1977.
3. ARNO, A. et al. Incidence of gingivitis as related to Sex, occupation, tobacco consupction, toothbrushing and age. Oral Surg., v.11, n.6, p.587-95, June 1958.
4. BADERSTEN, A.; NILÉUS, R.; EGELBERG, J. Effect of nonsurgical periodontal therapy. I. Moderately advanced periodontitis. J. clin Periodontol., v.8, p.57-72, 1981.
5. BADERSTEN, A.; NILÉUS, R.; EGELBERG, J. Effect of nonsurgical periodontal therapy. II. Severity advanced periodontitis. J. clin Periodontol., v.11, p.63-76, 1984.

Referências Bibliográficas

6. BADERSTEN, A.; NILÉUS, R.; EGELBERG, J. Effect of nonsurgical periodontal therapy. III. Single versus rreplated instrumentation. J. clin Periodontol, v.11, p.114-124, 1984.
7. BADERSTEN, A.; NILÉUS, R.; EGELBERG, J. Reproducibility of probing attachment level measurements. J. clin. Periodont., v.11, n.7, p.475-85, 1984.
8. BADERSTEN, A.; NILÉUS, R.; EGELBERG, J. Effect of non-surgical periodontal therapy. IV. Operator variability. J. clin Periodontol, v.12, p.190-200, 1985.
9. BADERSTEN, A.; NILVÉUS, R. ; EGELBERG, J. Effect of non-surgical periodontal therapy. VI. Localization of sites with probing attachment loss. J. clin Periodontol, v.12, p.351-59, 1985.
10. BADERSTEN, A.; NILVÉUS, R.; EGELBERG, J. Effect of nonsurgical periodontal therapy. VII. Bleeding, supuration and probing depth in sites with probing attachment loss. J. clin Periodontol, v.12, p.432-440, 1985.
11. BÆLUM, V.; FEJERSKOV, O. Tooth loss as related to dental caries and periodontal breakdown in adult Tanzanians. Com. Dent. Oral. Epidemiol, v. 14, p. 353-7, 1986.

Referências Bibliográficas

12. BAELUM, V.; FEJERSKOV, O.; KARRING, T. Oral hygiene, gingivitis and periodontal breakdown in adult Tanzanians. J. Periodont. Res., v. 21, p.221-32, 1986.
13. BAELUM, V.; FEJERSKOV, O.; MANJI, F. Periodontal disease in adult Kenyans. J. clin Periodontol, v.15, p.445-52, 1988.
14. BECK, J.D. Methods of assessing risk for periodontitis and developing multifactorial models. J. Periodont., v.65, n.5 (suppl.), p.468-78, May 1994.
15. BECKER, W. et al. A longitudinal study comparing scaling, osseous surgery and modified Widman procedures. Results after one year. J. Periodontol, v.59, n.6, p.351-65, June 1988.
16. BRAYER, W.K. et al. Scaling and root surface access and operator experience. J. of Periodontol, v.69, p.67-72, 1989.
17. BUCHANAN, S.A.; ROBERTSON, P.B. Calculus removal by scaling/root planing with and without surgical access. J. Periodontol, v.58, n.3, p.159-163, 1987.
18. CAFFESSE, R.G.; SWEENEY, P.L.; SMITH, B.A. Scaling and root planing with and without periodontal flap surgery. J. clin. Periodontol., v.13, p.205-210, 1986.

Referências Bibliográficas

19. CLAFFEY, N. et al The relative effects of therapy and periodontal disease on loss of probing attachment after root debridement. J. clin. Periodontol, v.15, p.163-69, 1988.
20. DAMÉ, J.A.M.; TABA Jr., M.; CAMPOS Jr., A. Monitoring of periodontal disease in relation to habit of smoke. J.Dent. Res., v.77, p.1174, 1998.
21. FLEISCHER, H.C. et al Scaling and root planing efficacy in multirrooted teeth. J. Periodontol,v.60, n.7, July, 1989.
22. GABATHULER, H.; HASSEL, T.A. A pressure-sensitive periodontal probe. Helv. Odont. Scand. Acta., v.15, p.114-7, Oct. 1971.
23. GARCIA, M.L.; CUTRESS, T.W. A national survey of periodontal treatment needs of adults in the Philippines. Community Dent. Oral Epidem., v.14, p.313-16, 1986.
24. GIBBS, C.H. et al. Description and clinical evaluation of a new computerized periodontal probe- the Florida Probe. J. clin. Periodont., v.15, p.137-144, 1988.
25. GOODSON, J.M. et al. Patterns of progression and regression of advanced destructive periodontal disease. J. clin. Periodont., v.9, n.6, p.472-81, Nov./Dec. 1982.

Referências Bibliográficas

26. HAFFAJEE, A.D.; SOCRANSKY, S.S.; GOODSON, J.M. Comparasion of different data analyses for detecting changes in attachment level. J. clin. Periodont., v.10, p.298-310, 1983.
27. HAFFAJEE, A.D.; SOCRANSKY, S.S.; GOODSON, J.M. Clinical parameters as predictor of destructive periodontal disease. J. clin. Periodont., v.10, p.257-65, 1983.
28. HAFFAJEE, A.D.; SOCRANSKY, S.S.; GOODSON, J.M. Subgingival temperature: relation to future periodontal attachment loss. J. clin. Periodont., v.19, n.6, p.409-16, July 1992.
29. ISIDOR, F. The effect of surgical and non-surgical periodontal treatment on gingival health, pocket depth and attachment level. J.Dent. Res., v.61, n.4, April 1982
30. ISIDOR, F. & KARRING, T. Long-Term effect of surgical and non-surgical periodontal treatment. A 5-year clinical study. J. Periodont. Res., v.21, p.462-472, 1986.
31. ISIDOR, F.; KARRING, T.; ATTSTRÖM, R. The effect of root planing as compared to that surgical treatment. J. clin. Periodont., v.11, p.669-681, July – Nov. 1984.
32. JOHNSON, N.W. et al. Detection of a high risk grups and individuals for periodontal disease. J. clin Periodontol, v.15, p.276-82, 1988.

Referências Bibliográficas

33. JONES, J.K.; TRIPLETT, R.G. The relationship of cigarette smoking to impaired intraoral wound healing: a review of evidence and implications for patient care. J. oral Maxillofac. Surg., v.50, n.3, p.237-9, Mar. 1992.
34. KALDAHL, W.B. et al. Evaluation of four modalities of periodontal therapy (I). Mean probing depth, probing attachment level and recession changes. J. Periodontol., v.59, n.12, p.783-93, Dec, 1988.
35. KALDAHL, W.B. et al. Effect of smoking on the response to periodontal therapy. J. Dent. Res., v.71, p.297, 1992. Special issue. / abstract n. 1531 /
36. KALDAHL, W.B. et al. Long-term evaluation of periodontal therapy: I. Response to 4 therapeutic modalities. J. Periodontol., v.67, n.2, p.93-101, Feb, 1996.
37. KALKWARF, K. L.; KALDAHL, W.B.; KASHINATH, D.P. Comparison of manual and pressure-controlled periodontal probing. J. Periodontol., v.57, n.8, p.467-71, Aug. 1986.
38. KALKWARF, K. L. et al. Evaluation of Furcation Region Response to Periodontal Therapy. J. Periodontol., v.59, n.12, p.794-804, December, 1988.

Referências Bibliográficas

39. KALKWARF, K. L. et al. Evaluation of gingival bleeding following 4 types of Periodontal Therapy. J. clin Periodontol, v.16, p.601-08, 1989.
40. KNOWLES, J.W. et al. Results of Periodontal Treatment Related to Pocket Depth and Attachment Level. Eight Years. J. Periodontol, v.50, n.5, p.225-33, May, 1979.
41. KNOWLES, J.W. et al. Comparison of results following three modalities of periodontal therapy related to tooth type and initial pocket depth. J. of clin. Periodontol, v.7, p.32-47, 1980.
42. LANG, N.; BRÄGGER, U Periodontal diagnosis in the 1990s. J. clin. Periodont., v.18, p.370-9, 1991.
43. LINDHE, J. et al. Healing following surgical/non-surgical treatment of periodontal disease: A clinical study. J. clin. Periodontol, v.9, p.115-28, 1982.
44. LINDHE, J. et al. Long-term effect of surgical/non-surgical treatment of periodontal disease J. clin. Periodontol , v.11, p. 448-58, 1984.
45. LINDHE, J.; HAFFAJEE, A.D.; SOCRANSKY, S.S. Progression of periodontal disease in adult subjects in the absence of periodontal therapy. J. clin. Periodontol, v.10, p.433-42, 1983.

Referências Bibliográficas

46. LINDHE, J. & NYMAN, S. . Scaling and granulation tissue removal in periodontal therapy. J. clin. Periodontol., v.12, p.374-88, 1985.
47. LISTGARTEN, M.A. Periodontal probing: What does it means? J. clin. Periodont., v.7, p.165-76, 1980.
48. LÖE, H.; THEILADE, E.; JENSEN, B.S. Experimental gingivitis in man. J. Periodont., v.36, n.3, p.177-89, May 1965.
49. LÖE, H. et al. The natural history of periodontal disease in man. Study design and baseline data. J. Periodont. Res., v.13, n.6, p.550-62, Nov. 1978.
50. LÖE, H. et al. Natural history of periodontal disease in man. J. clin. Periodont., v.13, n.5, p.431-40, May. 1986. Supplement.
51. LÖE, H. Periodontal diseases we approach the year 2000. J. Periodont., v.65, n.5, p.464-7, May 1994.
52. LOOS, B.; NYLUND, K.; CLAFFEY, N.; EGELBERG, J. Clinical effects of root debridament in molar and non-molar teeth. A 2-year follow-up. J. clin. Periodontol., v.16, p.498-504, 1989.
53. LOURENÇO, E.J.V. Monitoração da progressão da doença periodontal por meio de avaliação longitudinal de alterações no nível de inserção, utilizando sonda computadorizada de força constante. Bauru, 1996.

Referências Bibliográficas

- 106p. Dissertação (Mestrado) Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.
54. MAGNUSSON, I. et al. Attachment levels measurements with a constant force electronic probe. J. clin Periodont..., v.15, n.3, p.185-8, Mar. 1988.
55. MAGNUSSON, I. et al. Correlation between electronic and visual readings of pocket depth with a newly developed constant force probe. J. clin Periodont..., v.15, n.3, p.180-4, Mar. 1988.
56. MAGNUSSON, I.; LIISTGARTEN, M.A. Histological evaluation of probing depth following periodontal treatment. J. clin Periodont..., v.7, n.1, p.26-31, Jan. 1980.
57. MATIA, J.I. et al. Efficiency of scaling of the molar furcation area with and without surgical access. Int. J. of Period. and Rest. Dentistry., v.6, p.25-35, 1986.
58. MATCHEI, E.E. et al. The rate of periodontal attachment loss in subjects with established periodontitis. J. Periodont., v.64, n.8, p.713-8, Aug. 1993.
59. MATCHEI, E.E. et al. A stepwise approach to determine periodontal attachment loss in longitudinal studies. J. Periodont. Res., v.28, n.6, pt2, p.536-9, Nov. 1993.

Referências Bibliográficas

60. MATCHEI, E. E. et al. Longitudinal study of predictive factors for periodontal disease and tooth loss. J. clin. Periodontol., v.26, p.374-80, 1999.
61. MARKS, R.G. et al. Reproducibility of attachment level measurements with two models of the Florida Probe. J. clin Periodontol., v.18, p.780-4, 1991.
62. MELLONING, J. Autogenous and allogeneic bone grafts in periodontal therapy. Crit. Rev. Oral Biol., v.3, p.333-352, 1992.
63. MENDONÇA, D.A.Z. Monitoração longitudinal da progressão da doença periodontal pela avaliação de alterações no nível de inserção, através de sonda computadorizada de força constante. Bauru, 1996. 172p. Dissertação (Mestrado) Faculdade de Odontologia de Bauru , Universidade se são Paulo.
64. MOMBELLI, A.; GRAFF, H. Depth-force-patterns in periodontal probing. J.clin. Periodont., v.13, n.2, p.126-30, 1986.
65. NYMAN, S. et al. Role of “diseased” root cementum in healing following treatment of periodontal disease: a clinical study. J. clin. Periodontol., v.15, p.464-68, 1988.

Referências Bibliográficas

66. PAGE, R.C.; SCHROEDER, H.E. Pathogenesis of inflammatory periodontal disease. A summary of current work. Lab. Invest., v.33, p.235, 1976.
67. PAPAPANOU, P. N.; LINDHE, J. Preservation of probing attachment and alveolar bone levels in two random population samples. J. clin Periodontol., v.19, n.8, p.583-8, Sept. 1992.
68. PARASHIS, A. O.; ANAGNOU-VARELTZIDES, A.; DEMETRIOU, N. Calculus removal from multirroted teeth with and without surgical access. (I) Efficacy on external and furcation surfaces in relation to probing depth. J. clin. Periodontol., v.20, p.63-68, 1993.
69. PIHLSTROM, B. L. et al. Comparasion of surgical and nonsurgical treatment of periodontal disease. A review of current studies and additional results after 6 1/2 years. J. clin Periodontol., v.10, p.524-541, 1983.
70. PIHLSTROM, B. L. et al. Molar and nonmolar teeth compared Over 6 1/2 Years Following Two Methods of Periodontal Therapy. J. Periodontol., v.55, n.9, p.499-504, Sept., 1984.
71. RAMFJORD, S.P. et al. Indeces for prevalenca and incidence of periodontal disease. J.Periodontol., v.30, p.51-9, Sept. 1959.

Referências Bibliográficas

72. RAMFJORD, S.P. et al. Results following 3 modalities of periodontal therapy. J. Periodontol., v.46, n.9, p.522-26, Sept., 1975.
73. RAMFJORD, S.P. et al. Four types of periodontal treatment compared over two years. J. Periodontol., v.52, n.11, p.655-662, Nov. 1981.
74. RAMFJORD, S.P. et al. 4 modalities of periodontal treatment compared over 5 years. J. clin. Periodontol., v.14, p.445-52, 1987.
75. RAMS, T.E.; SLOTS, J. Comparison of two pressure-sensitive periodontal probes and manual periodontal probe in shallow and deep pockets. Int. J. Periodont. Rest. Dent., v.13, n.6, p.520-9, Dec. 1993.
76. REGISTER, A. Bone and cementum induction by dentin desmineralization *in situ*. J. Periodontol., v.44, p.49-54, 1973.
77. REGISTER, A. & BURDUICK, F. Accelerated reattachment with cementogenesis to dentin, desmineralized *in situ* I Optimum range. J. Periodontol., v.46, p.646-55, 1975.
78. REGISTER, A. & BURDUICK, F. Accelerated reattachment with cementogenesis to dentin, desmineralized *in situ* II Defect repair. J. Periodontol., v.47, p.497-505, 1976.

Referências Bibliográficas

79. RENVERT, S. et al. 5 – year follow up of periodontal intraosseous defects treated by root planning or flap surgery. J. clin. Periodontol., v.17, p.356-63, 1990.
80. RENVERT, S.; NILVÉUS, R.; EGELBERG, J. Healing after treatment of periodontal intraosseous defects V. Effect of root planing versus flap surgery. J. clin. Periodontol., v.12, p.619-29, 1985.
81. SCHROER, M. et al. Closed versus open debridement of facial grade II molar furcations. J. clin. Periodontol., v.18, p.323-29, 1991.
82. SCHIP, J. A. & BECK, J. D. Ten-year longitudinal study of periodontal attachment loss in healthy adults. Oral. Surg. Oral. Med. Oral. Pathol. Oral. Radiol. endod., v.81, p.281-90, 1996.
83. SHERMAN, P.R. et al The effectiveness of subgingival scaling and root planing. I Clinical detection of residual calculus. J. Periodontol., v.61, p.3-8, 1990.
84. SHERMAN, P.R. et al The effectiveness of subgingival scaling and root planing. II Clinical responses related to residual calculus. J. of Periodontol., v.61, n.1, p.9-15, Jan. 1990.
85. SIGURDSSON, T. J. et al. Evaluating surgical, non-surgical therapy in periodontic patients. JADA, v.125, p. 1080-87, August, 1994.

Referências Bibliográficas

86. SOCRANSKY, S.S. et al. New concepts of destructive periodontal disease. J. clin. Periodont., v.11, n.1, p.21-32, Jan. 1984.
87. SPRAY, J.R. et al. Microscopic demonstration of the position of periodontal probes. J. Periodont., v.49, n.3, p.148-52, Mar. 1978.
88. TABA Jr., M. Estudo longitudinal da progressão da doença periodontal não tratada com sondagem eletrônica e radiografia por subtração. Bauru, 1999. 109 p. Tese (Doutorado) Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.
89. TAGA, R. et al. Reparo de defeito ósseo perene em crânio de cobaia pela aplicação de Osseobond. Rev. Bras. Implant., v.01, p.13-20, 1997.
90. TOMPSON, M.R.; GARITO, M.L.; BROWN, F.H. The role of smoking in periodontal disease: a review of the literature. J. West. Soc. Periodont. Abstr., v.41, n.1, p5-9, 1993.
91. TONETTI, M.S.; PINI-PRATO, G.; CORTELLINI, P. Effect of cigarette smoking on periodontal healing GTR in infrabody defects: a preliminary retrospective study. J. clin. Periodont., v.22, n.3, p.229-34, Mar. 1995.
92. Van der VELDEN, U.; de VRIES, J.H. Introduction of a new periodontal probe: pressure probe. J. clin. Periodont., v.5, n.3, p.188-97, Mar. 1978.

Referências Bibliográficas

93. WATTS, T. Constance force probing with and without a sent in untrated periodontal disease: the clinical reproductibility problem and possible sources of error. J. clin. Periodontol., v.14, n.7, p.407-11, Aug. 1987.
94. WESTFELT, E. et al. Improved periodontal conditions following therapy. J. clin. Periodontol., v.12, p.283-93, 1985.
95. WINTER, A.A. Measurement of the milimeter markingsof periodontal probes. J. Periodont., v.50, n.9, p.483-5, Sep. 1979.

ABSTRACT

ABSTRACT

In this study a 6 month follow-up of 2010 periodontal sites in 14 patientes, age between 18 and 45 years, was evaluated with probing (Florida Probe), with the main objective to verify the effectiveness of different surgical therapies (Modified Widman Surgery, Apical reposition of the flaps with or without osseous surgery and osseous graffiting) and no surgical therapies (Coronal and root planning and oral hygiene instructions. The initial measurements of all sites for attachment level were also recorded. The therapy selection based on each earea necessity. After 3 and 6 months, the attachment level was gain in the following months of 0,9 to 0,34mm, specially on the shallow pockets. For all surgical therapies a gain of probing attachment was obtained after can be effective on periodontal disease treatment and that oral hygiene maintence, in most of the case, in a very important factor to preserve the periodontal health on risk patients.