

# AVALIAÇÃO LONGITUDINAL DE UM GRUPO DE PACIENTES PERIODONTAIS TRATADO COM E SEM TERAPIA DE MANUTENÇÃO\*

## EVALUATION OF PATIENTS WITH PERIODONTAL DISEASE TREATED WITH OR WITHOUT MAINTENANCE THERAPY\*

Isaac Suzart GOMES FILHO\*\*

Aguinaldo CAMPOS JUNIOR\*\*\*

Euloir PASSANEZI\*\*\*\*

Sérgio Luís Scombatti de SOUZA\*\*\*\*\*

### RESUMO

A presente investigação se propôs a avaliar um grupo de pacientes tratados com e sem terapia de manutenção durante 2 anos. Eles foram selecionados das Clínicas de Periodontia da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo. No 1º ano do estudo, os 40 pacientes foram incluídos num programa de manutenção com rechamada a cada 3 meses para profilaxia, motivação, instrução de higiene bucal e análise de parâmetros clínicos. Desde o início do estudo eles foram avaliados quanto a profundidade de sondagem de bolsa, nível de inserção, índice de sangramento à sondagem, índice de placa e índice de mobilidade. Ao final de um ano os pacientes foram excluídos do programa de manutenção e após dois anos do início do estudo foram reavaliados quanto aos mesmos parâmetros clínicos já citados. Após análise estatística dos dados obtidos, os resultados mostraram que independente da terapia de manutenção houve perda de inserção em uma pequena porcentagem do total de faces. Ao analisar o 1º ano da pesquisa (SIT 1.0), verificou-se que apenas 15,90% das faces perderam inserção, sendo que destas 2,05% com uma perda de inserção  $\geq 2$ mm. Na avaliação do 2º ano do estudo (SIT 2.1), verificou-se também uma perda de inserção de 11,45% do total das faces estudadas, sendo que apenas 1,19% com perda de inserção  $\geq 2$ mm. Devido à grande quantidade de dados, apenas a profundidade de sondagem de bolsa e o nível de inserção foram avaliados neste artigo. Houve significância estatística dos parâmetros clínicos de valor de nível de inserção inicial (faixa de 1-3mm) quando relacionados à perda de inserção inicial adicional tanto  $\geq 2$ mm quanto  $\geq 3$ mm ( $p = 0,000$ ).

### UNITERMOS

Periodontia; Periodontia, manutenção do tratamento.

\* Parte da Tese de Doutorado apresentada à Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Doutor em Periodontia.

\*\* Professor Assistente do Curso de Odontologia da Universidade Estadual de Feira de Santana, BA.

\*\*\* Professor Associado da Disciplina de Periodontia da Faculdade de odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo.

\*\*\*\* Professor Titular da Disciplina de Periodontia da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo.

\*\*\*\*\* Aluno de Doutorado em Periodontia da Faculdade de odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo.

## INTRODUÇÃO

Desde os séculos XVII e XIX alguns autores já descreviam a doença periodontal e aprimoraram a sua classificação<sup>7</sup>. Neste sentido, tornou-se clássica a descrição de evolução da doença periodontal feita por J.M. Riggs, cujo nome se tornou por alguns anos sinônimo de doença periodontal: doença de Riggs. A classificação de RIGGS<sup>27</sup> levava em conta que os diferentes estágios da doença compreendiam etapas de uma mesma entidade clínica.

Com o tempo, o conhecimento da doença periodontal e sua etiologia têm sofrido avanços. No início da década de 50, pesquisas controladas randomicamente foram iniciadas e tornaram-se amplamente aceitas como a prova definitiva da eficácia de um tratamento específico. De fato, a aceitação e aplicação dessa metodologia foram decisivas na conversão da medicina de uma arte imprevisível para uma ciência. A distribuição de recursos e o cuidado na área de saúde são bastante influenciados pela confiança nessa metodologia<sup>12</sup>.

Na odontologia, as pesquisas dessa época<sup>15,16,17</sup> ditaram conceitos, até hoje aceitos no diagnóstico, tratamento e prevenção das doenças periodontais. É amplamente aceito que todos os pacientes com doença periodontal requerem, no mínimo, procedimentos de raspagem e alisamento radicular e instrução para os cuidados caseiros adequados de higiene bucal. Contudo, certos pacientes ainda requerem visitas mais frequentes e formas adicionais de tratamentos, tais como cirurgia periodontal e terapia sistêmica com antibiótico. Finalmente, são orientados a seguir um programa de manutenção, com controle profissional periódico. O não comparecimento às chamadas periódicas e a falta de controle de placa por procedimentos caseiros levam à determinação de um prognóstico ruim do paciente tratado.

Investigações clínicas longitudinais<sup>1,2,25,29</sup> têm apresentado resultados de reativação da doença em áreas indeterminadas numa mesma boca.

Segundo HAFFAGEE et al.<sup>10</sup>, a determinação de um prognóstico para o paciente com doença periodontal tem recebido pouca atenção, em parte por não estar claro o que a informação ofereceria e em parte porque existem poucos, ou nenhum, métodos prognósticos úteis. Caso esses métodos fossem viáveis, eles seriam úteis na estruturação de investigações clínicas, nas quais auxiliariam os pesquisadores a contrabalançarem seus

grupos teste ou na seleção de pacientes para o estudo. Os métodos prognósticos poderiam também ser usados pelo clínico como auxiliar no plano de tratamento. Se o clínico tivesse algum meio de avaliar a probabilidade de perda de inserção adicional para determinado paciente, antes da terapia, ele poderia direcionar o planejamento do caso para as necessidades do paciente.

Em virtude das especulações atuais sobre o tipo de tratamento periodontal empregado nos pacientes com gengivite e periodontite, e a partir de dados colhidos de pacientes tratados, acompanhados por 2 anos, com e sem terapia de manutenção, este trabalho tem por objetivo avaliar a efetividade da terapia de manutenção na estabilidade da amostra estudada, analisando se as variáveis nível de inserção e profundidade de sondagem residual contribuem para as situações criadas. As outras variáveis clínicas serão abordadas em outros estudos devido à grande quantidade de resultados obtidos.

## MATERIAL E MÉTODO

Essa pesquisa foi iniciada em 1987 e teve como amostra 40 pacientes que recorreram às clínicas de Periodontia da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo para tratamento de doença periodontal. A amostra foi composta de 14 homens e 26 mulheres, na faixa etária de 14 a 63 anos (idade média de 33 anos e 14 meses), todos com o estado geral de saúde normal, não apresentando alteração sistêmica. Dos 40 pacientes, 31 se submeteram a tratamento periodontal não cirúrgico, isto é, somente raspagem e alisamento radicular, enquanto 9 se submeteram a tratamento periodontal cirúrgico, que compreende raspagem e alisamento radicular mais cirurgia periodontal.

Ao finalizar o preparo inicial e/ou terapia ativa do tratamento periodontal nas clínicas de Periodontia, os 40 pacientes iniciaram a fase de manutenção. Aproximadamente 15 dias após receber alta do tratamento periodontal, esses pacientes foram avaliados pela primeira vez e incluídos em um programa de manutenção com chamada periódica de 3 em 3 meses, durante 12 meses. Após esse período o regime de manutenção foi interrompido, e 24 meses após o início do estudo esses pacientes foram chamados para nova avaliação. Ao final da investigação 06 controles foram executados: exame

inicial, e aos 3,6,9,12 e 24 meses. Todos os exames e procedimentos de manutenção foram executados pelo mesmo operador nos 6 controles.

No 1º controle, que ocorreu 15 dias após a alta da terapia periodontal, foi feito um exame inicial que incluiu a seguinte sistemática de avaliação clínica:

#### **MEDIDAS DE PROFUNDIDADE DE SONDAGEM DE BOLSA**

A profundidade de sondagem foi registrada em 6 locais para cada dente conforme descrito por PIHLSTROM et al.<sup>23</sup>, em 1981, e consistia em quatro medidas proximais (nos ângulos méso-vestibular, méso-lingual, disto-vestibular e disto-lingual), uma medida na região médio-vestibular e uma medida na região médio-lingual. Entretanto, para facilitar a computação dos dados, das quatro medidas proximais só foram consideradas as duas de maior valor de profundidade de sondagem nas faces proximais. Todas as medidas foram feitas com sonda milimetrada calibrada (Instrumentos NEUMANN, São Paulo) e as mesmas sondas foram usadas durante toda a investigação. A profundidade de sondagem de bolsa foi registrada em cada local, significando a distância da margem gengival à extensão mais apical de penetração da sonda.

#### **MEDIDAS DE RECESSÃO OU HIPERPLASIA**

As medidas da altura da margem gengival em relação a junção cimento-esmalte foram registradas nas faces vestibular, mesial, distal e lingual de cada dente, com as mesmas sondas milimetradas utilizadas para a obtenção da profundidade de sondagem de bolsa. No caso de uma recessão gengival apical à junção cimento-esmalte, o valor em milímetros era considerado positivo e se a margem gengival se localizasse coronalmente à junção cimento-esmalte, ou seja, no caso de uma hiperplasia gengival, o valor em milímetros da margem gengival à junção cimento-esmalte era considerado negativo.

A medida de inserção clínica (RAMFJORD<sup>24</sup>, 195) foi obtida através da somatória dos valores da profundidade de sondagem e medidas de recessão ou hiperplasia gengivais.

#### **ÍNDICE DE SANGRAMENTO**

A condição gengival foi avaliada através do índice de sangramento (LOE<sup>14</sup>, 1967), usando o critério da presença de sangramento após a sondagem.

#### **QUALIDADE DA HIGIENE BUCAL.**

A condição de higiene bucal foi avaliada pela presença ou ausência de placa bacteriana após o uso de corante evidenciador de placa, em cada face dentária (BADERSTEN et al<sup>1</sup>, 1981).

#### **ÍNDICE DE MOBILIDADE.**

A mobilidade dentária foi avaliada por meio do índice de mobilidade segundo LINDHE<sup>13</sup>. Após as anotações de todas os parâmetros clínicos, o paciente foi submetido a profilaxia completa, que incluiu (GOLDMAN & COHEN<sup>8</sup>, 1983):

- a) Raspagem de todos os depósitos de cálculos supra e subgengivais, alisamento radicular de todas as superfícies rugosas e remoção de placa bacteriana;
- b) Correção das restaurações mal-adaptadas e contornos impróprios;
- c) Polimento de todas as superfícies dentárias (mesial, distal, vestibular, lingual e oclusal) e restaurações;
- d) Aplicação de flúor;
- e) Instrução para higiene bucal.

Numa outra sessão, ainda fazendo parte do 1º controle, os pacientes assistiram a uma palestra e projeção de diapositivos com a finalidade de orientá-los sobre a doença periodontal, sua etiologia, tratamento, o papel do dentista neste contexto e a importância ativa do paciente para a obtenção de um resultado satisfatório do tratamento. Os pacientes foram orientados quanto à fase de manutenção que ora iniciavam, e a importância específica desta fase. Também foram avisados que 3 meses após seriam chamados para uma nova consulta.

No 2º controle (3 meses após o exame inicial) foi realizada uma profilaxia completa, conforme a técnica já descrita. Caso fossem notadas áreas com evidente acúmulo de placa, a instrução quanto à higiene bucal era reforçada, conforme os princípios de motivação já descritos.

Com o objetivo de motivar o paciente quanto ao tratamento em execução, um álbum abrangendo todos os aspectos relacionados a doença periodontal foi elaborado. Durante a espera para o atendimento o álbum foi entregue a cada paciente para leitura.

Seis meses após o exame inicial foi feito o 3º controle que compreendeu a análise dos mesmos parâmetros avaliados no 1º controle, descritos anteriormente.

Uma profilaxia completa foi executada com os mesmos procedimentos já escritos. Nova instrução de higiene bucal reforçada, caso houvesse necessidade, explicitada pela presença de cálculos e acúmulo acentuado de placa.

Nesta etapa os pacientes receberam pastilhas reveladoras de placa, como um outro meio de motivação, para que pudessem avaliar e controlar a higiene bucal nos procedimentos caseiros.

O 4º controle ocorreu 9 meses após o exame inicial. Uma profilaxia completa foi feita além do reforço de instrução de higiene bucal. E como meio de motivação, todos os pacientes responderam a um questionário para avaliação de como estavam sendo realizados os procedimentos de higiene bucal caseiros.

O 5º controle ocorreu aos 12 meses do exame inicial e compreendeu as mesmas análises feitas no 1º controle, descritas anteriormente.

Um ano após o 5º controle, sem que o paciente estivesse incluído num programa de manutenção, sem supervisão profissional da sua condição periodontal, ocorreu o 6º e último controle (24 meses do exame inicial) que compreendeu as mesmas análises feitas no 1º controle, já descritas.

## RESULTADOS

Com a finalidade de facilitar o entendimento dos dados, alguns conceitos devem ser estabelecidos inicialmente:

- Situação 1.0: é a avaliação do nível de inserção entre o exame inicial e o 1º ano do estudo (SIT 1.0);
- Situação 2.1: é a avaliação do nível de inserção entre os 1º e 2º anos do estudo (SIT 2.1);
- Situação 1.0/situação 2.1: é a avaliação do nível de inserção no 1º ano em comparação com a avaliação do

nível de inserção no 2º ano (SIT 1.0/SIT 2.1). De acordo com o resultado em cada período, poder-se-á ter as seguintes relações:

Estável/Estável: quando o nível de inserção não foi alterado nos dois períodos;

Perda/Estável: quando houve perda de inserção no 1º ano e o nível de inserção se manteve estável no 2º ano;

Estável/Perda: quando o nível de inserção se manteve estável no 1º e houve perda de inserção no 2º ano;

Perda/Perda: quando ocorreu perda de inserção nos dois períodos em análise.

Os valores de corte escolhidos (2 e 3 mm) representam uma variação considerada aceitável para determinar-se a perda de inserção. Os valores obtidos por regressão são aproximadamente iguais\* àqueles obtidos por esta determinação de perda, levando-se em conta que em valores de amostra ( $N = n^o$  de visitas) o valor de "p" na análise de variância aplicada à regressão é elevado para o período aqui estudado. Considerou-se adicionalmente que dois níveis de corte 2 e 3 mm poderiam compensar as deficiências de especificidade e sensibilidade associadas a cada nível de corte isolado.

As análises bivariadas foram realizadas através do qui-quadrado de Pearson, enquanto que as análises multivariadas foram realizadas por meio da regressão múltipla pelo método "Stepwise".

Dependendo do nível de inserção nos períodos citados anteriormente, a face foi classificada como estável, quando o nível de inserção foi igual a 0, perda de inserção, quando o nível de inserção foi  $\geq 2$  mm e ( $< 2$  mm e  $> 0$ ), e ganho de inserção, quando o nível de inserção foi  $< -2$  mm e ( $> -2$  e  $< 0$ ).

## DISCUSSÃO

A prática da Periodontia nos últimos anos tem sido calcada em um fator etiológico único de doença periodontal: a placa bacteriana. Após os estudos de LOVDAL et al.<sup>16</sup> (1958) e, principalmente, de LOE et al.<sup>15</sup> (1965), as pesquisas na área de periodontia se dirigiram à comprovação desses novos achados.

Os novos conceitos que surgiam levaram os pesquisadores a verificar que os objetivos da terapia periodontal

\* Segundo análise realizada na Disciplina de Periodontia, com amostra de 1.353 pacientes. Dados não publicados.

precisavam ser redefinidos. Já em 1961, LOVDAL et al.<sup>17</sup> tentaram avaliar o efeito combinado da raspagem subgingival e higiene bucal controlada, na prevalência da gengivite. Através de um programa de manutenção, acompanharam longitudinalmente, 1.428 operários que receberam raspagens supra e subgingival meticolosas, de 6 em 6 meses. Após 5 anos de estudo, a prevalência de gengivite foi bem menor, comparada ao pré-tratamento, demonstrando que medidas estritas de higiene são instrumentos efetivos na prevenção da gengivite.

Com a ênfase dada à terapia de manutenção surgiram trabalhos que comparavam a eficácia do tratamento periodontal não cirúrgico ao tratamento periodontal cirúrgico, ou do próprio tratamento periodontal cirúrgico entre si, através das técnicas existentes<sup>25,26,30</sup>. Os pacientes eram controlados de 3 em 3 meses durante o período do estudo. Acompanhamentos longos de 10 anos, 4 meses e 5 anos, respectivamente, convergiam para um único resultado de que independentemente da técnica utilizada na pesquisa, a terapia de manutenção exerceu um papel fundamental no controle de placa e, conseqüentemente, no resultado da amostra estudada.

A terapia de manutenção vem sendo destacada no tratamento periodontal com muita veemência, nas duas últimas décadas. Entretanto, estudos epidemiológicos mais recentes têm convergido a atenção dos pesquisadores aos fatores de risco relacionados à doença periodontal. A simples comparação entre os estudos de SUOMI et al.<sup>28</sup> e NYMAN; ET AL<sup>19,20</sup>, nos faz perceber um dado implícito de gravidade das amostras em relação ao período de manutenção, isto é, fator de risco à doença. Os levantamentos executados evidenciam o fato de que relativamente poucos indivíduos são responsáveis pela maior parte da perda de inserção<sup>5,6,9,18</sup>.

Devido ao exposto, observa-se que a Periodontia vem passando por um processo de transformação. O conservadorismo explícito de aceitação da placa bacteriana como fator etiológico precípua das doenças periodontais está sendo questionado pelas características de susceptibilidade que apresenta a resistência do hospedeiro. Além disso, ao longo dos últimos anos, pode-se avaliar que da forma simplista que o tratamento periodontal vem sendo praticado, ele nunca terá fim, a terapia de manutenção não conseguiria alcançar a uma grande faixa da população e, ainda, a conscientização para o retorno periódico à terapia de manutenção é

dependente de um relacionamento profissional/paciente especial e muito pessoal, o que acarreta um índice baixo de retorno.

Avaliando os resultados deste estudo, as tabelas 1 e 2 apresentam a quantidade de faces estudadas com relação ao nível de inserção. Ao analisar o 1º ano da pesquisa, verifica-se que apenas 15,90% das faces perderam inserção, sendo que destas apenas 2,05% com uma perda de inserção 2 mm. Neste período, os pacientes estavam controlados em um programa de manutenção com re Chamada a cada 3 meses para profilaxia (Tabela I).

TABELA I - Frequência das faces relacionadas ao nível de inserção, obtida entre o exame inicial e 1º ano do estudo-SIT 1.0 (1º e 5º controles)

	NÍVEL DE INSERÇÃO (mm)					* TOTAL
	ESTÁVEL = 0	PERDA		GANHO		
		>2	<2	>-2	<-2	
número de faces	1573	64	432	360	68	622
%	(50,43)	(2,05)	(13,85)	(11,54)	(2,18)	(19,94)
Para o valor de perda de inserção < 2, considerou-se também > 0. Para o valor de ganho de inserção > -2, considerou-se também < 0. * Faces que não foram avaliadas quanto ao nível de inserção.						

Na avaliação do 2º ano do estudo, verifica-se uma diminuição na quantidade de faces com perda de inserção: 11,45%, sendo que 1,19% com uma perda 2 mm. No 2º ano de avaliação, os pacientes não eram mais controlados através de profilaxia de manutenção periódica (Tabela II).

TABELA II - Frequência das faces relacionadas ao nível de inserção, obtida entre os 1º e 2º anos do estudo-SIT 2.1 (5º e 6º controles)

	NÍVEL DE INSERÇÃO (mm)					* TOTAL
	ESTÁVEL = 0	PERDA		GANHO		
		>2	<2	>-2	<-2	
número de faces	1675	37	320	404	45	638
(%)	(53,70)	(1,19)	(10,26)	(12,95)	(1,44)	(20,46)
Para o valor de perda de inserção < 2, considerou-se também > 0. Para o valor de ganho de inserção > -2, considerou-se também < 0. * Faces que não foram avaliadas quanto ao nível de inserção.						

A análise desses dados não mostra diferença entre a quantidade de faces que perderam inserção e o tipo de controle de placa a que os pacientes foram submetidos, isto é, fazendo parte de um programa de manutenção ou afastado dele, mantendo apenas os cuidados caseiros de higiene bucal. Além disso, apenas uma parcela muito pequena de faces apresenta perda de inserção.

O resultado corrobora os achados de vários investigadores<sup>19,20</sup>. Parece plausível que a instrução

sobre higiene bucal recebida pelos pacientes durante o programa de manutenção os fez controlar a quantidade de placa, o suficiente para manter a mesma prevalência de um pequeno grupo de faces com perda de inserção adicional desde o início do estudo. Segundo GRIFFITHS et al.<sup>9</sup>, estamos diante de faces/pacientes de risco.

Na tentativa de encontrar uma relação entre as medidas clínicas do primeiro exame ("baseline") e perda de inserção adicional, este estudo abordará apenas a relação entre o nível de inserção adicional e a profundidade de sondagem residual.

Na análise da profundidade de sondagem residual em comparação com a alteração do nível de inserção, os resultados mostraram que, de uma maneira geral, as faces que perderam inserção normalmente estavam distribuídas entre a faixa de profundidade de 0 a 3 mm. Por exemplo, a proporção entre as faces que perderam inserção, incluídas nesta faixa, em comparação com o total de faces que perderam inserção no 1º ano é de quase 100%: 15,74% de um total de 15,90% (Tabela III). Esses resultados vêm comprovar relatos de muitas pesquisas longitudinais de monitoramento de pacientes após terapia periodontal básica, que relataram haver uma perda de inserção clínica em faces que inicialmente apresentavam profundidade de inserção rasa (1-3 mm).

Outra comprovação encontrada neste trabalho e na literatura<sup>1,2,3,4</sup>, inerente a investigações longitudinais de acompanhamento de pacientes tratados, é que as faixas de profundidade de sondagem residual de 4-5 mm e 6 mm apresentaram a maior proporção de faces com ganho de inserção. Na faixa de 4-5 mm, no 1º ano (SIT 1.0), 1,22% das faces ganhou inserção, de um total de 1,56% de faces. (Tabela III).

TABELA III - Relação da profundidade de sondagem residual com o nível de inserção do exame inicial e 1º ano do estudo-SIT 1.0 (número de faces estudadas - %).

	PROFUNDIDADE DE SONDAAGEM RESIDUAL			TOTAL
	0 - 3 mm	4 - 5 mm	≥ 6 mm	
*	615 (19,72%)	6 (0,19%)	1 (0,03%)	628 (19,94%)
= 0	1562 (50,08%)	9 (0,29%)	2 (0,06%)	1573 (50,43%)
> 2	60 (1,92%)	4 (0,13%)	0 (0,13%)	64 (2,05%)
< 2	431 (13,82%)	1 (0,03%)	0	432 (3,85%)

> -2	342 (10,97%)	17 (0,55%)	1 (0,03%)	360 (11,54%)
< -2	45 (1,44%)	21 (0,67%)	2 (0,06%)	68 (2,19%)
TOTAL	3055 (97,95%)	587 (1,56%)	6 (0,19%)	3119 (100%)

Para o valor de perda de inserção < 2, considerou-se também > 0.  
Para o valor de ganho de inserção > -2, considerou-se também < 0.  
\* Faces que não foram avaliadas quanto ao nível de inserção.

Essa mesma analogia pode ser feita para profundidade de sondagem residual ≥ 6 mm, com o seguinte resultado: 0,09% (SIT 1.0). Ao mesmo tempo, corroborando os achados de outros trabalhos<sup>3,4</sup>, à proporção que aumenta-se o tempo de acompanhamento a tendência dessas situações é iniciar uma perda de inserção. Na Tabela IV, quando se analisa um período maior, sem a profilaxia de manutenção (SIT 2.1), esses resultados alteram-se um pouco. Na faixa de 4-5 mm, de um total de 1,86%, 0,55% das faces ganhou inserção. E na faixa 6 mm, de um total de 0,19%, 0,03% das faces ganhou inserção. Consequentemente, houve um aumento das faces que perderam inserção.

TABELA IV - Relação da profundidade de sondagem residual com o nível de inserção dos 1º e 2º anos do estudo-SIT 2.1 (no de faces estudadas = %)

	PROFUNDIDADE DE SONDAAGEM RESIDUAL			TOTAL
	0 - 3 mm	4 - 5 mm	≥ 6 mm	
*	630 (20,20%)	7 (0,22%)	1 (1,03%)	638 (20,46%)
= 0	1649 (52,87%)	23 (0,74%)	3 (0,10%)	1675 (53,70%)
> 2	34 (1,09%)	3 (0,10%)	0	37 (1,19%)
< 2	311 (9,97%)	8 (0,26%)	1 (0,03%)	329 (10,26%)
> -2	391 (12,54%)	13 (0,42%)	0	404 (12,95%)
< -2	40 (1,28%)	4 (0,13%)	1 (0,03%)	45 (1,44%)
TOTAL	3055 (97,95%)	58 (1,86%)	6 (0,19%)	3119 (100%)

Para o valor de perda de inserção < 2, considerou-se também > 0.  
Para o valor de ganho de inserção > -2, considerou-se também < 0.  
\* Faces que não foram avaliadas quanto ao nível de inserção.

As Tabelas V, VI e VII apresentaram significância estatística através do teste qui-quadrado de Pearson. A utilização do valor 2 mm para perda de inserção quando

comparado ao valor de nível de inserção obtido no 1º controle, com a variação do nível de inserção analisado durante os 1º e 2º anos de estudo apresentou relação significativa. Os valores de nível de inserção de 1, 2 e 3 mm concentraram o maior número de faces na variação da SIT 1.0/SIT 2.1 quando ocorreu estabilidade nos dois períodos, com uma somatória de 90,93% para um total de faces de 95,81%. Esses mesmos valores (1, 2 e 3 mm)

apresentaram o predomínio de faces de 2,42%, para um total de 2,67% das faces que perderam inserção no 1º ano e mantiveram-se estáveis no 2º ano (SIT 1.0/SIT 2.1). E ainda, para a última condição de estabilidade no 1º ano e perda de inserção no 2º ano, o valor de nível de inserção no 1º controle, entre 1 a 3 mm, apresentou uma porcentagem de 1,27%, ao passo que o total de faces que se comportou desta forma foi de 1,52%.

TABELA V - Relação do valor do nível de inserção obtido no 1º controle com a variação do nível de inserção analisado durante os 1º e 2º anos do estudo-SIT 1.00/SIT 2.1. Foi considerado perda de inserção quando a diferença entre os exames resultaram em valores  $\geq 2,0$ mm (nº de faces estudadas = %)

nível de inserção no 1º ano/nível de inserção 2º ano	VALOR DE NÍVEL DE INSERÇÃO										TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	
ESTÁVEL/ESTÁVEL	995 (42,14%)	857 (36,30%)	375 (15,88%)	65 (2,75%)	44 (1,86%)	8 (0,34%)	3 (0,13%)	1 (0,04%)	1 (0,04%)	2 (0,08%)	2351 (999,58)
PERDA/ESTÁVEL	2 (0,08%)	2 (0,08%)	1 (0,04%)	1 (0,04%)	1 (0,045)	0	0	0	0	0	7 (0,30%)
ESTÁVEL/PERDA	1 (0,04%)	0	1 (0,04%)	0	0	0	1 (0,04%)	0	0	0	3 (0,13%)
TOTAL	998 (42,27%)	859 (36,38%)	377 (15,97%)	66 (2,80%)	45 (1,91%)	8 (0,34%)	4 (0,17%)	1 (0,04%)	1 (0,04%)	2 (0,08%)	2361 (100%)
$X^2 = 206,31$		$p = 0,000$									

TABELA VI - Relação do valor do nível de inserção obtido no 1º controle com a variação do nível de inserção analisado durante os 1º e 2º anos do estudo-SIT 1.0/SIT 2.1. Foi considerado perda de inserção quando a diferença entre os exames resultaram em valores  $\geq 3,0$  mm (nº de faces estudadas = %)

nível de inserção nº 1º ano/nível de inserção 2º ano	VALOR DE NÍVEL DE INSERÇÃO										TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	
ESTÁVEL/ESTÁVEL	960 (40,66%)	838 (35,49%)	349 (14,78%)	61 (2,58%)	39 (1,65%)	8 (0,34%)	3 (0,13%)	1 (0,04%)	1 (0,04%)	2 (0,08%)	2262 (95,81%)
PERDA/ESTÁVEL	30 (1,27%)	15 (0,64%)	12 (0,51%)	2 (0,08%)	4 (0,17%)	0	0	0	0	0	63 (2,67%)
ESTÁVEL/PERDA	8 (0,34%)	6 (0,25%)	16 (0,68%)	3 (0,13%)	2 (0,08%)	0	1 (0,04%)	0	0	0	36 (1,52%)
TOTAL	998 (42,27%)	859 (36,38%)	377 (15,97%)	66 (2,80%)	45 (1,91%)	8 (0,34%)	4 (0,17%)	1 (0,04%)	1 (0,04%)	2 (0,08%)	2361 (100%)
$X^2 = 58,55$		$p = 0,000$									

TABELA VII - Relação do valor de profundidade de sondagem residual obtido no 1º controle, com a variação do nível de inserção analisado durante os 1º e 2º anos do estudo-SIT 1.0/SIT 2.1. foi considerado perda de inserção quando a diferença entre os exames resultou em valores  $\geq 2$  mm (número de faces estudadas - %) (nº de faces estudadas = %)

nível de inserção no 1º ano/nível de inserção 2º ano	VALOR DE PROFUNDIDADE DE SONDA GEM RESIDUAL									TOTAL
	*	1	2	3	4	5	6	9	10	
ESTÁVEL/ESTÁVEL	1 (0,04%)	100 (45,32%)	861 (36,47%)	281 (11,90%)	23 (0,97%)	21 (0,89%)	3 (0,13%)	1 (0,04%)	1 (0,04%)	2262 (95,81%)
PERDA/ESTÁVEL	0	37 (1,57%)	12 (0,51%)	10 (0,42%)	1 (0,04%)	3 (0,13%)	0	0	0	63 (2,67%)
ESTÁVEL/PERDA	0	13 (0,55%)	8 (0,34%)	12 (0,51%)	2 (0,08%)	1 (0,04%)	0	0	0	36 (1,52%)
TOTAL	1 (0,04%)	1120 (47,44%)	881 (37,31%)	303 (12,83%)	26 (1,10%)	25 (1,06%)	3 (0,13%)	1 (0,04%)	1 (0,04%)	2361 (100%)

$\chi^2 = 39,94$   $p = 0,001$

\* Face que não foi avaliada quanto ao nível de inserção.

A diferença entre as tabelas V e VI são o valor de perda de inserção considerado entre os exames. Na Tabela VI foi considerado o valor  $\geq 3$  mm. Para a condição de estabilidade nos dois anos permaneceu o predomínio de faces entre os valores de nível de inserção de 1 a 3 mm no 1º controle. Entretanto para as duas outras condições ocorreu uma diminuição da proporção entre esses valores e a situação criada. Apesar da não total similaridade entre os resultados, e da possibilidade de se estar superestimando situações de perda de inserção quando o valor 2 mm for considerado, ou subestimando quando se considerar a diferença 3 mm (ver Tabela VIII), é certo que a significância dos resultados abre caminhos para a possibilidade de se considerar uma faixa de valores de nível de inserção inicial como uma variável clínica capaz de prever que nestas faces não ocorrerá perda de inserção, pelo menos por um período igual ao do estudo (2 anos).

O nível de inserção à sondagem, apesar de existir há mais de 30 anos (RAMFJORD<sup>24</sup>, 1959), vem tendo destaque nas investigações longitudinais de monitoramento de pacientes tratados ou não de doença periodontal. Falta, contudo, estabelecer um valor crítico que revele a probabilidade de uma face entrar em atividade da doença periodontal, ganhando-se com isso o reconhecimento do fator de risco e da face/paciente de risco. Outro parâmetro clínico avaliado que apresentou resultados significantes foi a profundidade de sondagem residual (tabela IX). Neste caso, também predominou a faixa de 1 a 3 mm de profundidade de sondagem para as três condições criadas. Como existe uma relação consistente entre o nível de inserção e a profundidade de sondagem, o mesmo raciocínio empregado para as tabelas anteriores deve ser feito.

TABELA VIII - Comparação da variação do nível de inserção analisado durante os 1º e 2º anos do estudo-SIT 1.0/SIT 2.1. considerando valores de perda de inserção  $\geq 2,0$  mm e  $\geq 3,0$  mm (nº de faces estudadas - %)

valor considerado para perda de inserção	1º ano/variação de inserção no 2º ano				TOTAL
	estável/estável	perda/estável	estável/perda	*	
> 2,0 mm	2262 72,52%	63 2,02%	36 1,15%	758 24,30%	3119 100%
> 3,0 mm	2351 75,38%	7 0,22%	3 0,10%	758 24,30%	3119 100%

\* faces que não foram avaliadas quanto ao nível de inserção

TABELA IX - Relação entre as variáveis paciente, dente, face, sexo, idade, tipo de tratamento empregado, profundidade de sondagem residual e nível de inserção no 1º controle. foi considerado perda de inserção  $\geq 2$  mm.

variável	coeficiente	erro padrão	coeficiente padronizado	tolerância	T	P (bicaudal)
constante	0,976	0,019	0,000	-	52,503	0,000
idade	0,001	0,000	0,050	0,983	2,402	0,016
nível de inserção do 1º controle	0,024	0,006	0,084	0,983	4,047	0,000

ANÁLISE DE VARIÂNCIA

fonte	soma dos quadrados	grau de liberdade	quadrado médio	"F"	p
regressão	2,103	2	1,052	12,575	0,000
resíduos	197,178	2.358	0,084		

Equação obtida:  
GLOBAL = 0,976 + IDADE x 0,001 + nível de inserção do 1º controle x 0,024

Os dados desta pesquisa corroboram as linhas mais recentes sobre a forma de prevenir e tratar as doenças periodontais<sup>12,21,22</sup>. Dentro da amostra estudada, escolhida aleatoriamente nas clínicas de Periodontia dos cursos de graduação e pós-graduação da Faculdade de Odontologia de Bauru, foram mantidos 40 pacientes por 2 anos, demonstrando claramente que dentro deste grupo existem pacientes/faces mais susceptíveis, pois mesmo com o programa de manutenção, no 1º ano de estudo e depois, sem a manutenção periódica algumas faces/pacientes perderam inserção. Mais uma vez, a porcentagem de faces/pacientes mais susceptíveis é muito pequena, não apenas em nosso estudo, como também nas pesquisas que investigam essas características de susceptibilidade<sup>10,11</sup>. A probabilidade de que esta perda de inserção ocorra em um determinado período de tempo é que vem caracterizar a face/paciente de risco.

Com relação aos meios empregados para sondagem, utilizou-se neste estudo sonda milimetrada convencional. Apesar de existirem diversos tipos de sondas com força controlada e outras com, além disso, medidas automatizadas e captura de dados computadorizada, publicação recente do PIHLSTROM<sup>22</sup> (1992) analisou diversos tipos de sonda. Ao final da análise concluiu que a decisão quanto ao usar ou não determinado tipo de sonda deve ser tomada com base na necessidade de cada pesquisa clínica e que o treino e a calibração do examinador são essenciais para qualquer instrumento de medida e para a confiabilidade inter e intra-examinador. Afirma ainda que não existe no comércio, até o momento, instrumentos viáveis que resolvam todas as limitações das medidas clínicas do nível de inserção que é obtida pela sondagem.

Durante todos os 2 anos de estudo o parâmetro clínico padrão de nível de inserção foi utilizado. Apesar de todas as limitações da medida, ela tem sido a medida padrão para julgar a resposta clínica no tratamento da periodontite. Foi avaliada a eficácia da terapia de manutenção no controle dos pacientes. Entretanto, baseado nessas medidas de nível de inserção, não foram observadas grandes alterações durante o 2º ano do estudo, quando os pacientes não faziam parte de um programa de manutenção, que justifiquem a valorização da terapia de manutenção. O reconhecimento de um "marcador de risco", isto é, indicador da atividade da doença, facilitará a descoberta dos pacientes/faces de risco. Consequentemente, o tratamento periodontal passará a identificar quais os

pacientes que necessitam de um controle mais adequado, tornando a prática periodontal específica àquelas pessoas susceptíveis.

Neste trabalho, as variáveis de nível de inserção e profundidade de sondagem de bolsa, numa faixa de 1 a 3 mm, mostraram ser significantes em prever a atividade da doença periodontal. Contudo, um maior aprofundamento no estudo dessas medidas deve continuar sendo feito, na tentativa de identificar precisamente um atributo relacionado com os fatores e determinantes de risco.

Sem dúvida, o objetivo mais imediato da pesquisa periodontal é a identificação destas revisões confiáveis, porque o tratamento periodontal - e a manutenção de seus resultados - não pode ficar restrito à simplificação geral da terapia de manutenção usada indiscriminadamente.

## CONCLUSÕES

De acordo com a metodologia empregada, é lícito obter-se as seguintes conclusões principais:

- a perda de inserção de acordo com os parâmetros utilizados não foi significativa, concentrando-se em pequenas porcentagens de faces analisadas, e em qualquer um dos critérios (2 e 3 mm de variação). Não parece ser importante, portanto, o estabelecimento de programa periódico de manutenção nas condições amostrais aqui estudadas;
- na ocorrência de perda de inserção, a variável com implicação mais significativa foi, basicamente, a bolsa remanescente após terapia ativa.

## SUMMARY

The purpose of the present investigation was to evaluate a group of patients treated with maintenance therapy or not, during 2 years. They were selected from the periodontics clinics of the School of Dentistry at Bauru of the University of São Paulo. During the first year, 40 (fourty) patients were included in a maintenance programme. with recalls every 3 months for prophylaxis, motivation, instruction of oral hygiene and evaluation of clinical parameters. At the baseline, they were assessed in relation to probing pocket depth, attachment level, bleeding on probing index, plaque index and mobility index. At the end

of 1 year, the patients were excluded from the maintenance programme and after 2 years of the baseline they were reevaluated using the same clinical parameters. The statistical analysis of the data showed that in despite of the maintenance therapy there were attachment loss in a small percentage of all faces. Analysing the research 1st. year (SIT 1.0), it was verified that only 15,90% of the faces lost  $\geq$  attachment, but just 2,05% with attachment loss  $\geq$  2 mm. The evaluation of the 2nd. year study (SIT 2.1), it showed an attachment loss of 11,45% of all assessed faces, but only 1,19% with attachment loss  $\geq$  2 mm. Only the probing pocket depth and the attachment level were evaluated in this paper. There was statistical significance of the clinical parameters of residual probing depth value and attachment level value (range = 1-3 mm) when related to additional attachment loss either  $\geq$  2 mm or  $\geq$  3 mm ( $p = 0$ ).

## UNITERMS

Maintenance therapy; Periodontal treatment.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1-BADERSTEN, A.; NILVEUS, R.; EGELBERG, J. Effect of nonsurgical periodontal therapy. I. Moderately advanced periodontitis. *J.clin.Periodont.*, v.8, n.1, p.57-72, 1981.
- 2-BADERSTEN, A.; NILVEUS, R.; EGELBERG, J. Effect of nonsurgical periodontal therapy. II. Severely advanced periodontitis. *J.clin.Periodont.*, v.11, n.1, p.63-76, 1984.
- 3-BADERSTEN, A.; NILVEUS, R.; EGELBERG, J. Effect of nonsurgical periodontal therapy. VII. Bleeding, suppuration and probing depth in sites with probing attachment loss. *J.clin.Periodont.*, v.12, n.6, p.432-40, Jul. 1985.
- 4-BADERSTEN, A.; NILVEUS, R.; EGELBERG, J. 4-year observations of basic periodontal therapy. *J.clin.Periodont.*, v.14, n.8, p.438-44, 1987.
- 5-BAELUM, V.; FEJERSKOV, O.; KARRIN, T. Oral hygiene, gingivitis and periodontal breakdown in adult tanzanians. *J.Periodont.Res.*, v.21, p.221-32, 1986.
- 6-BROWN, L.J.; OLIVER, R.C.; LOE, H. Evaluating Periodontal status of US employed adults. *J.Amer.dent.Ass.*, v.121, n.2, p.226-32, Aug. 1990.
- 7-GOLD, S.I. Periodontics: the past. Part II. The development of modern periodontics. *J.clin.Periodont.*, v.12, n.3, p.171-89, Jan./May 1985.
- 8-GOLDMAN; H.M.; COHEN, W. *Periodontia*. 6. ed. São Paulo, Guanabara Koogan, 1983.
- 9-GRIFFITHS, G.S. et al. Detection of high-risk groups and individuals for Periodontal diseases: clinical assessment of the Periodontium. *J.clin.Periodont.*, v.15, n.7, p.403-10, Aug. 1988.
- 10-HAFFAJEE, A.D. et al. Clinical risk indicators for periodontal attachment loss. *J.clin.Periodont.*, v.18, n.2, p.117-25, Feb. 1991.
- 11-JOHNSON, N.W. et al. Detection of high-risk groups and individuals for Periodontal diseases: evidence for the existence of high-risk group and individuals and approaches to their detection. *J.clin.Periodont.*, v.15, n.5, p.276-82, 1988.
- 12-KORNMAN, K.S. et al. Field testing as clinical trial methodology in periodontics. *J.Periodont.*, v.63, n.12, p.1064-71, Dec. 1992. Supplement.
- 13-LINDHE, J. *Tratado de periodontologia clinica*. Rio de Janeiro, Interamericana, 1985.
- 14-LOE, H. The gingival index, the plaque index and the retention index systems. *J.Periodont.*, v.38, p.610-6, 1967.
- 15-LOE, H. et al. Experimental gingivitis in man. *J.Periodont.*, v.36, n.3, p.177-87, May/June 1965.
- 16-LOVDAL, A.; ARNO, A.; WAERHAUG, J. Incidence of clinical manifestation of periodontal disease in light of oral hygiene and calculus formation. *J.Amer.dent.Ass.*, v.56, n.1, p.21-33, Jan. 1958.
- 17-LOVDAL, A. et al. Combined of subgingival scaling and controlled oral hygiene on the incidence of gingivitis. *Acta odont.scand.*, v.19, n.3-4, p.537-55, Dec. 1961.
- 18-MAIDEN, M.F.J. et al. Detection of a high-risk groups and individuals for Periodontal diseases: laboratory markers based on microbiological analysis of subgingival plaque. *J.clin.Periodont.*, v.17, n.1, p.1-13, Jan. 1990.
- 19-NYMAN, S.; LINDHE, J.; ROSLING, B. Periodontal surgery in plaque-infected dentitions. *J.clin.Periodont.*, v.4, n.4, p.240-9, Nov. 1977.
- 20-NYMAN, S.; ROSLING, B.; LINDHE, J. Effect of professional tooth cleaning on healing after periodontal surgery. *J.clin.Periodont.*, v.2, p.80-6, Apr. 1975.
- 21-PIHLSTROM, B.L. Issues in the evaluation of clinical trials of periodontitis: a clinical perspective. *J.Periodont.Res.*, v.27, n.4, p.433-41, July 1992. Special. issue.
- 22-PIHLSTROM, B.L. Measurement of attachment level in clinical trails: probing methods. *J.Periodont.*, v.63, n.12, p.1072-7, Dec. 1992. Supplement.
- 23-PIHLSTROM, B.L. et al. A randomized four-year study of periodontal therapy. *J.Periodont.*, v.52, p.227-42, 1981.
- 24-RAMFJORD, S.P. Indices for prevalence and indice of periodontal disease. *J.Periodont.*, v.30, n.1, p.51-9, Jan. 1959.
- 25-RAMFJORD, S.P. et al. Longitudinal study of periodontal therapy. *J.Periodont.*, v.44, n.2, p.66-77, Feb. 1973.

- 26-RAMFJORD, S.P. et al. Results following three modalities of periodontal therapy. J.Periodont., v.46, n.9, p.522-6, Sept. 1975.
- 27-RIGGS, J. apud GOLD, S.I. Periodontics: the past. Part II. The development of modern periodontics. J.clin. Periodont., v.12, n.3, p.171, Jan./May. 1985.
- 28-SUOMI, J. et al. Study of the effect of different prophylaxis frequencies on the periodontium of young adult males. J.Periodont., v.44, n.7, p.406-10, July 1973.
- 29-WILTON, J.M.A. et al. Detection of a high-risk groups and individuals for Periodontal diseases: systemic predisposition and markers of general health. J.clin.Periodont., v.15, n.6, p.339-46, 1988.
- 30-ZAMET, J.S. A comparative clinical study of three periodontal surgical techniques. J.clin.Periodont., v.2, n.2, p.87-97, Apr. 1975.