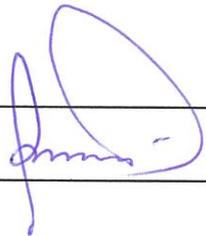


Data da Defesa: 03/6/02

### Banca Examinadora

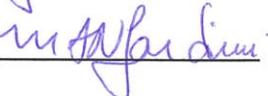
Prof. Dr. ROBERTO F. M. LOPES

Julgamento: APROVADA Assinatura: 

Prof. Dr. Claudio Mendes Pannuti

Julgamento: APROVADA Assinatura: 

Prof. Dr. Maria Aparecida Neves Jardim

Julgamento: aprovada Assinatura: 

T  
3.245

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

**ASSOCIAÇÃO DA DOENÇA PERIODONTAL A SINTOMAS  
ANSIOSOS, DEPRESSIVOS E FATORES  
ESTRESSORES PSICOSSOCIAIS**

**ANA CRISTINA DE OLIVEIRA SOLIS**

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, para obter o Título de Mestre, pelo Programa de Pós-Graduação em Odontologia.

Área de Concentração: Periodontia.

Orientador:

Prof. Dr. Roberto Fraga Moreira Lotufo

BIBLIOTECA  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA  
Universidade de São Paulo

T 3245

São Paulo

2002

Catálogo-na-Publicação

Serviço de Documentação Odontológica

Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo

Solis, Ana Cristina de Oliveira

Associação da doença periodontal a sintomas ansiosos, depressivos e fatores estressores psicossociais / Ana Cristina de Oliveira Solis ; orientador Roberto Fraga Moreira Lotufo. -- São Paulo, 2002.

88f. : tab.

Dissertação (Mestrado -- Programa de Pós-Graduação em Odontologia. Área de Concentração: Periodontia) -- Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.

1. Doença periodontal -- Estados emocionais -- Associação 2. Parâmetros clínicos periodontais -- Variáveis psicológicas -- Avaliação

CDD 617.632  
BLACK D64

## DEDICATÓRIA

*À minha filha **Carolina**, luz da minha vida.*

*Aos meus queridos pais **José Maria** e **Santa** pela minha formação e pelo  
apoio aos meus projetos.*

*Aos meus irmãos **Alexandre**, **Guilherme** e **Lívia**  
pela boa convivência e amizade.*

## **AGRADECIMENTOS ESPECIAS**

Aos professores **Roberto Fraga Moreira Lotufo** e **Francisco Lotufo Neto** pela confiança, amizade e paciência em sempre me atender.

Ao Prof. Dr. **Claudio Mendes Pannuti** , pela orientação criteriosa da parte estatística e redação.

## **AGRADECIMENTOS**

Aos professores da Disciplina de Periodontia da FOUSP: Prof. Titular **José Hildebrando Todescan**, Prof. Associado **Francisco E. Pustiglioni**, Prof. Associado **Luiz Antônio P. A. Lima**, Prof. Associado **Cesário A. Duarte**, Prof. Dr. **Giorgio De Micheli**, Prof. Dr. **Giuseppe A. Romito**, Prof. Dr. **Marco Antônio P. Georgetti**, Prof. Dr. **Koto Nakae**, Profa. Dra. **Rosana Gerab Tramontina** e Profa. **Sílvia Rosana Soares Carneiro**, pelo aprimoramento de meu conhecimento científico.

À **Maria Aparecida Neves Jardini**, pela amizade e oportunidades profissionais oferecidas.

Ao **Sr. Carlos R. Villares** e **Dna. Lygia F. Villares** por todo o suporte durante a pós-graduação.

Ao prof. **Jair Cândido de Melo** por permitir a realização do estudo na clínica odontológica da Universidade do Vale do Paraíba.

À **Evelin Castanho Brunheiro e Marcelo P. Nascimento** pela ajuda no atendimento de alguns pacientes.

À **Lourdes Conceição Martins**, responsável pela análise estatística, por sua disposição e colaboração em vários momentos do trabalho.

À **Livia Maria de Oliveira Solis**, pelo auxílio na tabulação dos dados.

À **Andrea H. Marques**, pela ajuda científica emergencial.

Aos colegas **Andréa de C. Azem, Alessandra Q. Ferraro, Eliane Matsura, Mônica S. De Vuono, Gisele L. Froio, Carmen L. M. Storrer, Daniela Chambrone, Elaine C. E. Gebara, Fábio F. Duarte, Fabiano R. Cirano**, por nossa convivência harmoniosa.

Aos funcionários da FCS-UNIVAP: **Maria Aparecida M. de Almeida, Neusa de Moraes M. Delgado, Cássia de Souza, Márcia Valéria P. Silva, Patrícia G. R. Cardoso, Neyde M. O. Criscuolo, Maria Paula M. Guimarães, Maria Regina C. Alves e Antônio J. G. Moreira**, pelo recrutamento dos pacientes e pelos recursos fornecidos na clínica.

Aos integrantes da banca da pré-defesa, **Marina C. Conde, Giuseppe A. Romito e Nelson Gnoatto**, pela leitura atenciosa e sugestões.

À **Simone Ciafreis Françoso** , **Vera Lúcia S. C. Almeida** e **Gilmara Luísa Hortêncio**, secretárias do Departamento de Estomatologia, pelo auxílio na Pós-graduação.

s bibliotecárias **Luzia Marilda Z. N. Moraes** e **Maria Aparecida Pinto** pela correção e formatação da tese.

 **FAPESP (00/09234-4)**, pelo auxílio financeiro que viabilizou este estudo.

## SUMÁRIO

p.

LISTA DE TABELAS

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

RESUMO

1 INTRODUÇÃO.....	1
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	3
2.1 Ansiedade.....	3
2.2 Depressão .....	4
2.3 Estresse.....	5
2.4 Relação da doença periodontal e variáveis psicológicas.....	7
2.4.1 Relatos de caso .....	7
2.4.2 Estudos transversais.....	9
2.4.3 Estudos caso-controle .....	12
2.4.4 Estudos longitudinais.....	18
2.4.5 Estudos experimentais.....	19
3 PROPOSIÇÃO.....	22
4 CASUÍSTICA-MATERIAL E MÉTODOS .....	23
4.1 Delineamento do estudo.....	23
4.2 Casuística .....	23
4.3 Aspectos éticos.....	24
4.4 Procedimentos.....	24
4.5 Instrumentos psicométricos .....	26

4.5.1 Definição.....	26
4.5.2 Self-Report Psychiatric Screening Questionary.....	27
4.5.3 Inventário de Depressão de Beck.....	27
4.5.4 Inventário de Ansiedade traço-estado.....	28
4.5.5 Escala de Eventos Vitais adaptada por Savoia.....	29
4.5.6 Escala de Desesperança de Beck.....	29
4.6 Análise estatística.....	30
5 RESULTADOS.....	32
6 DISCUSSÃO.....	41
7 CONCLUSÕES.....	53
ANEXOS.....	54
REFERÊNCIAS.....	78
<i>SUMMARY</i>	

## LISTA DE TABELAS

Tabela 5.1 -	Distribuição dos pacientes segundo o grupo e variáveis demográficas .....	33
Tabela 5.2 -	Número de pacientes, média, desvio padrão, valores máximo e mínimo e comparação entre os grupos quanto aos parâmetros clínicos periodontais .....	34
Tabela 5.3 -	Distribuição dos pacientes de acordo com o grupo, frequência de escovação e fumo .....	35
Tabela 5.4 -	Número de pacientes, média, desvio padrão, valores mínimo e máximo e comparação dos escores médios entre doentes e sadios .....	36
Tabela 5.5 -	Distribuição dos pacientes de acordo com o grupo e instrumentos psicométricos (pontos de corte) .....	36
Tabela 5.6 -	Análise de regressão logística com <i>odds ratio</i> e intervalo de confiança .....	37

Tabela 5.7 -	Modelo univariado de regressão linear para PCS .....	38
Tabela 5.8 -	Modelo univariado de regressão linear para NCI.....	38
Tabela 5.9 -	Modelo univariado de regressão linear para IP .....	39
Tabela 5.10 -	Modelo univariado de regressão linear para IG .....	39
Tabela 5.11 -	Número de indivíduos, média e desvio-padrão e comparação quanto aos parâmetros clínicos periodontais em pacientes com e sem sintomas depressivos.....	40
Tabela 5.12 -	Número de indivíduos, média e desvio-padrão e comparação quanto aos parâmetros clínicos periodontais em pacientes SRQ-positivos e SRQ-negativos.....	40

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DA	Dentes ausentes
EDB	Escala de Desesperança de Beck
EEV	Escala de Eventos Vitais modificada por Savoia (1995)
ELISA	ensaio imunoenzimático ( <i>enzyme-linked immunosorbent assay</i> )
FCS-UNIVAP	Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade do Vale do Paraíba
GUNA	Gengivite ulcerativa necrosante aguda
IDATE-e	Inventário de Ansiedade-estado
IDATE-t	Inventário de Ansiedade-traço
IDATE-t/e	Inventário de Ansiedade traço-estado
IDB	Inventário de Depressão de Beck
IG	Índice gengival
IL-1 $\beta$	Interleucina 1- $\beta$
IP	Índice de placa

NCI	Nível clínico de inserção
NCIm	Nível clínico de inserção médio
PCA	Periodontite crônica do adulto
PCS	Profundidade clínica de sondagem
PCSm	Profundidade clínica de sondagem média
PPR	Periodontite de progressão rápida
SRQ-20	<i>Self Report Screening Questionary-20</i>

## RESUMO

### ASSOCIAÇÃO DA DOENÇA PERIODONTAL A SINTOMAS ANSIOSOS, DEPRESSIVOS E FATORES ESTRESSORES PSICOSSOCIAIS

Foi conduzido um estudo transversal para investigar se pacientes com sintomas ansiosos, depressivos e de desesperança tinham maior probabilidade de apresentar periodontite estabelecida. Além disso, avaliou-se a correlação entre parâmetros clínicos periodontais e variáveis psicológicas, medidas por instrumentos psicométricos. A profundidade clínica de sondagem (PCS) e o nível clínico de inserção (NCI) foram registrados em 6 sítios por dente e os índices de placa (IP) e gengival (IG). Os instrumentos utilizados para avaliar as variáveis psicológicas (ansiedade, depressão, estresse, sintomas psiquiátricos e desesperança) foram: Inventário de Ansiedade traço-estado (IDATE-t/e), Inventário de Depressão de Beck (IDB), Escala de Eventos Vitais modificada por Savoia (EEV), *Self Report Screening Questionary-20* (SRQ-20) e Escala de Desesperança de Beck (EDB). Informações sobre a história médica, hábitos e dados demográficos também foram coletados. A amostra total foi composta por 153 indivíduos, 47 doentes (2 NCI  $\geq$  6mm em 2 ou mais dentes e um ou

mais sítios com PCS  $\geq$  5mm) e 106 sadios. As variáveis demográficas foram comparadas entre os grupos e observou-se diferenças estatisticamente significativas somente para a idade ( $p < 0,0001$ ). As médias dos escores das escalas psicométricas não diferiram entre doentes e sadios. Resultados da análise de regressão logística mostraram que fumantes, pacientes com sintomas psiquiátricos, pacientes com sintomas depressivos e com desesperança não apresentaram maior probabilidade de apresentar periodontite estabelecida. O modelo univariado de regressão linear para PCS, NCI, IP e IG mostrou que a PCS diminuía significativamente quando os escores dos IDATE-t ( $R^2$ : 0,0038;  $p$ : 0,016) e IDATE-e ( $R^2$ : 0,054;  $p$ : 0,004) aumentavam; o mesmo foi observado para o NCI e o IDATE-e ( $R^2$ : 0,034;  $p$ : 0,023). A variável IG também diminuía significativamente quando escores do IDB ( $R^2$ : 0,029;  $p$ : 0,037) aumentavam.

## 1 INTRODUÇÃO

As doenças periodontais constituem uma variedade de condições patológicas que afetam os tecidos gengivais e os tecidos periodontais de suporte. Sua etiologia é complexa, mas há concordância entre vários autores que seu único agente etiológico extrínseco é a placa bacteriana (Flemmig, 1999).

Para elaborar o diagnóstico periodontal utilizamos, rotineiramente, parâmetros clínicos e radiográficos os quais detectam a doença já instalada e nos mostram sua extensão e severidade. O início biológico da doença, bem como seu padrão de progressão e a identificação de sítios da dentição onde a perda de inserção está sendo induzida, são desconhecidos pelo clínico.

A periodontite não acomete a população de maneira similar existindo indivíduos susceptíveis e fatores que os tornam mais vulneráveis. Atualmente, existem dados consistentes na literatura sugerindo que o fumo, padrão de higiene bucal, idade, presença de algumas espécies periodontopatogênicas, diabetes, determinadas condições sistêmicas e outros, sejam fatores de risco para a doença periodontal (Genco *et al.*, 1996). Contudo, a combinação desses fatores ainda não consegue explicar

a variação ocorrida na progressão e prevalência da doença (Marcenes & Sheiham, 1992). Essa variação talvez possa ser explicada por fatores estressores que têm sido associados à diminuição da função imunológica e aumento da susceptibilidade a infecções, tal como ocorre na Síndrome Depressiva (Irwin *et al.*, 1990; Sheridan *et al.*, 1994; Thase *et al.*, 1996).

A relação de fatores como o estresse, depressão e ansiedade com a periodontite requer intensa investigação pois é sabido que podem interferir no curso de doenças crônicas (Irwin *et al.*, 1990). Este conhecimento poderá permitir aprimoramentos na prevenção e no tratamento periodontal.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

A literatura apresenta uma série de trabalhos, em humanos, que se propõem a investigar a relação do estresse, ansiedade, depressão e transtornos psiquiátricos com a periodontite. Estes estudos variam quanto aos seus objetivos, métodos de detecção da doença periodontal e variáveis psicológicas. Para melhor avaliá-los, foram agrupados de acordo com a semelhança de suas metodologias. Além disso, as principais variáveis psicológicas também foram abordadas individualmente.

### 2.1 Ansiedade

É um estado emocional com componentes psicológicos e fisiológicos, que faz parte do espectro normal das experiências humanas, sendo propulsora do desempenho. Ela passa a ser patológica quando é desproporcional à situação que a desencadeia, ou quando não há um objeto específico ao qual se direcione (Andrade & Gorenstein, 2000).

O termo ansiedade abrange sensações de medo, sentimentos de insegurança e antecipação apreensiva, conteúdo de pensamento dominado por catástrofe ou incompetência pessoal, aumento de vigília ou alerta, um

sentimento de constrição respiratória levando à hiperventilação e suas conseqüências, tensão muscular causando dor, tremor e inquietação e uma variedade de desconfortos somáticos conseqüentes da hiperatividade do sistema nervoso autonômico (Andrade & Gorenstein, 2000).

As escalas desenvolvidas para medir a ansiedade tentam cobrir esses aspectos, contudo acabam enfatizando somente alguns. Também podem ser direcionadas para determinar o traço de ansiedade (uma condição mais permanente, característica do indivíduo) ou o estado de ansiedade, que é uma avaliação feita em determinado instante, diante de determinada situação (Andrade & Gorenstein, 2000).

## **2.2 Depressão**

O termo *depressão* pode ser aplicado a sintoma, síndrome ou doença. Sintomas depressivos referem-se às queixas que os pacientes trazem, sentem ou sofrem e incluem: tristeza, sensação de fracasso, pessimismo, falta de satisfação, sensação de culpa, sensação de punição, autodepreciação, auto-acusações, idéias suicidas, crises de choro, irritabilidade, fadiga, perda da libido, distúrbio do sono, dentre outros (Beck *et al.*, 1961; Moreno, 1995).

Uma síndrome se refere a um agrupamento de sinais e sintomas com base em sua freqüente co-ocorrência. Ela não tem etiologia específica, nem resposta homogênea a tratamentos. Na síndrome depressiva, diversas condições fisiopatológicas distintas são observadas, mas o perfil

sintomatológico não distingue uma das outras (American Psychiatric Association, 1994; Moreno, 1995).

Quando determinado processo patológico passa a ser conhecido, o diagnóstico sindrômico é substituído pelo do transtorno específico. Então, a síndrome depressiva passa a ser abordada como doença depressão, possibilitando a realização de estudos sobre curso, evolução, prognóstico e resposta a tratamentos (Moreno, 1995).

A elaboração do diagnóstico de depressão e a mensuração de sintomas depressivos são tarefas diferentes. O diagnóstico pode ser elaborado através de entrevistas clínicas livres (sem padronização da coleta de dados), estruturadas ou semi-estruturadas (coleta padronizada de dados). A mensuração dos sintomas pode ser feita através de escalas de avaliação que englobam aquelas de auto-avaliação, as que são aplicadas por observadores, as de avaliação global e as mistas (auto-avaliação e observador). Dessa forma, requerem julgamentos do próprio paciente, de alguém que os conheça bem, ou de um observador profissional (Calil & Pires, 2000).

O significado de depressão para a maioria dos trabalhos relacionados neste estudo foi o de sintoma depressivo.

### **2.3 Estresse**

Selye (1936) conceituou o estresse como uma resposta biológica inespecífica caracterizada pela ativação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal. Seus estudos demonstraram que animais submetidos a condições de

estresse apresentavam a tríade de alargamento do córtex adrenal, atrofia do timo e estruturas linfóides, e sangramento de úlceras de estômago e duodeno, sugerindo que este conjunto de manifestações poderia ser chamado de "síndrome de adaptação".

Este conceito de estresse foi desenvolvido a partir de modelos animais, e foram inicialmente utilizados somente estressores físicos. Com a evolução dos estudos, foram sendo criados modelos para humanos (Biondi & Zaninno, 1997).

Existem outras definições do estresse, e a mais complexa, proposta por Sklar & Anisman (1981), entende que este seria uma reação do corpo a um fator deletério natural, infeccioso ou outros estados anormais que tendem a causar um distúrbio no equilíbrio fisiológico ou na homeostase.

Os fatores estressores podem ser psicológicos, físicos ou mistos. Quando o fator estressor ativa o sistema nervoso central de forma puramente cognitiva, sem contato físico com o organismo, é definido como psicológico. No caso dos estudos com humanos, são estes fatores que são estudados, tendo como exemplo o estresse decorrente de casamento, luto, mudanças de casa, etc. (Biondi & Zaninno, 1997).

Qualquer mudança de vida gera um certo nível de estresse, e seus efeitos no desempenho podem ser positivos em uma relação direta, ou seja, a medida que o estresse aumenta, o desempenho melhora (*eutress*). Por outro lado, aumentos excessivos podem ameaçar a capacidade de uma pessoa agir perante o seu ambiente (*distress*). Esta relação pode variar de

pessoa para pessoa, e até no mesmo indivíduo, conforme o período de vida em que o estresse ocorre (Savoia, 2000).

Uma das formas de se padronizar o estudo do estresse é pela avaliação de eventos vitais. Eventos vitais representam um número comum de experiências que são relevantes para a maioria das pessoas.

O mais conhecido instrumento para medir eventos vitais é a Escala de Avaliação e Reajustamento Social de Holmes e Rahe (1967). Baseia-se na proposição de que o esforço exigido para que o indivíduo se reajuste à sociedade, depois de mudanças significativas em sua vida, cria um desgaste que pode levar a doenças sérias. Os autores construíram uma lista de acontecimentos considerados por eles importantes como divórcio, nascimento na família, mudanças de trabalho, etc; que são apresentadas aos indivíduos, pedindo que indiquem se vivenciaram um dos acontecimentos apontados. Entretanto, essa escala leva em conta somente grandes acontecimentos da vida da pessoa, e não pequenos eventos do dia-a-dia (Gorenstein *et al.*, 2000).

## **2.4 Relação da doença periodontal e variáveis psicológicas**

### **2.4.1 Relatos de casos**

Pacientes com várias formas de periodontite foram estudados para se investigar se havia algum fator psicológico que poderia estar associado à doença (Moulton *et al.*, 1952). Trinta e dois casos constituíram a população do estudo: 6 pacientes com gengivite ulcerativa necrosante, 16 com periodontite crônica e 10 com periodontose (classificação da Academia

Americana de Periodontia de 1947). Foram registrados parâmetros clínicos periodontais e tomadas radiográficas na maioria dos pacientes. A avaliação psiquiátrica não foi feita com entrevista estruturada, mas procurou-se avaliar: ansiedade, depressão, modelos de reação a outras pessoas, relações temporais entre períodos de extrema ansiedade e estresse, e situação de vida atual. Observou-se que os casos de GUNA ocorriam em pessoas mais jovens e eram precipitados por situações de grande ansiedade; os casos de periodontite crônica apresentaram conflito menos agudo e o bruxismo era um hábito freqüentemente encontrado neste grupo. Os pacientes com periodontose contrastaram com os grupos anteriores, pois pareceu que a doença estava menos relacionada a conflitos emocionais.

Em 1976, De Marco avaliou as condições periodontais de 11 veteranos da guerra do Vietnam, através de mapeamento completo do periodonto e séries radiográficas periapicais. Os pacientes eram do sexo masculino, com idades variando entre 22 e 32 anos. Todos apresentaram profundidades clínicas de sondagem de 6 a 10 mm nas regiões posteriores e defeitos ósseos verticais severos ao redor dos primeiros molares. Em 10 casos, observou-se também bolsas periodontais nos dentes anteriores. A maioria apresentou poucos trabalhos restauradores, oclusão normal, pouca ou nenhuma placa e cálculo. Os pacientes relataram que durante a guerra suas atribuições ou situações estavam associadas a um grande estresse. O padrão de higiene bucal durante o serviço ativo foi considerado adequado tendo em vista as circunstâncias em que se encontravam. Como a severa perda óssea e presença de bolsas não pôde ser explicada por agentes

etiológicos locais, sugeriu-se que esses casos proporcionaram evidência para considerar esta doença como “Síndrome do Estresse Emocional Periodontal”.

#### 2.4.2 Estudos transversais

Medidas psicológicas de estresse foram correlacionadas com a doença periodontal por Davis & Jenkins (1962). A amostra era composta por 89 pacientes recém-internados num hospital psiquiátrico, com idade média de 36 anos (17-68 anos). Estes pacientes tinham vivenciado vários graus e tipos de distúrbio emocional. Utilizaram o Índice Periodontal de Russel e o *Minnesota Multiphasic Personality Inventory* para a análise das condições periodontais e estresse emocional, respectivamente. Foram encontradas relações entre os valores do Índice Periodontal e de Esquizofrenia e Ansiedade. Mesmo quando o efeito do escore da esquizofrenia foi controlado por uma correlação parcial, houve ainda uma correlação bastante significativa entre os valores do Índice Periodontal e Ansiedade.

O estudo sugeriu que, mesmo com adequados cuidados dentais e boa higiene bucal presentes nesta amostra, a patologia periodontal ocorreu com freqüência maior entre pessoas muito ansiosas. E também pareceu que a severidade do envolvimento periodontal estava relacionada com a intensidade da ansiedade. Embora não tivessem sido avaliados hábitos como o bruxismo e o fumo, pareceu que a ansiedade seria um fator, pelo menos contribuinte, a ser considerado na etiologia da doença periodontal.

Vogel *et al.* (1977), avaliaram a relação da neurose e introversão com a doença periodontal e presença de escores de placa. Quarenta e dois pacientes registrados numa faculdade de odontologia, com mais de 21 anos, constituíram a população a ser estudada. A avaliação periodontal foi feita com o Índice de Doença Periodontal de Ramfjord, a placa com o Índice de Placa de Podchaley além de série radiográfica completa. Utilizou-se o *Eysenck Personality Inventory* para verificar extroversão-introversão e neurose-estabilidade. Uma escala de mentira foi incluída para identificar respostas falsas. Relações estatisticamente significantes foram encontradas entre a presença de placa e introversão, bem como introversão e doença periodontal, clínica e radiograficamente.

Os resultados deste estudo indicaram que a relação entre a introversão e a doença periodontal pode ser explicada devido à maior quantidade de placa nos indivíduos introvertidos. Notou-se ainda uma correlação significativa entre neurose e evidência radiográfica de perda óssea alveolar. Sugeriu-se explorar os mecanismos que causam um aumento da destruição periodontal associados com estas personalidades, já que podem ter relação com o estresse.

O padrão de saúde bucal e sua relação com o estresse do trabalho foi avaliado por Marcenes & Sheiham (1992). Participaram do estudo 164 famílias selecionadas aleatoriamente na cidade de Belo Horizonte. Somente os dados relacionados aos pais de cada família foram analisados. Estes indivíduos apresentavam idades entre 35 e 44 anos. No exame clínico foram registrados: número de dentes cariados, perdidos e restaurados; presença

de bolsa periodontal e sangramento à sondagem. O estresse relacionado ao trabalho foi avaliado por um questionário específico (modelo de tensão no trabalho de Karasek). Na análise dos dados foram considerados: idade, padrão sócio-econômico, consumo de açúcar, frequência de atendimento odontológico e escovação dental dentre outros. Verificou-se uma relação significativa entre o padrão de saúde periodontal e o estresse relacionado à demanda mental, à qualidade conjugal e ao padrão sócio-econômico.

Green *et al.* (1986) relacionaram parâmetros clínicos periodontais com eventos vitais e somatização. A amostra foi composta por 50 veteranos de guerra, com idades entre 23 e 74 anos. O comprometimento periodontal foi registrado pelo *Symptom Checklist-R*. Os eventos vitais foram medidos pelo *Life Experiences Survey* e a sintomatologia somática pelo *Brief Symptom Inventory*. Os autores concluíram que a periodontite estava relacionada a eventos vitais e que pessoas com altos escores de somatização eram mais propensas à manifestação da doença periodontal.

Genco *et al.* (1999) relacionaram o estresse, a angústia e o comportamento *coping* (habilidades desenvolvidas para o domínio das situações de estresse e adaptação a elas) inadequado à doença periodontal em 1426 indivíduos com idades entre 25 e 74 anos. Realizaram exame clínico completo, exames radiográficos e avaliação da microbiota através de imunofluorescência. O nível clínico de inserção foi estratificado em saudável, baixo, moderado, alto e severo. A altura da crista óssea também foi subdividida em 4 grupos. Os instrumentos de avaliação utilizados foram: *Life Event Scale*, *Measures of Chronic Stress*, *Brief Symptom*

*Inventory, Coping Styles and Strategies* e *Hassles and Uplifts*. Os autores concluíram que o estresse associado a tensões financeiras e manifesto como sintoma de depressão, sexo (masculino), fumo, diabetes, Imunoglobulina G para *Bacteroides forsythus* e imunoglobulina G para *Porphyromonas gingivalis* seriam indicadores de risco para a doença periodontal mais severa.

#### 2.4.3 Estudos caso-controle

Belting & Gupta (1961) verificaram a influência de distúrbios psiquiátricos na gravidade da doença periodontal. Os casos foram representados por 104 pacientes que estavam recebendo tratamento psiquiátrico. Os controles (n=122) eram pacientes de ambulatório do mesmo hospital mas recebiam outro tipo de tratamento, diferente do psiquiátrico. A possível relação de doenças sistêmicas com a periodontite no grupo controle não foi avaliada. Os dois grupos foram compostos por indivíduos do sexo masculino, com idades entre 20 e 65 anos. Os diagnósticos médicos foram dados segundo a Classificação Internacional de Doenças (1959). A avaliação periodontal foi feita de acordo com os critérios de Russel. Além disso, também foram analisados: freqüência da escovação, quantidade de cálculo, presença de bruxismo/apertamento, nível educacional e grau de ansiedade.

Os achados confirmaram a hipótese de que os distúrbios psiquiátricos e a doença periodontal estavam associados, mesmo após o ajuste para o padrão de higiene bucal e quantidade de cálculo, indicando que algum fator

além do cálculo e higiene bucal estava produzindo maiores escores periodontais no grupo psiquiátrico. O bruxismo e o apertamento também foram mais prevalentes entre os casos. Quando o nível educacional foi levado em consideração, observou-se nos dois grupos, que a gravidade da doença periodontal diminuía significativamente quando o nível educacional aumentava. O grau de ansiedade, avaliado pela impressão clínica do médico, aumentava significativamente quando a gravidade da doença aumentava.

Ainda em 1961, Baker *et al.* pesquisaram a correlação entre a doença periodontal e tipos de personalidade. Quarenta indivíduos normais, 26 psicóticos e 36 psiconeuróticos constituíram a população estudada. A população também foi dividida em pacientes e não-pacientes psiquiátricos. Realizaram séries radiográficas completas e a quantidade de reabsorção óssea foi avaliada pela proporção de raiz inserida no tecido ósseo. Em cada dente, mediu-se a profundidade clínica de sondagem dos sítios mesiais e distais. Outros fatores considerados foram: gravidade da oclusão, inflamação gengival, mobilidade e migração dentárias. Informações sobre as variáveis do perfil de personalidade foram obtidas através de entrevistas e com o *Minnesota Multiphasic Personality Inventory*.

As principais medidas periodontais usadas na comparação com os dados de personalidade foram: a quantidade de perda óssea por septo estimada pelas radiografias e a média da profundidade clínica de sondagem por septo. Não houve correlação significativa entre a doença periodontal e pacientes e não-pacientes com diagnóstico médico-psiquiátrico. Os achados

sugeriram, contudo, uma tendência à associação entre a doença periodontal e lares afetados pela separação do casal e ajuste conjugal. Além disso, pareceu existir um componente psicogênico ou processo psicossomático envolvido em pelo menos algumas formas de doenças periodontais.

A periodontite de progressão rápida e a periodontite do adulto foram relacionadas a fatores psicossociais por Monteiro da Silva *et al.* (1996). Três grupos, compostos por 50 pacientes, foram avaliados: os que apresentaram periodontite de progressão rápida (PPR), periodontite crônica do adulto (PCA) e os controles. Os pacientes com PCA e PPR estavam recebendo tratamento periodontal há pelo menos 6 meses e os controles eram pacientes que recebiam outro tipo de tratamento odontológico. Os três grupos foram pareados exatamente para o sexo (66% mulheres e 34% homens) e da melhor forma possível para etnia. Foram utilizados os seguintes instrumentos de avaliação psicológica: *Modifiers and Perceived Stress Scale* (para medir eventos vitais), *The revised UCLA loneliness scale* (para medir contatos interpessoais), *The Hospital Anxiety and Depression Scale* (para medir sintomas de depressão), *State-trait Anxiety Inventory* (para medir ansiedade), *Hopkins Symptom Checklist* (para medir somatização). Os resultados mostraram que os pacientes com PPR apresentaram maior depressão e solidão quando comparados aos controles e aos pacientes com PCA.

O papel de fatores psicossociais que poderiam influenciar a periodontite do adulto foi investigado por Moss *et al.* (1996). Os autores verificaram, também, a relação de sintomas depressivos com o nível de

anticorpos séricos para três periodontopatógenos (*Bacteroides forsythus*, *Porphyromonas gingivalis* e *Actinobacillus actinomycetemcomitans*). A microbiota subgengival também foi analisada por imunofluorescência e todo o mapeamento periodontal com sonda eletrônica. Para cada dente presente foram avaliados a presença de placa, o sangramento gengival, o cálculo subgengival, a profundidade clínica de sondagem (PCS) e o nível clínico de inserção (NCI). Os casos (71) apresentavam  $NCI \geq 6$  mm em pelo menos 2 dentes e um sítio adicional com  $PCS \geq 5$  mm (critério de inclusão para periodontite estabelecida); além disso, tinham perdido inserção no período de 1 ano. Os controles (77) selecionados foram aqueles pacientes que não se encaixaram nos critérios para periodontite estabelecida e nem perderam inserção no período de 2 anos. Os instrumentos de avaliação foram o *Daily Strain Scale* (para medir tensões relacionadas ao ambiente social) e *Brief Symptom Inventory* (para avaliar tensões psicológicas) e *COPE inventory* (para avaliar as estratégias de enfrentamento do estresse). Setenta e um pacientes foram acompanhados por um período de 1 ano do exame inicial e um ponto de corte foi estabelecido para identificar aqueles com maior atividade de doença. Os resultados mostraram que os indivíduos com altos escores na escala de depressão e altos níveis de imunoglobulina G para *Bacteroides forsythus* tiveram maior probabilidade de apresentar atividade de doença mais extensa; entretanto, estes achados não foram significativos quando outras variáveis foram consideradas.

Croucher *et al.* (1997) verificaram a relação entre os *life-events* (mudanças relativamente inesperadas no ambiente social do indivíduo), e a

periodontite. Os casos considerados apresentaram pelo menos um sítio com profundidade clínica de sondagem de 5,5 mm ou mais. Os controles não apresentavam profundidades clínicas de sondagem maiores que 3 mm. A população foi composta por 100 indivíduos (68% do sexo feminino) e com idades entre 30 e 59 anos. Utilizou-se como instrumento de avaliação o *Social Readjustment Rating Scale* juntamente com uma escala de avaliação de impacto do *life-event*. Nesta escala cada evento vital recebeu um valor: muito positivo (+2), positivo (+1), neutro (0), negativo (-1) e muito negativo (-2). O número total de *life-events* relatados não mostrou diferenças significantes entre os grupos. Entretanto, houve uma associação bastante significativa entre o impacto dos *life-events* e a periodontite, isto é, aqueles com escores negativos demonstraram maior probabilidade de apresentar periodontite. A doença também foi associada ao padrão de emprego e conjugal e aos níveis de placa dental.

Monteiro da Silva *et al.* (1998) investigaram se fatores psicológicos tais como depressão, estado e traço de ansiedade, estresse e solidão poderiam estar associados a maiores níveis de placa em pacientes com PPR e periodontite crônica (PC). Quarenta pacientes com PPR e 40 com PC constituíram a população a ser estudada. A presença de placa foi registrada parcialmente nos dentes 16, 12, 24, 36, 32 e 44. Os instrumentos de avaliação foram: *Modifiers and Perceived Stress Scale*, *The Revised UCLA Loneliness Scale*, *The Hospital Anxiety and Depression Scale*, *State-trait Anxiety Inventory*. Os achados demonstraram que o estresse, depressão, estado e traço ansioso não eram preditores para o acúmulo de placa.

A periodontite refratária também foi estudada dentro da perspectiva do estresse por Axtelius *et al.* (1998). Dois grupos de pacientes foram estudados: os que responderam positivamente ao tratamento periodontal (11 pacientes) e os resistentes ao tratamento (11 pacientes). As variáveis psicológicas foram medidas através de um teste de estresse e um questionário (*Cesarec Marke personality schedule*). Foi sugerido que o grupo responsivo apresentou, possivelmente, menor número de situações estressoras no passado e personalidade distinta do outro grupo.

A relação do estresse e da ansiedade com parâmetros clínicos periodontais também foi investigada por Vettore (2000). Setenta e nove pacientes foram selecionados e distribuídos em 3 grupos de acordo com as medidas da PCS. Controles (PCS  $\leq$  4mm), 22 pacientes; grupo teste 1 (4 sítios com PCS de 4 a 6 mm), 27 pacientes; grupo teste 2 (4 sítios com PCS  $>$  6mm), 30 pacientes. O estresse foi avaliado através do Inventário de Sintomas de Estresse e da Escala de Reajustamento Social, e a ansiedade através do Inventário de Ansiedade traço-estado. A porcentagem de indivíduos com quadro clínico de estresse, a média do número total de eventos de vida, de eventos de vida positivos, neutros e negativos e a média do Inventário de Ansiedade traço-estado não foram estatisticamente diferentes entre os 3 grupos. Contudo, a frequência de PCS  $>$  4mm, e a frequência de NCI e PCS (4-6mm) mostraram-se significativamente associadas com maiores escores de ansiedade-traço. Os resultados sugeriram que as pessoas que apresentaram mais ansiedade como traço de personalidade estiveram mais propensas à destruição moderada.

#### 2.4.4 Estudos longitudinais

Medidas de estresse como preditores para a doença periodontal foram pesquisadas por Freeman & Goss (1993). Completaram o estudo um total de 10 mulheres e 8 homens com idade média de 39 anos. Somente os primeiros molares (e, na sua ausência, os segundos molares) e todos os incisivos foram avaliados. Examinaram-se os índices de placa e sangramento, cálculo supra e subgingival e profundidade clínica de sondagem no período de 12 meses. O instrumento de avaliação eleito foi o *Occupational Stress Indicator*. Os dados mostraram que a susceptibilidade à doença periodontal poderia ser relacionada a fatores psicossociais, especificamente a personalidade do indivíduo, a qual afetaria as reações aos eventos vitais, incluindo aqueles vivenciados no trabalho.

Linden *et al.* (1996) examinaram a associação entre o estresse ocupacional e a progressão da doença periodontal em trabalhadores que freqüentavam regularmente o consultório odontológico. Um grupo de 132 indivíduos foi recrutado para participar do estudo longitudinal. Os pacientes apresentavam idades entre 20 e 50 anos e foram classificados como pacientes que procuravam regularmente atendimento odontológico mesmo na ausência de problemas e, em nenhum caso, mais de 12 meses se passaram entre as consultas. Apenas 30 pacientes do grupo original, que apresentaram periodontite moderada ou estabelecida, foram escolhidos para o exame subsequente, aproximadamente 5,5 anos após o exame inicial. Os parâmetros periodontais observados foram: profundidade clínica de

sondagem, nível clínico de inserção, índice de placa, sangramento à sondagem e presença de cálculo. O instrumento utilizado para avaliar o estresse foi o *The Occupational Stress Indicator*. A amostra final limitou-se a 23 pacientes. A idade média desses indivíduos no segundo exame foi 41,1 anos. A análise de regressão múltipla foi utilizada para explorar a relação entre a média de perda de inserção e medidas do estresse ocupacional e dados sociodemográficos. O aumento da perda de inserção periodontal mostrou-se significativamente associado ao aumento da idade, baixo nível socioeconômico, pouca satisfação no trabalho e personalidade tipo A (pessoas envolvidas de forma agressiva em uma luta incessante e crônica para realizar cada vez mais, em cada vez menos tempo). Os resultados sugeriram que o estresse ocupacional poderia ter relação com a progressão da doença periodontal.

#### 2.4.5 Estudos experimentais

Deinzer *et al.* (1998) avaliaram os efeitos do estresse acadêmico na saúde periodontal num estudo prospectivo "quase-experimental". Cinquenta e dois estudantes de medicina participaram do estudo e 26 participantes deste grupo realizaram os exames acadêmicos finais. Os demais indivíduos (26 pessoas) não foram submetidos a nenhuma prova durante todo o experimento. O período de provas consistia de exame escrito (2 dias consecutivos, 4 horas por dia) e exame oral (2 horas, 2 examinadores), de 2 a 4 semanas mais tarde. Foi registrado o índice gengival nas 4 semanas que antecederam o exame escrito e no último dia do exame. Uma severa

deterioração da saúde gengival foi observada do início até o último dia do exame, principalmente entre os estudantes que realizaram as provas. Os resultados sugeriram que o estresse psicológico seria um fator de risco para a inflamação gengival.

Os mesmos autores, em 1999, analisaram os efeitos do estresse acadêmico através de medidas de interleucina-1 $\beta$  (IL-1 $\beta$ ) no fluido gengival. Neste estudo participaram 13 estudantes que faziam as provas finais (casos) e 13 estudantes que não foram submetidos a qualquer prova (controles). Os dois grupos suspenderam as medidas de higiene bucal em 2 quadrantes opostos da boca por 21 dias (gengivite experimental) e mantiveram níveis perfeitos de higiene bucal nos quadrantes remanescentes. As amostras do fluido foram coletadas em sítios saudáveis e com inflamação nos dois grupos nos dias 1, 5, 8, 11, 14, 18, e 21 do período experimental. A detecção da interleucina foi feita pelo método do imunoenensaio enzimático (ELISA). Os casos apresentaram níveis de IL-1 $\beta$  significativamente maiores nos sítios saudáveis e com gengivite que os controles. Os resultados mostraram que o estresse poderia afetar a saúde periodontal pelo aumento dos níveis de IL-1 $\beta$ , especialmente quando a higiene bucal era negligenciada.

Mais recentemente, Deinzer *et al.* (2001) verificaram se o estresse acadêmico afetava os níveis de placa dental. Dezesesseis estudantes de medicina que fizeram os exames finais foram pareados a 16 estudantes que não fizeram as provas. No início do estudo, 4 semanas antes do exame escrito, todos os estudantes receberam profilaxia profissional. Nesta consulta, foram avaliados os níveis de placa dental, sangramento a

sondagem, e profundidade clínica de sondagem. No último dia, aproximadamente 6 semanas após o exame periodontal inicial, os indivíduos responderam a questionários que continham informações sobre seus procedimentos de higiene bucal durante o período do estudo, além dos registros dos parâmetros clínicos periodontais previamente coletados. A porcentagem de sítios sem placa no grupo teste foi significativamente menor que nos controles. Sugeriu-se que o estresse psicológico teria reduzido as medidas de higiene bucal e aumentado os níveis de placa dental.

### 3 PROPOSIÇÃO

Os objetivos deste estudo foram:

- 3.1 Avaliar a correlação entre parâmetros clínicos periodontais e sintomas ansiosos, depressivos, psiquiátricos e frequência de eventos vitais.
- 3.2 Investigar se pacientes com sintomas psiquiátricos, depressivos e de desesperança têm maior probabilidade de apresentar periodontite estabelecida.

## **4 CASUÍSTICA-MATERIAL E MÉTODOS**

### **4.1 Delineamento do estudo**

Foi conduzido um estudo transversal para investigar a associação de sintomas ansiosos, depressivos, frequência de eventos vitais com a doença periodontal. Sintomas psiquiátricos e de desesperança também foram correlacionados à periodontite.

### **4.2 Casuística**

O estudo foi conduzido na Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade do Vale do Paraíba (FCS-UNIVAP). Os voluntários foram recrutados pelo Serviço de Triagem e considerou-se doentes para o estudo os pacientes portadores de periodontite crônica, de ambos sexos, com idades entre 19 e 67 anos. O critério para enquadrar o paciente como portador de periodontite crônica foi a presença de 2 níveis clínicos de inserção maiores ou iguais a 6 mm, em dentes diferentes, e um sítio adicional com profundidade clínica de sondagem maior ou igual a 5 mm

(Machtei *et al.*, 1992). Aqueles que não preencheram esses critérios foram considerados sadios.

Os critérios de exclusão incluíram: pacientes que relataram qualquer tipo de alteração sistêmica que impedisse o exame clínico periodontal, diabéticos não compensados, HIV positivos, pacientes com problemas cardiovasculares e aqueles que utilizavam imunossupressores e bloqueadores de canais de cálcio.

### **4.3 Aspectos éticos**

Este projeto e o termo de consentimento pós-informado foram submetidos ao Comitê de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, ao Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo e ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Paraíba e aprovados pelas três Comissões (Anexos 1,2,3 e 4).

### **4.4 Procedimentos**

Pacientes que se apresentaram para tratamento odontológico na Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade do Vale do Paraíba (FCS-UNIVAP), após consentimento informado, foram convidados a fazer uma avaliação odontológica. Inicialmente o paciente respondeu a uma anamnese sobre sua saúde geral e a um questionário que continha informações sobre

seus hábitos alimentares, parafuncionais e de higiene bucal (anexo 5). Dados demográficos tais como idade, raça, sexo, estado civil, escolaridade e renda familiar também foram anotados. Logo após, avaliou-se o estado periodontal através de exame clínico utilizando-se uma sonda periodontal tipo Williams (Hu-Friedy, Chicago) e um espelho clínico plano.

Registrou-se o nível clínico de inserção (NCI) e a profundidade clínica de sondagem (PCS) em 6 sítios por dente. Estas medidas foram realizadas posicionando-se a sonda periodontal paralelamente ao longo eixo do dente, em 3 locais; mesial, meio e distal, nas faces vestibular e lingual. Os terceiros molares foram excluídos do exame. O índice de placa utilizado foi o proposto por Silness & Løe (1964) e o gengival proposto por Løe & Silness (1963). A frequência de dentes ausentes (DA) também foi anotada.

Para avaliar a concordância intra-examinador das medidas de sondagem, 4 pacientes foram escolhidos aleatoriamente, num período que antecedeu a realização do estudo, e registrou-se a PCS e o NCI de todos os dentes, num intervalo de 7 dias do primeiro exame (Beck & Løe, 1993). O coeficiente utilizado para estimar a concordância das medidas foi o *Kappa*. Variações de 1mm entre duas medidas foram permitidas. Obteve-se uma concordância intra-examinador de 0,901 ( $p < 0,001$ ) para PCS e 0,889 ( $p < 0,001$ ) para NCI.

Após este exame foram convidados a responder aos seguintes instrumentos psicométricos: *Self Report Screening Questionary-20* (SRQ-20), Inventário de Beck para Depressão (IBD), Inventário de Ansiedade traço-estado (IDATE t-e), Escala de Eventos Vitais (EEV) e Escala de

Desesperança de Beck (EDB). Estes instrumentos foram elaborados para medir as variáveis psicológicas: sintomas psiquiátricos, probabilidade maior de ter transtorno mental (SRQ-20), sintomas depressivos (IDB), fatores estressores psicossociais (EEV) e sintomas de desesperança (EDB).

## **4.5 Instrumentos psicométricos**

### **4.5.1 Definição**

São escalas que permitem o registro de relatos de forma padronizada e reproduzível, podendo ser divididas em dois grandes grupos: aquelas preenchidas pelo observador (*rating scales*) e aquelas preenchidas pelo próprio indivíduo (escalas de auto-avaliação). Enquanto as primeiras apresentam problemas referentes à experiência do observador, as segundas apresentam limitações por maior dificuldade de compreensão, falsificação e maior necessidade de cooperação da pessoa (Gorenstein *et al.*, 2000).

As escalas de auto-avaliação podem ser de natureza discreta ou analógica. Nas escalas de natureza discreta os sujeitos devem assinalar “categorias” intervalares ou não (por exemplo, pouco, mais ou menos, intensamente, etc) e, nas de natureza analógica devem assinalar seu estado subjetivo em uma linha reta contínua que supostamente representa toda a gama daquela situação.

A maioria destas escalas foi idealizada em países ocidentais desenvolvidos e, portanto, devem sofrer adaptação transcultural (Gorenstein *et al.*, 2000).

#### 4.5.2 *Self-Report Psychiatric Screening Questionary–20 (SRQ-20)* – Anexo

##### 6

Esta escala foi planejada para rastrear transtornos mentais em serviços de atendimento primário e pode ser auto-aplicada ou aplicada por entrevistadores leigos. Os primeiros vinte itens são planejados para detectar transtornos não psicóticos, e os restantes, para detectar transtornos psicóticos (Harding *et al.*, 1980). A versão de 20 itens foi utilizada neste estudo, por ter sido validada no Brasil (Mari & Williams, 1986).

O *SRQ-20* é pontuado somando-se o número de respostas positivas de cada um dos vinte itens. Sete ou mais repostas positivas para as mulheres e cinco ou mais respostas positivas para os homens indicam o paciente *SRQ*-positivo. De acordo com este instrumento, o indivíduo *SRQ*-positivo tem uma maior probabilidade de ser portador de um transtorno mental.

#### 4.5.3 Inventário de Depressão de Beck (IDB) - Anexo 7

Escala de auto-avaliação que consiste em 21 itens, incluindo sintomas e atitudes, cuja intensidade varia de 0 a 3. Estes itens referem-se a tristeza, pessimismo, sensação de fracasso, falta de satisfação, sensação de culpa e punição, autodepreciação, auto-acusações, idéias suicidas, crises de choro, irritabilidade, retração social, indecisão, distorção da imagem corporal, inibição para o trabalho, distúrbio de sono, fadiga, perda de apetite, perda de peso, preocupação somática e perda de libido ( Beck *et al.*, 1961)

O IDB é pontuado somando-se o maior valor assinalado de cada questão. O escore maior ou igual a 10 indicou, neste estudo, o paciente com sintomas depressivos (Gorenstein *et al.*, 2000). Esta escala também foi validada no Brasil (Gorenstein *et al.*, 1996; Gorenstein *et al.*, 1999).

#### 4.5.4 Inventário de Ansiedade traço-estado (IDATE-t/e) - Anexos,8 e 9

Duas escalas compostas de 20 itens elaboradas para medir o estado e o traço de ansiedade (Spielberger *et al.*, 1970). Os escores de ansiedade-estado podem variar em intensidade, de acordo com o perigo percebido, e variar no tempo. Os escores de ansiedade-traço são menos sensíveis a mudanças decorrentes de situações ambientais e permanecem relativamente constantes no tempo.

O estado de ansiedade é conceituado como um estado emocional transitório ou condição do organismo humano, que é caracterizada por sentimentos desagradáveis de tensão e apreensão, conscientemente percebidos, e por um aumento na atividade do sistema nervoso autônomo.

A ansiedade-traço refere-se a diferenças individuais relativamente estáveis na propensão à ansiedade, isto é, a diferenças na tendência de reagir a situações percebidas como ameaçadoras com intensificação do estado de ansiedade.

O IDATE-t/e é pontuado somando-se o valor dos itens, que variam de 1 a 4, de cada questão. As questões 1, 6, 7, 10, 13, 16 e 19 do IDATE-t e as questões 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19 e 20 do IDATE-e têm o escore

invertido. Este inventário também foi validado no Brasil (Gorenstein *et al.*, 1995; Gorenstein *et al.*, 1996).

#### 4.5.5 Escala de Eventos Vitais adaptada por Savoia em 1995 (EEV) - Anexo 10

Escala que mede o estresse psicossocial e consiste em uma lista de acontecimentos significativos relacionados ao trabalho, perda de suporte social, família, mudanças no ambiente, dificuldades pessoais e finanças. Estas seis categorias foram construídas tendo em vista a fonte estressante.

Esta escala é pontuada somando-se o número de itens assinalados (Savoia, 1995).

#### 4.5.6 Escala de Desesperança de Beck (EDB) - Anexo 11

Escala que mede atitudes negativas sobre o futuro (pessimismo), percebidas por adolescentes e adultos. É composta por 20 frases (verdadeiro/falso), cujo escore varia de zero a um. Nove frases registradas como falsas (1, 3, 5, 6, 8, 10, 13, 15 e 19) e 11 frases registradas verdadeiras (2, 4, 7, 9, 11, 12, 14, 16, 17, 18 e 20) indicam o pessimismo sobre o futuro (Beck *et al.*, 1974).

O escore máximo desta escala é 20 e, neste estudo, foi utilizado o ponto de corte 9 para caracterizar o paciente com e sem desesperança (Beck & Steer). Esta escala está em processo de validação no Brasil.

#### 4.6 Análise estatística

Foi feita a análise descritiva de todas as variáveis do estudo. Para verificar a aderência da distribuição dos dados à distribuição normal foi feito o teste de Kolmogorov-Smirnov com correção de Lilliefors. Para verificar a homogeneidade das variâncias foi feito o teste de Levene.

Utilizou-se o teste Qui-quadrado para comparar os dois grupos com relação às variáveis qualitativas, tais como sexo, raça, estado civil, escolaridade, frequência de escovação, fumo, SRQ, IDB e EDB (Berquó, 1981).

As médias das variáveis contínuas, tais como: idade, padrão sócio-econômico, dentes ausentes, índice gengival, frequência de escovação, IDATE-t, IDATE-e, IDB, EDB foram comparadas utilizando-se o teste t de Student (Kirkwood, 1988).

Para as variáveis que não apresentavam variâncias homogêneas (PCSm, NCI<sub>m</sub>, IP, EEV) foi utilizado o teste não-paramétrico U de Mann-Whitney (Kirkwood, 1988).

Para verificar a associação das variáveis pacientes Beck-positivos, SRQ-positivos e desesperançosos com a presença de periodontite estabelecida foi conduzida análise de regressão logística (Kirkwood, 1988).

A análise de regressão linear foi feita para verificar a correlação das variáveis PCSm, NCI<sub>m</sub>, DA, IP e IG aos fatores psicológicos (Kirkwood, 1988).

Foi utilizado o nível de significância  $\alpha$  de 5%.

Os dados foram armazenados no programa Excel 6.0 95 para Windows.  
Os dados foram analisados nos programas estatísticos: STATISTICA 5.0 e  
SPSS 10.0 for Windows.

## 5 RESULTADOS

A amostra final foi constituída por 153 indivíduos que completaram o exame clínico periodontal e responderam aos questionários. Sete pacientes foram excluídos porque não entenderam o conteúdo das escalas. Deste total (153), 47 preencheram o critério clínico para periodontite estabelecida, e foram considerados doentes. Os demais indivíduos (106) constituíram o grupo sadio.

A Escala de Desesperança de Beck foi preenchida por um número menor de participantes (93 indivíduos) e, em 3 pacientes sadios e 1 doente não foi feito o registro dos índices de placa e gengival.

As variáveis demográficas foram comparadas para verificar as diferenças entre os grupos e observou-se diferenças estatisticamente significativas somente para a idade (tabela 5.1).

Tabela 5.1- Distribuição dos pacientes segundo o grupo e variáveis demográficas

Variável	Sadios N (%)	Doentes N (%)	Teste
<b>Sexo</b>	N=106	N=47	$\chi^2=0,49$
▪ Feminino	71 (66,98)	28 (59,57)	p=0,48
▪ Masculino	35 (33,02)	19 (40,43)	ns
<b>Raça</b>	N=106	N=47	$\chi^2=2,32$
▪ Branco	87 (82,08)	43 (91,48)	p=0,31
▪ Negro	8 (7,54)	2 (4,26)	ns
▪ Pardo	11 (10,38)	2 (4,26)	
<b>Estado Civil</b>	N=106	N=47	$\chi^2=3,87$
▪ Solteiro	35 (33,02)	10 (21,27)	p=0,37
▪ Separado	9 (8,49)	5 (10,64)	ns
▪ Casado	59 (55,66)	32 (68,09)	
▪ Viúvo	3 (2,83)	-	
<b>Escolaridade</b>	N=106	N=47	$\chi^2=0,75$
▪ 1º Grau Incompleto	40 (37,74)	21 (44,68)	p=1,00
▪ 1º Grau Completo	25 (23,58)	10 (21,28)	ns
▪ 2º Grau Completo	37 (34,91)	14 (29,79)	
▪ Superior	4 (3,77)	2 (4,25)	
<b>Idade</b>	N=106	N=47	
$\mu \pm dp$	34,92 $\pm$ 10,21	42,91 $\pm$ 10,45	Teste t
Mediana	35	42,00	p<0,0001
Min-Máx	19-67	21-62	
<b>Padrão socioeconómico (Reais)</b>	N=106	N=47	
$\mu \pm dp$	731,13 $\pm$ 680,40	587,55 $\pm$ 426,41	Teste t
Mediana	500,00	500,00	p=0,18
Min-Máx	150,00 – 4000,00	0-2000,00	ns

Onde:  $\mu$ : média, dp: desvio padrão, ns: não-significativo

Com relação aos parâmetros clínicos periodontais, PCS, NCI, IP e IG, os resultados dos testes estatísticos mostraram que os doentes apresentaram maiores escores das variáveis, já para o número de dentes ausentes (DA) os grupos foram semelhantes (tabela 5.2).

Tabela 5.2 - Número de pacientes, média, desvio padrão, valores máximo e mínimo e comparação entre os grupos quanto aos parâmetros clínicos periodontais

Variável	Sadios N (%)	Doentes N (%)	Teste
<b>PCS (mm)</b>	N=106	N=47	
$\mu \pm dp$	2,22 $\pm$ 0,29	3,11 $\pm$ 0,94	Mann-Whitney p<0,0001
Mediana	2,19	2,92	
Min-Máx	1,55 – 3,25	2,03 – 7,19	
<b>NCI (mm)</b>	N=106	N=47	
$\mu \pm dp$	2,33 $\pm$ 0,37	3,84 $\pm$ 1,57	Mann-Whitney p<0,0001
Mediana	2,30	3,41	
Min-Máx	1,56 – 4,50	2,04 – 9,22	
<b>DA</b>	N=105	N=47	
$\mu \pm dp$	4,96 $\pm$ 5,27	6,68 $\pm$ 6,21	Teste t p = 0,08 ns
Mediana	3,00	6,00	
Min-Máx	0 – 22	0 – 24	
<b>ÍP</b>	N=105	N=44	
$\mu \pm dp$	0,87 $\pm$ 0,57	1,32 $\pm$ 0,79	Mann-Whitney p<0,0017
Mediana	0,81	1,24	
Min-Máx	0 – 2,34	0,13 – 3,00	
<b>ÍG</b>	N=105	N=44	
$\mu \pm dp$	1,33 $\pm$ 0,57	1,80 $\pm$ 0,64	Teste t p<0,0001
Mediana	1,39	1,93	
Min-Máx	0 – 2,92	0,29 – 3,00	

Onde:  $\mu$ : média, dp: desvio padrão, ns: não-significativo

Os dois grupos também foram comparados com relação aos hábitos. A freqüência diária de escovação foi semelhante entre os grupos bem como a freqüência de fumantes ( tabela 5.3).

Tabela 5.3 - Distribuição dos pacientes de acordo com o grupo e frequência de escovação e fumo

Hábitos	Sadios N (%)	Doentes N (%)	Teste
<b>Frequência escovação</b>	N=106	N=47	
▪ Uma	▪ 2 (1,89)	▪ 3 (6,38)	$\chi^2 = 3,63$ p=0,71 ns
▪ Duas	▪ 22 (20,75)	▪ 10 (21,28)	
▪ Três	▪ 57 (53,77)	▪ 27 (57,45)	
▪ Quatro	▪ 19 (17,92)	▪ 6 (12,77)	
▪ Cinco	▪ 5 (4,72)	▪ 1 (2,13)	
▪ Seis	▪ 1 (0,94)	▪ -	
<b>Fumo</b>	N=106	N=47	$\chi^2 = 2,02$
▪ Sim	21 (19,81)	15 (31,91)	p=0,16
▪ Não	85 (80,19)	32 (68,09)	ns

Onde:  $\mu$ : média, dp: desvio padrão, ns: não-significativo

Os instrumentos psicométricos (EEV, IDATE-t, IDATE-e, IDB e EDB) foram comparados aos dois grupos através de seus escores médios. Não foram observadas diferenças entre os grupos (tabela 5.4). Em três instrumentos, SRQ-20, IDB e EDB, pontos de corte foram estabelecidos para a comparação. Os dois grupos também se comportaram de maneira semelhante (tabela 5.5).

Tabela 5.4 - Número de pacientes, média, desvio padrão, valores mínimo e máximo e comparação dos escores médios dos instrumentos psicométricos entre casos e controles

Variável	Sadios N (%)	Doentes N (%)	Teste
<b>Eventos Vitais</b>	N=106	N=47	Mann-Whitney p=0,23 ns
μ ± dp	3,92 ± 3,12	3,13 ± 2,49	
Mediana	3,00	3,00	
Min-Máx	0 - 12	0 - 11	
<b>IDATE-e</b>	N=106	N=47	Teste t p=0,09 ns
μ ± dp	38,70 ± 9,28	35,91 ± 9,47	
Mediana	39,50	36,00	
Min-Máx	21 - 60	20 - 61	
<b>IDATE-t</b>	N=106	N=47	Teste t p=0,91 ns
μ ± dp	39,95 ± 9,03	39,77 ± 11,49	
Mediana	40,00	37,00	
Min-Máx	21 - 64	23 - 70	
<b>IDB</b>	N=106	N=46	Teste t p=0,99 ns
μ ± dp	9,81 ± 8,40	9,83 ± 9,01	
Mediana	8,00	7,00	
Min-Máx	0 - 41	0 - 37	
<b>EDB</b>	N=66	N=27	Teste t p=0,09 ns
μ ± dp	5,23 ± 3,15	4,85 ± 3,64	
Mediana	4,00	4,00	
Min-Máx	1 - 15	0 - 15	

Onde: μ: média, dp: desvio padrão, ns: não-significativo

Tabela 5.5 - Distribuição dos pacientes de acordo com o grupo e instrumentos psicométricos (pontos de corte)

Variável	Sadios N (%)	Doentes N (%)	Teste
<b>SRQ-20</b>	N=106	N=47	$\chi^2 = 0,39$ p=0,53 ns
▪ Positivo	34 (32,08)	12 (25,53)	
▪ Negativo	72 (67,92)	35 (74,47)	
<b>IDB</b>	N=106	N=47	$\chi^2 = 0,03$ p=0,87 ns
▪ Positivo	43 (40,57)	19 (40,43)	
▪ Negativo	63 (59,43)	28 (59,57)	
<b>EDB</b>	N=66	N=27	Teste t p=0,93 ns
▪ Positivo	11 (16,7)	4 (14,8)	
▪ Negativo	55 (83,3)	23 (85,2)	

Onde: μ: média, dp: desvio padrão, ns: não-significativo

A análise de regressão logística foi conduzida para verificar a associação entre o fumo, pacientes SRQ-positivos, pacientes Beck-positivos, pacientes com desesperança e a presença de periodontite estabelecida. Nenhum dos fatores foi considerado de risco para a doença (tabela 5.6).

Tabela 5.6 - Análise de regressão logística com *odds ratio* e intervalo de confiança

Variável	OR	IC	p
Fumo	1,90	0,87 – 4,13	0,11
SRQ-20	1,57	0,49 – 2,00	0,34
IDB	0,99	0,49 – 2,00	0,99
EDB	0,87	0,25 - 3,02	0,83

Onde: OR: *odds ratio*, IC: intervalo de confiança, p: nível de significância

Por meio da análise de regressão linear observou-se a correlação das variáveis dependentes PCS, NCI, IP e IG em função dos fatores psicológicos. Verificou-se que a PCS diminuiu significativamente com o aumento dos escores dos IDATE-t e IDATE-e (tabela 5.7) e o NCI, com o aumento do escore do IDATE-e (tabela 5.8). A variável IG também diminuiu significativamente com o aumento dos escores do IDB (tabela 5.10).

Tabela 5.7- Modelo univariado de regressão linear para PCS

Variável	R <sup>2</sup>	β	p (sig)
IDB	0,012	-0,108	0,18
IDATE-t	0,038	-0,194	0,016*
IDATE-e	0,054	-0,232	0,004*
EEV	0,001	-0,42	0,16

Onde: R<sup>2</sup>: medida quantitativa da precisão da reta estimada; β: coeficiente de regressão;

\*: significativo. Resultado da regressão linear:  $y = \beta_0 \pm \beta_1 x$  variável

Tabela 5.8 - Modelo univariado de regressão linear para NCI

Variável	R <sup>2</sup>	β	p (sig)
IDB	0,000	0,006	0,94
IDATE-t	0,007	-0,084	0,30
IDATE-e	0,034	-0,184	0,02*
EEV	0,003	-0,057	0,48

Onde: R<sup>2</sup>: medida quantitativa da precisão da reta estimada; β: coeficiente de regressão;

\* : significativo. Resultado da regressão linear:  $y = \beta_0 \pm \beta_1 x$  variável

Tabela 5.9 - Modelo univariado de regressão linear para IP

Variável	R <sup>2</sup>	β	p (sig)
IDB	0,012	-0,111	0,18
IDATE-t	0,013	-0,114	0,17
IDATE-e	0,009	-0,097	0,24
EEV	0,009	-0,097	0,24

Onde: R<sup>2</sup>: medida quantitativa da precisão da reta estimada; β: coeficiente de regressão.  
Resultado da regressão linear:  $y = \beta_0 \pm \beta_1 x$  variável

Tabela 5.10 - Modelo univariado de regressão linear para IG

Variável	R <sup>2</sup>	β	p (sig)
IDB	0,029	-0,171	0,04*
IDATE-t	0,011	-0,132	0,11
IDATE-e	0,014	-0,117	0,16
EEV	0,017	-0,154	0,06

Onde: R<sup>2</sup>: medida quantitativa da precisão da reta estimada; β: coeficiente de regressão;  
\*: significativo. Resultado da regressão linear:  $y = \beta_0 \pm \beta_1 x$  variável

Os pacientes Beck-positivos e negativos bem como os pacientes SRQ-positivos e negativos foram comparados com relação às variáveis periodontais. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ( tabelas 5.11 e 5.12).

Tabela 5.11 - Número de indivíduos, média e desvio padrão e comparação quanto aos parâmetros clínicos periodontais em pacientes com e sem sintomas depressivos

Variável	Beck-negativo	Beck-positivo	Teste
PCS $\mu \pm dp$	N=91 2,53 $\pm$ 0,81	N=62 2,43 $\pm$ 0,49	Teste t p=0,37 ns
NCI $\mu \pm dp$	N=91 2,77 $\pm$ 1,20	N=62 2,81 $\pm$ 1,08	Teste t p=0,84 ns
IP $\mu \pm dp$	N=91 1,04 $\pm$ 0,66	N=62 0,93 $\pm$ 0,67	Teste t P=0,36 ns
IG $\mu \pm dp$	N=91 1,51 $\pm$ 0,62	N=62 1,41 $\pm$ 0,63	Teste t p=0,36 ns

Onde:  $\mu$ : média, dp: desvio padrão, ns: não-significativo

Tabela 5.12 - Número de indivíduos, média e desvio padrão e comparação quanto aos parâmetros clínicos periodontais de pacientes SRQ-positivos e SRQ-negativos

Variável	SRQ-negativo	SRQ-positivo	Teste
PCS $\mu \pm dp$	N=107 2,53 $\pm$ 0,78	N=46 2,40 $\pm$ 0,47	Teste t p=0,31 ns
NCI $\mu \pm dp$	N=107 2,81 $\pm$ 1,15	N=46 2,72 $\pm$ 1,16	Teste t p=0,67 ns
IP $\mu \pm dp$	N=107 1,05 $\pm$ 0,66	N=46 0,87 $\pm$ 0,68	Teste t p=0,13 ns
IG $\mu \pm dp$	N=107 1,51 $\pm$ 0,63	N=46 1,36 $\pm$ 0,60	Teste t p=0,16 ns

Onde:  $\mu$ : média, dp: desvio padrão, ns: não-significativo

## 6 DISCUSSÃO

A infecção bacteriana é a principal causa da periodontite contudo modelos atuais sobre sua patogênese mostraram que a doença tem etiologia multifatorial e apenas subgrupos da população irão experimentá-la, ou seja, os indivíduos de risco (Page, 1998). Estudos epidemiológicos bem conduzidos têm tentado identificar os fatores de risco para a periodontite com o intuito de explicar o quadro clínico observado e estabelecer tratamentos preventivos nestes indivíduos.

O fator de risco é um fator ambiental, comportamental ou biológico confirmado por seqüência temporal (estudos longitudinais) que, quando presente, aumenta a probabilidade de ocorrência da doença e, se ausente ou removido, reduz essa probabilidade (Susin & Rösing, 1999). Fatores de risco identificados nestes estudos incluíram o fumo, diabetes, padrão de higiene bucal, idade e presença de algumas espécies periodontopatogênicas (Genco *et al.*, 1996).

Outros fatores, ainda não confirmados como de risco, também foram identificados em estudos observacionais e dentre eles, aqueles relacionados a variáveis psicológicas como o estresse, depressão e ansiedade. A plausibilidade biológica para tal associação foi suportada por trabalhos que

demonstraram que estados psicológicos, como a depressão e exposição a agentes estressores poderiam alterar a imunidade tornando o indivíduo mais susceptível a desenvolver doenças (Irwin *et al.*, 1990; Sheridan *et al.*, 1994).

Outros estudos também sugeriram que o desenvolvimento das formas necrosantes da doença, mais especificamente a gengivite ulcerativa necrosante, estaria associada ao estresse psicológico. Estes estudos mostraram que a prevalência da doença era maior durante períodos de exames acadêmicos (Giddon *et al.*, 1963), estava associada a determinados perfis de personalidade (Formicola *et al.*, 1970) e que mecanismos endócrinos e imunológicos seriam operantes na sua patogênese (Cogen *et al.*, 1983).

Experimentos realizados em animais de laboratório evidenciaram o efeito das diferentes formas de agentes estressores (frio, luz, rotação, injeções de adrenalina, etc.), principalmente no componente ósseo alveolar, sugerindo uma ação sistêmica do estresse (Cohen & Meyer, 1993; Gupta *et al.*, 1960; Shkalar & Glickman, 1959). Entretanto, devido a variedade de metodologias utilizadas e dificuldade de se estabelecer um modelo biológico adequado para a avaliação, estes resultados não forneceram subsídios esclarecedores do real papel do estresse no periodonto.

Neste estudo transversal, investigou-se a relação de variáveis psicológicas e periodontais numa população, com 18 a 67 anos de idade, composta por 153 sujeitos, que procurou atendimento odontológico numa universidade. Estudos com o mesmo delineamento foram realizados por

outros autores e observamos características peculiares de suas populações-alvo que podem interferir e limitar as comparações entre os trabalhos.

A amostra de Vogel *et al.* (1977), apesar de ter sido selecionada entre pacientes que procuraram atendimento odontológico numa universidade, restringiu-se a 42 sujeitos. Davis & Jenkins (1962) realizaram seu estudo em 89 pacientes (17-68 anos) recém-internados num hospital psiquiátrico. Green *et al.* (1986) escolheram 50 veteranos de guerra, com idades entre 23 e 74 anos e que tinham propensão para desenvolver sintomas somáticos. Marcenes & Sheiham (1992) selecionaram somente os pais (35-44 anos) de 164 famílias de forma que houvesse uma distribuição semelhante quanto ao padrão socioeconômico. A maior população estudada até o momento foi a de Genco *et al.* (1999), composta por 1426 indivíduos de *Erie County*, com idades entre 25 e 74 anos, onde as fontes de recrutamento asseguraram um número equivalente de indivíduos nas 5 décadas de idade.

O critério para a seleção dos doentes neste trabalho foi feito através de medidas clínicas de profundidade de sondagem e nível de inserção para caracterizar a presença de periodontite. Os parâmetros clínicos utilizados visaram descrever a real perda de inserção, e considerou-se doentes aqueles pacientes que apresentavam 2 NCI  $\geq$  6 mm em dentes diferentes e um sítio adicional com PCS  $\geq$  5 mm (Machtei *et al.*, 1992). A amostra final foi constituída por 47 doentes e 106 sadios.

Estas medidas não são aplicadas uniformemente e pode-se encontrar na literatura pontos de corte, critérios e índices distintos para identificar positivamente a doença. O desfecho clínico, ou seja, a presença de

periodontite, foi avaliada através do Índice Periodontal de Russel (Davis & Jenkins, 1962; Belting & Gupta, 1961), do *Symptom Checklist-R* (Green *et al.*, 1996), do Índice de Ramfjord (Vogel *et al.*, 1977), da presença de pelo menos 1 PCS  $\geq$  5 mm (Croucher *et al.*, 1997), da presença de 2 NCI  $\geq$  6 mm e um PCS  $\geq$  5mm (Moss *et al.*, 1996), dentre outros. Novamente, diferentes critérios limitam comparações mais detalhadas.

Os parâmetros clínicos periodontais (PCS, NCI, IP e IG) foram significativamente maiores entre os doentes evidenciando que o critério eleito para distinção dos grupos mostrou-se eficiente (tabela 5.2), especialmente com relação às medidas de sondagem. A freqüência de dentes ausentes foi semelhante entre os grupos provavelmente porque os aspectos relacionados a perda dental incluem a periodontite e também a cárie e suas seqüelas (tabela 5.2).

Os dados demográficos e hábitos foram comparados e observou-se uma distribuição semelhante com relação às variáveis sexo, raça, escolaridade, padrão socioeconômico, freqüência de escovação e de fumantes, indicando uma distribuição homogênea entre os grupos (tabelas 5.1 e 5.3). Contudo, a idade mostrou-se significativamente maior entre os doentes ( $p < 0,001$ ) provavelmente pela relação temporal da doença e pelo fato de terem sido incluídos indivíduos com idade inferior a manifestação da periodontite (tabela 5.1).

As variáveis psicológicas foram medidas por instrumentos psicométricos de auto-avaliação. As escalas utilizadas foram validadas em estudos anteriores para a população brasileira com exceção da Escala de

Desesperança de Beck que está em processo de validação e foi utilizada para ressaltar um sintoma de depressão.

Estudos realizados por outros autores (Moss *et al.*, 1996; Monteiro da Silva *et al.*, 1996; Vetore, 2000) também utilizaram escalas de auto-avaliação como instrumento de medida de variáveis psicológicas podendo-se observar grande diversidade de escalas utilizadas (*Minnesota Multiphasic Personality Inventory, Modifiers and Perceived Stress Scale, Brief Symptom Inventory, etc.*) bem como da variável analisada (estresse, ansiedade, depressão, dentre outros).

O estresse psicossocial foi avaliado pela escala de Eventos Vitais modificada por Savoia (Anexo 8). Os resultados mostraram que não houve diferenças significativas entre as médias da frequência de eventos vitais entre doentes e sadios e também que esta variável não estava correlacionada às variáveis dependentes PCS, NCI, IP, IG. Estes resultados concordam com os achados de Vettore (2000), Croucher *et al.* (1997), Monteiro da Silva *et al.* (1996) no que diz respeito a média de eventos vitais entre os grupos.

Estudos transversais como o de Genco *et al.* (1999) também verificaram a relação de eventos vitais com níveis de PCS, NCI e perda óssea alveolar. Entretanto, após a estratificação da amostra, não foi observada qualquer correlação com a média de eventos vitais e parâmetros clínicos periodontais. Um dos trabalhos que encontrou correlação foi o de Green, *et al.* (1986) mas, sua população apresentava, intencionalmente, altos escores de somatização. O outro, foi o de Croucher *et al.* (1997), sendo

a correlação observada pelo número de eventos negativos e não pela média de eventos vitais.

O estresse relacionado ao trabalho (Marcenes & Sheiham, 1992), ocupacional (Freeman & Goss, 1993; Linden *et al.*, 1996) e acadêmico (Deinzer *et al.*, 1998) foi relacionado a parâmetros periodontais. Nestes trabalhos observou-se uma deterioração da saúde periodontal em indivíduos mais estressados.

O impacto do estresse psicossocial está determinado pelo grau em que é percebido por uma pessoa como ameaça ou como desafio, e pela vulnerabilidade da pessoa e sua capacidade de adaptar-se ao estímulo estressor. Portanto, para estudá-lo adequadamente, medidas de *coping* (estratégia de enfrentamento) devem ser utilizadas concomitantemente. Porém, a utilização de tal instrumento requer treinamento prévio e, neste estudo, somente foram escolhidas escalas que pudessem ser aplicadas por entrevistadores leigos e que já tivessem sido testadas em outras populações.

Sintomas depressivos foram avaliados pelo IDB que é uma medida de auto-avaliação de depressão amplamente utilizada, tendo sido validada e traduzida em diferentes países (Beck *et al.*, 1961; Gorenstein *et al.*, 1995). Não foram encontradas diferenças entre os grupos e pacientes Beck-positivos não mostraram risco maior para a periodontite estabelecida. A Escala de Desesperança de Beck, ainda em processo de validação, e aplicada em 93 sujeitos, também não foi correlacionada à periodontite estabelecida, nem indicou risco maior para a doença. Por meio da análise de regressão linear não foi observada qualquer correlação das variáveis

dependentes PCS, NCI e IP. Contudo, a variável IG mostrou-se correlacionada negativamente com os escores do IDB, ou seja, com o aumento do IDB temos uma diminuição do IG. Deve-se avaliar este dado com cautela pois a medida de precisão da reta de regressão foi extremamente baixa ( $R^2=0,029$ ).

Outros estudos também avaliaram a relação de sintomas depressivos com a doença periodontal, utilizando outras escalas. Monteiro da Silva *et al.* (1996), verificaram que pacientes com periodontite de progressão rápida apresentaram um aumento significativo de depressão e solidão quando comparados aos controles e aos pacientes com periodontite crônica do adulto. Genco *et al.* (1999) também concluíram que o estresse associado a tensões financeiras e manifesto como sintoma de depressão eram indicadores de risco para a doença periodontal mais severa. Contudo, o estudo caso-controle de Moss *et al.* (1996), mostrou que os indivíduos com altos escores na escala de depressão e altos níveis de imunoglobulina G para *Bacteroides forsythus* tiveram probabilidade maior de experimentar atividade de doença mais extensa; mas, estes achados não foram significativos quando outras variáveis foram consideradas.

O IDATE-t/e mediu os sintomas de ansiedade. Os escores médios dos IDATE-t/e não diferiram significativamente entre os grupos. As variáveis PCS correlacionaram-se negativamente aos escores dos IDATE-t e IDATE-e, o mesmo acontecendo com NCI e IDATE-e; mas, em todas as análises, a medida quantitativa de precisão da reta estimada também foi baixa ( $R^2=0,038$ ;  $0,054$ ;  $0,034$ ; respectivamente). A ansiedade foi relacionada à

doença periodontal em alguns estudos, como o de Davis & Jenkins (1962), Belting & Gupta (1961). No estudo de Vettore (2000), observou-se que as médias dos IDATE t/e não foram diferentes entre os 3 grupos estudados, e, somente a frequência de PCS > 4 mm, e a frequência de NCI e PCS (4-6 mm) mostraram-se significativamente associadas com maiores escores de ansiedade-traço. O trabalho de Monteiro da Silva, de 1996, também não mostrou diferenças entre os escores médios dos IDATE-t/e nos 3 grupos estudados.

Os achados deste estudo não confirmaram a hipótese de que a depressão e a ansiedade estejam associadas a periodontite. Isto talvez possa ser explicado, em parte, pela população que foi estudada. Os escores médios do IDB e do IDATE-t/e foram compatíveis com a normalidade se comparados a populações com diagnóstico clínico de transtorno depressivo ou ansioso (Gorenstein *et al.*, 1999). Pesquisas realizadas em indivíduos com maiores graus de exposição destes fatores poderão ou não confirmar tal relação.

Alguns trabalhos também relacionaram pacientes psiquiátricos com a doença periodontal (Davis & Jenkins, 1962; Belting & Gupta, 1961; Baker *et al.*, 1961). Neste estudo, a presença de sintomas psiquiátricos foi avaliada por uma escala de rastreamento (SRQ-20) idealizada para detectar transtornos mentais em serviços de atendimento primário. Não foram observadas diferenças entre os grupos para esta variável, ou seja, a frequência de pacientes SRQ-positivos e negativos ficou distribuída de forma semelhante entre os grupos. A análise de regressão logística também não

indicou maior probabilidade de apresentar periodontite estabelecida em pacientes SRQ-positivos. Belting & Gupta, 1961, verificaram que distúrbios psiquiátricos e a doença periodontal estavam associados mesmo após o ajuste para o padrão de higiene bucal e quantidade de cálculo, indicando que algum fator além do cálculo e higiene bucal estava produzindo maiores escores no grupo psiquiátrico. Outro estudo (Baker *et al.*, 1961), encontrou resultados semelhantes a este, mostrando que não houve correlação significativa entre a doença periodontal e pacientes e não-pacientes com diagnóstico psiquiátrico.

O fato de não existir uma especificidade de associação entre uma variável (fator de risco) e um desfecho não significa que esta não esteja presente no processo (Susin & Rösing, 1999). As variáveis psicológicas relacionadas neste estudo (sintomas depressivos, de ansiedade, estresse) podem interferir no curso de doenças crônicas como a doença periodontal contudo é difícil avaliar sua influência em estudos epidemiológicos.

Estudos observacionais com diferentes delineamentos podem avaliar fatores de risco para doença periodontal e devem ser considerados quanto a sua capacidade de gerar evidência científica.

Estudos geradores de hipótese relacionados às variáveis psicológicas incluíram os relatos de caso de Moulton *et al.* 1952 e De Marco, 1976. Nestes estudos pode-se observar as primeiras suposições de relação dessas variáveis com a periodontite. Estudos transversais e caso-controle proporcionam evidência mais sólida dessa correlação. Esta metodologia foi empregada, por exemplo, nos estudos de Belting & Gupta, 1961; Baker *et*

*al.*, 1961; Monteiro da Silva *et al.*, 1996; Moss *et al.*, 1996; Croucher *et al.*, 1997; Vettore, 2000; Monteiro da Silva *et al.*, 1998; Genco *et al.*, 1999 e no presente estudo.

De um modo geral, em alguns trabalhos encontram-se associações e em outros não, provavelmente pelas características do grupo avaliado. Estudos que sugerem uma forte evidência para fator de risco são os longitudinais (coorte). Dentro do assunto encontramos 2 trabalhos que acompanharam pacientes por determinado período de tempo, o trabalho de Freeman & Goss (1993) e o de Linden *et al.* (1996). Ambos enfocaram a relação do estresse ocupacional e a doença periodontal, encontrando associações significativas. Entretanto, estes dados devem ser analisados reservadamente pois as populações de ambos estudos era pequena, limitando as eventuais extrapolações para outros grupos de indivíduos.

Outra forma de se avaliar essa relação é através de estudos experimentais, como foi feito por Deinzer *et al.*, 1998, 1999 e 2001. Estes autores avaliaram a influência de um tipo de estresse, o acadêmico, por um período de tempo. Foram analisados parâmetros clínicos e imunológicos e encontraram-se diferenças em pacientes estressados que, provavelmente não seriam percebidas em estudos epidemiológicos observacionais.

Outro ponto a ser considerado seria a mensuração dessas variáveis. Elas freqüentemente são medidas por instrumentos de auto-preenchimento, não permitindo uma avaliação sobre os aspectos subjetivos e comportamentais dos sujeitos. Quando se utiliza este tipo de escala em pesquisas deve ser em mente que os informantes podem fornecer

informações incorretas (desde o não entendimento das questões até o registro das respostas) e também pode ocorrer o viés de situação ou seja, a instabilidade do fenômeno clínico que está sendo avaliado (Gorenstein *et al.*, 2000). Embora não forneçam diagnóstico do quadro psicológico em questão, merecem algumas considerações pois os indivíduos estão em uma posição única para fornecer informações sobre seus sentimentos. Também apresentam vantagens por serem consideradas econômicas, não necessitando de um profissional treinado para serem utilizadas. (Gorenstein *et al.*, 2000)

A forma de se analisar os efeitos dessas variáveis sobre a periodontite talvez esteja sendo abordada de maneira equivocada em estudos epidemiológicos pois é difícil relacionar fatos do presente ou de um passado recente com a periodontite, devido principalmente à idade média de manifestação, curso clínico e cronicidade da doença ( Genco *et al.*, 1999).

Estudos longitudinais como o de Freeman & Goss (1993); Linden *et al.* (1996); Deinzer *et al.* (1998,1999 e 2001) talvez tenham avaliado a variável psicológica estresse de maneira mais confiável já que acompanharam um grupo de pacientes e os analisaram por determinado período. Também avaliaram, de certa forma, o grau de exposição do fator estudado.

Dentro destas limitações metodológicas, parece-nos razoável pensar em pesquisas melhor elaboradas, utilizando entrevistas estruturadas (Spitzer *et al.*, 1992) e estudando um grupo com diagnóstico operacional (American Psychiatric Association, 1994), e além disso, acompanhá-lo por um período

de tempo, o que constitui a próxima etapa deste trabalho. Sendo assim, as fontes de erro serão minimizadas e poderemos avaliar de maneira mais precisa a influência dessas variáveis sobre a periodontite.

## 7 CONCLUSÕES

Dentro das limitações deste trabalho podemos concluir que:

- 7.1 Parâmetros clínicos periodontais não foram associados às variáveis psicológicas estudadas (estresse, ansiedade, depressão, desesperança e sintomas psiquiátricos).
- 7.2 Pacientes com sintomas de depressão, psiquiátricos e de desesperança não mostraram probabilidade maior de apresentar periodontite estabelecida.

## **ANEXOS**

## Anexo 1 – Consentimento pós-informado

### III - REGISTRO DAS EXPLICAÇÕES DO PESQUISADOR AO PACIENTE OU SEU REPRESENTANTE LEGAL SOBRE A PESQUISA, CONSIGNANDO:

1. Justificativa e os objetivos da pesquisa ; 2. procedimentos que serão utilizados e propósitos, incluindo a identificação dos procedimentos que são experimentais; 3. desconfortos e riscos esperados; 4. benefícios que poderão ser obtidos; 5. procedimentos alternativos que possam ser vantajosos para o indivíduo.

O presente estudo tem como objetivo estabelecer uma possível relação entre o estado de saúde da sua gengiva com seu estado emocional. Para tanto serão utilizados exames clínicos e radiográficos. O exame clínico será feito preferencialmente na cadeira do dentista onde colocaremos um instrumento (sonda periodontal) entre seu dente e a sua gengiva. Este exame é recomendado pela Academia Americana de Periodontia e é feito rotineiramente pelos dentistas. Este exame poderá causar um pequeno desconforto, principalmente se sua gengiva estiver inflamada. O exame radiográfico constará de 2 radiografias ( uma de cada lado da boca).

Você tem total liberdade de desistir do estudo a qualquer momento. Sua não concordância em participar não lhe trará prejuízo, nem prejudicará seu tratamento.

Sua identidade será preservada de forma que seu nome não apareça nas publicações subsequentes à pesquisa, nem será citado em cursos, palestras ou aulas.

Frente a qualquer imprevisto você poderá ser excluído do estudo não comprometendo em nada seu tratamento. Em caso de qualquer desconforto você poderá entrar em contato com os cirurgiões-dentistas Roberto F. M. Lotufo e Ana Cristina de Oliveira Solis, na Faculdade de Odontologia da USP, no telefone (011) 8187833 ou com o médico Francisco Lotufo Neto (011)38728649 no Instituto de Psiquiatria.

### IV - ESCLARECIMENTOS DADOS PELO PESQUISADOR SOBRE GARANTIAS DO SUJEITO DA PESQUISA:

1. Acesso, a qualquer tempo, às informações sobre procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa, inclusive para dirimir eventuais dúvidas.
2. Liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e de deixar de participar do estudo, sem que isto traga prejuízo à continuidade da assistência.
3. Salvaguarda da confidencialidade, sigilo e privacidade.
4. Disponibilidade de assistência no HCFMUSP, por eventuais danos à saúde, decorrentes da pesquisa.
5. Viabilidade de indenização por eventuais danos à saúde decorrentes da pesquisa.

### V. INFORMAÇÕES DE NOMES, ENDEREÇOS E TELEFONES DOS RESPONSÁVEIS PELO ACOMPANHAMENTO DA PESQUISA, PARA CONTATO EM CASO DE INTERCORRÊNCIAS CLÍNICAS E REAÇÕES ADVERSAS.

### VI. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES:

### VII - CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

Declaro que fui convenientemente esclarecido pelo pesquisador a respeito do estudo. Declaro também que, tendo entendido o que me foi explicado, consinto em participar do presente protocolo de pesquisa

São Paulo, de de 19 .

\_\_\_\_\_  
assinatura do sujeito da pesquisa ou responsável legal

\_\_\_\_\_  
assinatura do pesquisador

Anexo 2 – Aprovação do Comitê de Ética da Faculdade de Medicina da  
Universidade de São Paulo



HOSPITAL DAS CLÍNICAS

D A

FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

CAIXA POSTAL. 8091

SÃO PAULO - BRASIL

DIRETORIA CLÍNICA

**Comissão de Ética para Análise de Projetos de  
Pesquisa**

**APROVA, 3**

A Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa - CAPPesq da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas e da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em sessão de 06/01/2000, **APROVOU** o Protocolo de Pesquisa nº 789/99 intitulado: "*Prevalência da doença periodontal em pacientes com diagnóstico de transtorno de pânico, fobia social e episódio depressivo*", apresentado pelo(a) pesquisador(a) Ana Cristina de Oliveira Solis, do Departamento de Psiquiatria, bem como o Termo de Consentimento Pós-Infomação.

CAPPesq, 10 de Janeiro de 2000.

  
PROF. DR. JORGE KALIL FILHO  
Presidente da Comissão Ética para Análise  
de Projetos de Pesquisa

OBSERVAÇÃO: Cabe ao pesquisador elaborar e apresentar à CAPPesq, os relatórios parciais e final sobre a pesquisa (Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 196, de 10.10.1996, inciso IX.2, letra "c")

Anexo -3 – Aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de  
Odontologia da Universidade de São Paulo

**Faculdade de Odontologia**  
**Universidade de São Paulo**



**PARECER nº 154/01**  
**Protocolo 105/01**

Em reunião ordinária realizada nesta data, o Comitê de Ética em Pesquisa, **APROVOU** o protocolo de pesquisa "*Prevalência da doença periodontal em pacientes com episódio depressivo*", de responsabilidade da pesquisadora **Ana Cristina de Oliveira Solis**, sob orientação do Professor Doutor **Roberto Fraga Moreira Lotufo**.

São Paulo, 28 de novembro de 2001

  
**Profa. Dra. Célia Regina Martins Delgado Rodrigues**  
Coordenadora do CEP-FOUSP

Anexo 4 – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do  
Vale do Paraíba

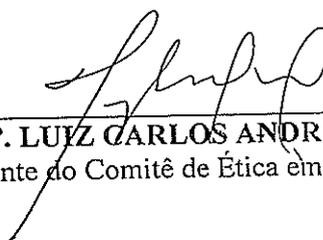


**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNIVAP**

**CERTIFICADO**

Certificamos, que o Protocolo n.º AOO4/2002/CEP, sobre "*Prevalência da doença periodontal em pacientes com episódio depressivo*", sob a responsabilidade do Prof. Dr. Roberto Fraga Moreira Loufo, está de acordo com os Princípios Éticos, seguindo as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos, conforme Resolução n.º 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovado por esta Comissão de Ética em Pesquisa.

São José dos Campos, 22 de março de 2002.



---

**PROF.º. LUIZ CARLOS ANDRADE DE AQUINO**  
Presidente do Comitê de Ética em Pesquisa da Univap

## Anexo 5 – Relatório de Anamnese

## SAÚDE GERAL

- |   |         |          |
|---|---------|----------|
| 1. Está em tratamento médico?                         | Sim ( ) | Não ( )  |
| 2. Foi submetido a alguma cirurgia?                   | Sim ( ) | Não ( )  |
| 3. Teve alguma dessas doenças                         |         |          |
| ▪ Hepatites   | Sim ( ) | Não ( )  |
| ▪ Tuberculose   | Sim ( ) | Não ( )  |
| ▪ Problema cardíaco                                   | Sim ( ) | Não ( )  |
| ▪ Diabetes  | Sim ( ) | Não ( )  |
| ▪ Febre reumática                                     | Sim ( ) | Não ( )  |
| 4. Toma anticoagulante (AAS)?                         | Sim ( ) | Não ( )  |
| 5. É fumante?   | Sim ( ) | Não ( )  |
|   |         | Quantos? |
| 6. Pressão alta?                                      | Sim ( ) | Não ( )  |
| 7. Sofre dos rins ou bexiga?                          | Sim ( ) | Não ( )  |
| 8. Tem com freqüência algum tipo de hemorragia?       | Sim ( ) | Não ( )  |
| 9. Aparecem manchas roxas no corpo com<br>freqüência? | Sim ( ) | Não ( )  |
| 10. Anemia?   | Sim ( ) | Não ( )  |
| 11. Tem alguma alergia?                               | Sim ( ) | Não ( )  |
| 12. Alergia a quê?                                    | Sim ( ) | Não ( )  |
| 13. Já recebeu transfusão de sangue?                  | Sim ( ) | Não ( )  |
| 14. Tem doença sexualmente transmissível (AIDS)?      | Sim ( ) | Não ( )  |

15. Tem tonturas? Sim ( ) Não ( )
16. Tem convulsões? Sim ( ) Não ( )
17. Menstruação está normal? Sim ( ) Não ( )
18. Está grávida? Sim ( ) Não ( )
19. Toma anticoncepcional? Sim ( ) Não ( )
20. Está na menopausa? Sim ( ) Não ( )

21. Medicamentos em uso:.....

.....

.....

#### PARTE ODONTOLÓGICA

1. Queixa do paciente:.....

.....

.....

2. Já teve ferida nos lábios ou língua que  
demoraram para sarar? Sim ( ) Não ( )

3. Come muito doce? Sim ( ) Não ( )

Refrigerantes? Sim ( ) Não ( )

4. Tem hábito de ranger ou apertar os dentes? Sim ( ) Não ( )

5. Tem sangramento gengival? Sim ( ) Não ( )

6. Tem dor nas gengivas? Sim ( ) Não ( )

7. Tem dentes abalados? Sim ( ) Não ( )

8. Quantas vezes por dia escova os dentes?.....

9. Usa escova: dura ( ) média ( ) macia ( ) Pasta:.....

10. Utiliza fio ou fita dental? Sim ( ) Não ( )

11. Quantas vezes por dia?.....
12. Usa outros métodos de limpeza?                      Sim ( )      Não ( )
13. Quais?.....
14. Bochechos?      Sim ( )      Não ( )      Qual?.....
15. Já fez aplicação tópica de flúor?                      Sim ( )      Não ( )

## Anexo 6 – Self Report Screenig Questionary - 20

- |     |   |         |         |
|-----|---|---------|---------|
| 1.  | Tem dores de cabeça freqüentes?   | Sim ( ) | Não ( ) |
| 2.  | Tem falta de apetite?   | Sim ( ) | Não ( ) |
| 3.  | Dorme mal?  | Sim ( ) | Não ( ) |
| 4.  | Assusta-se com facilidade?  | Sim ( ) | Não ( ) |
| 5.  | Tem tremores na mão?  | Sim ( ) | Não ( ) |
| 6.  | Sente-se nervoso(a), tenso(a) ou preocupado(a)?                             | Sim ( ) | Não ( ) |
| 7.  | Tem má digestão?  | Sim ( ) | Não ( ) |
| 8.  | Tem dificuldade de pensar com clareza?                                      | Sim ( ) | Não ( ) |
| 9.  | Tem se sentido triste ultimamente?  | Sim ( ) | Não ( ) |
| 10. | Tem chorado mais do que costume?  | Sim ( ) | Não ( ) |
| 11. | Encontra dificuldade para realizar com satisfação suas atividades diárias?  | Sim ( ) | Não ( ) |
| 12. | Tem dificuldade para tomar decisões?  | Sim ( ) | Não ( ) |
| 13. | Tem dificuldades no serviço ( seu trabalho é penoso, lhe causa sofrimento)? | Sim ( ) | Não ( ) |
| 14. | É incapaz de desempenhar um papel útil em sua vida?                         | Sim ( ) | Não ( ) |
| 15. | Tem perdido o interesse pelas coisas?                                       | Sim ( ) | Não ( ) |
| 16. | Você se sente uma pessoa inútil, sem valor?                                 | Sim ( ) | Não ( ) |
| 17. | Tem tido a idéia de acabar com a vida?                                      | Sim ( ) | Não ( ) |
| 18. | Sente-se cansado(a) o tempo todo?   | Sim ( ) | Não ( ) |
| 19. | Tem sensações desagradáveis no estômago?                                    | Sim ( ) | Não ( ) |

20. Você se cansa com facilidade?

Sim ( )

Não ( )

## Anexo 7 - Inventário de Depressão de Beck

Neste questionário existem grupos de afirmativas. Por favor leia cada uma delas e selecione a afirmativa que melhor descreva como você se sentiu NA SEMANA QUE PASSOU, INCLUINDO O DIA DE HOJE. Desenhe um círculo ao lado da afirmativa que tiver selecionado. Se várias afirmativas no grupo parecem aplicar-se igualmente bem, circule cada uma delas. Certifique-se de ter lido todas as afirmativas antes de fazer sua escolha.

- 1) 0 Não me sinto triste.  
1 Sinto-me triste.  
2 Sinto-me triste o tempo todo e não consigo sair disso.  
3 Estou tão triste e infeliz que não posso aguentar.
- 2) 0 Não estou particularmente desencorajado quanto ao futuro.  
1 Sinto-me desencorajado quanto ao futuro.  
2 Sinto que não tenho nada por que esperar.  
3 Sinto que o futuro é sem esperança e que as coisas não podem melhorar.
- 3) 0 Não me sinto fracassado.  
1 Sinto que falhei mais que o indivíduo médio.  
2 Quando olho para trás em minha vida tudo o que vejo é uma porção de fracassos.  
3 Sinto que sou um fracasso completo como pessoa.
- 4) 0 Obtenho tanta satisfação com as coisas como costumava fazer.

- 1 Não gosto das coisas da maneira como costumava gostar.
  - 2 Não consigo mais sentir satisfação real com coisa alguma.
  - 3 Estou insatisfeito ou entediado o tempo todo.
- 5) 0 Não me sinto particularmente culpado.
- 1 Sinto-me culpado boa parte do tempo.
  - 2 Sinto-me muito culpado a maior parte do tempo.
  - 3 Sinto-me culpado o tempo todo.
- 6) 0 Não sinto que esteja sendo punido.
- 1 Sinto que posso ser punido.
  - 2 Sinto que estou sendo punido.
- 7) 0 Não me sinto desapontado comigo mesmo.
- 1 Sinto-me desapontado comigo mesmo.
  - 2 Sinto-me aborrecido comigo mesmo.
  - 3 Eu me odeio.
- 8) 0 Não sinto que seja pior que qualquer outra pessoa.
- 1 Critico minhas fraquezas ou erros.
  - 2 Responsabilizo-me o tempo todo por minhas falhas.
  - 3 Culpo-me por todas as coisas ruins que acontecem.
- 9) 0 Não tenho nenhum pensamento a respeito de matar.
- 1 tenho pensamentos a respeito de me matar mas não os levaria adiante.
  - 2 Gostaria de matar.
  - 3 Eu me mataria se tivesse uma oportunidade.
- 10) 0 Não costumo chorar mais que o habitual.

- 1 Choro mais agora do que costumava fazer.
  - 2 Atualmente choro o tempo todo.
  - 3 Eu costumava conseguir chorar, mas agora não consigo, mesmo que queira.
- 11) 0 Não me irrita mais agora que em qualquer outra época.
- 1 Fico molestando ou irritado mais facilmente do que costumava.
  - 2 Atualmente sinto-me irritado todo tempo.
  - 3 Absolutamente não me irrita com as coisas que costumavam irritar-me.
- 12) 0 Não perdi o interesse nas outras pessoas.
- 1 Interesse-me menos do que costumava pelas outras pessoas.
  - 2 Perdi a maior parte do meu interesse nas outras pessoas.
  - 3 Perdi todo o meu interesse nas outras pessoas.
- 13) 0 Tomo decisões mais ou menos tão bem como em qualquer outra época.
- 1 Adio minhas decisões mais do que costumava.
  - 2 Tenho maior dificuldade em tomar decisões mais do que antes.
  - 3 Não consigo mais tomar decisões.
- 14) 0 Não sinto que minha aparência seja pior do que costumava ser.
- 1 Preocupo-me por estar parecendo velho ou sem atrativos.
  - 2 Sinto mudanças permanentes em minha aparência que me fazem parecer sem atrativos.
  - 3 Considero-me feio.
- 15) 0 Posso trabalhar mais ou menos tão bem como antes.

- 1 Preciso de um esforço extra para começar qualquer coisa.
- 2 tenho que me forçar muito até fazer qualquer coisa.
- 3 Não consigo fazer nenhum trabalho.
- 16) 0 Durmo tão bem quanto de hábito.
- 1 Não durmo tão bem quanto costumava.
- 2 Acordo 1 ou 2 horas mais cedo do que de hábito e tenho dificuldade de voltar a dormir.
- 3 Acordo várias horas mais cedo do que costumava e tenho dificuldade de voltar a dormir.
- 17) 0 Não fico mais cansado que o hábito.
- 1 Fico cansado com mais facilidade do que costumava.
- 2 Sinto-me cansado ao fazer qualquer coisa.
- 3 Estou cansado demais para fazer qualquer coisa.
- 18) 0 Meu apetite não está pior do que de hábito
- 1 Meu apetite não é tão bom como costumava ser.
- 2 Meu apetite está muito pior agora.
- 3 Não tenho mais nenhum apetite.
- 19) 0 Não perdi muito peso se é que perdi algum ultimamente.
- 1 Perdi mais de 2,5 Kg.
- 2 Perdi mais de 5,0 Kg.
- 3 Perdi mais de 7,5 Kg.
- 4 Estou deliberadamente tentando perder peso, comendo menos: ( )
- Sim ( ) Não.
- 20) 0 Não me preocupo mais de hábito com minha saúde.

- 1 Preocupo-me com problemas físicos, como dores e aflições no estômago ou prisões de ventre.
  - 2 Estou muito preocupado com problemas físicos e é difícil pensar em muito mais que isso.
  - 3 Estou tão preocupado com problemas físicos que não consigo pensar em outra coisa.
- 21) 0 Não tenho observado qualquer mudança recente em meu interesse sexual.
- 1 Estou menos interessado por sexo que costumava.
  - 2 Estou bem menos interessado em sexo atualmente.
  - 3 Perdi completamente o interesse por sexo.

## Anexo 8 – Inventário de Ansiedade - traço

Leia cada pergunta e faça um círculo ao redor do número à direita que melhor indicar como você geralmente se sente. Não gaste muito tempo numa única afirmação, mas tente dar a resposta que mais se aproximar de como você se sente geralmente.

### AVALIAÇÃO

Quase sempre.....	4	Às vezes.....	2	
Freqüentemente.....	3	Quase nunca.....	1	
1. Sinto-me bem	1	2	3	4
2. Canso-me facilmente	1	2	3	4
3. Tenho vontade de chorar	1	2	3	4
4. Gostaria de poder ser tão feliz quanto os	1	2	3	4
Outros parecem ser				
5. Perco oportunidades porque não consigo	1	2	3	4
tomar decisões rapidamente				
6. Sinto-me descansado(a)	1	2	3	4
7. Sou calmo(a), ponderado(a) e senhor de	1	2	3	4
mim mesmo				
8. Sinto que as dificuldades estão se acumu-	1	2	3	4
lando de tal forma que não as consigo resolver				
9. Preocupo-me demais com as coisas sem	1	2	3	4
importância				
10. Sou feliz	1	2	3	4
11. Deixo-me afetar muito pelas coisas	1	2	3	4

- |     |   |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|---|
| 12. | Não tenho muita confiança em mim mesmo(a)                                   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13. | Sinto-me seguro(a)  | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14. | Evito ter que enfrentar crises ou problemas                                 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15. | Sinto-me deprimido(a)   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16. | Estou satisfeito(a)   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17. | Às vezes, idéias sem importância me entram na cabeça e ficam me preocupando | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18. | Levo os desapontamentos tão a sério que não consigo tirá-los da cabeça      | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19. | Sou uma pessoa estável  | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20. | Fico tenso(a) e perturbado(a) quando penso em meus problemas do momento     | 1 | 2 | 3 | 4 |

### Anexo 8– Inventário de Ansiedade - estado

Leia cada alternativa e faça um círculo ao redor do número à direita da afirmação que melhor indicar como você se sente agora, neste momento.

Não gaste muito tempo numa única afirmação, mas tente dar uma resposta que mais se aproxime de como você se sente neste momento.

#### AValiação

Muitíssimo.....4

Um pouco.....2

Bastante.....3

Absolutamente não.....1

1.	Sinto-me calmo(a)	1	2	3	4
2.	Sinto-me seguro(a)	1	2	3	4
3.	Estou tenso(a)	1	2	3	4
4.	Estou arrependido	1	2	3	4
5.	Sinto-me a vontade	1	2	3	4
6.	Sinto-me perturbado(a)	1	2	3	4
7.	Estou preocupado(a) com possíveis infortúnios	1	2	3	4
8.	Sinto-me descansado(a)	1	2	3	4
9.	Sinto-me ansioso(a)	1	2	3	4
10.	Sinto-me "em casa"	1	2	3	4
11.	Sinto-me confiante	1	2	3	4
12.	Sinto-me nervoso(a)	1	2	3	4
13.	Estou agitado(a)	1	2	3	4

14.	Sinto-me uma pilha de nervos	1	2	3	4
15.	Estou descontraído(a)	1	2	3	4
16.	Sinto-me satisfeito(a)	1	2	3	4
17.	Estou preocupado(a)	1	2	3	4
18.	Sinto-me super excitado(a) e confuso(a)	1	2	3	4
19.	Sinto-me alegre	1	2	3	4
20.	Sinto-me bem	1	2	3	4

## Anexo 10 – Escala de Eventos Vitais modificada por Savoia (1995)

Assinale os eventos que lhe ocorreram no último ano:

- morte do cônjuge
- separação
- casamento
- morte de alguém da família
- gravidez
- doença na família
- acréscimo ou diminuição do número de pessoas morando em sua casa
- nascimento na família
- mudança de casa
- mudança de escola
- reconciliação matrimonial
- aposentadoria
- perda de emprego
- mudança de trabalho ( favorável ou desfavorável)
- dificuldades com a chefia
- reconhecimento profissional
- acidentes
- perdas financeiras
- dificuldades sexuais
- problemas de saúde

- ( ) morte de um amigo
- ( ) dívidas
- ( ) mudanças de hábitos pessoais
- ( ) mudanças de atividades recreativas
- ( ) mudanças de atividades religiosas
- ( ) mudanças de atividades sociais

## Anexo 11 – Escala de Desesperança de Beck

Esse questionário tem 20 frases. Por favor, leia as frases com cuidado, uma a uma. Se o item descrever a sua atitude **na semana anterior, inclusive o dia de hoje**, pinte na coluna ao lado a letra "V", indicando VERDADEIRO. Se o item não descrever sua atitude pinte na coluna ao lado a letra "F", indicando FALSO. **Por favor, não deixe de ler cada item com cuidado.**

---

1. Eu vejo o futuro com esperança e entusiasmo. (V) (F)

---

2. É bem provável que eu desista, pois não há nada que eu possa fazer para melhorar as coisas para mim mesmo. (V) (F)

---

3. Quando as coisas vão mal, me ajuda saber que elas não podem ficar assim para sempre. (V) (F)

---

4. Eu não posso imaginar como seria a minha vida daqui a dez anos. (V) (F)

---

5. Eu tenho tempo o suficiente para realizar as coisas que quero fazer. (V) (F)

---

6. No futuro, espero me sair bem nas coisas que mais me preocupam. (V) (F)

---

7. O meu futuro parece negro para mim. (V) (F)

---

8. Por um acaso eu tenho sorte e espero conseguir mais das coisas boas da vida do que uma pessoa normal. (V) (F)

---

9. Eu não consigo ter sorte e não há razão para que eu a tenha no futuro. (V) (F)

---

10. Minhas experiências no passado me prepararam bem para o futuro. (V) (F)

---

11. Tudo o que vejo pela minha frente é mais aborrecimentos do que coisas agradáveis. (V) (F)

---

12. Eu não espero conseguir o que realmente quero. (V) (F)

---

13. Quando eu olho para o futuro eu espero ser mais feliz do que sou agora. (V) (F)

---

14. As coisas não saem do jeito que eu quero. (V) (F)

---

15. Eu tenho muita fé no futuro. (V) (F)

---

16. Eu nunca consigo o que quero, portanto é bobagem querer (V) (F)  
alguma coisa.

---

17. É muito provável que eu consiga ter alguma satisfação (V) (F)  
verdadeira no futuro.

---

18. Para mim o futuro parece obscuro e incerto. (V) (F)

---

19. Eu vejo pela frente mais tempos bons que tempos ruins. (V) (F)

---

20. Não adianta me esforçar para tentar conseguir algo que eu (V) (F)  
queira, pois provavelmente não vou conseguir.

---

## REFERÊNCIAS\*

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and statistical manual of mental disorders: dsm-iv.** 4. ed. Washington: Psychiatric Association, 1994. 886 p.

ANDRADE, L.; GORENSTEIN, C. Aspectos gerais das escalas de avaliação de ansiedade. In: GORENSTEIN, C.; ANDRADE, L. H. S. G.; ZUARDI, A. W. **Escalas de avaliação clínica em psiquiatria e psicofarmacologia.** São Paulo: Lemos Editorial, 2000. cap. 15, p. 139-144.

AXTELIUS, B.; SODERFELDT, B.; EDWARDSSON, S.; ATTSTROM, R. Therapy-resistant periodontitis. Psychosocial characteristics. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, v. 25, n. 6, p. 482-491, June 1998.

BAKER, E. G.; CROOK, G. H.; SCHWABACHER, E. D. Personality correlates of periodontal disease. **J Dent Res**, Chicago, v. 40, n. 3, p. 396-403, May/June 1961.

---

\* De acordo com ABNT NBR-6023:2000. Abreviatura de periódicos segundo Base de Dados MEDLINE.

BECK, A. T.; STEER, R. A. Beck hopelessness scale: manual. San Antonio: Psychological Corporation, [s.d.]. 29p.

BECK, A. T.; WARD, C. H.; MENDELSON, M.; MOCK, J.; ERBAUGH, G. An inventory for measuring depression. **Arch Gen Psychiatry**, Chicago, v. 4, p. 53-63, 1961.

BECK, A. T.; WEISSMAN, A.; LESTER, D.; TREXLER, L. The measurement of pessimism: the hopelessness scale. **J Consult Clin Psychol**, v. 46, n. 6, p. 861-865, Dec. 1974.

BECK, J. B.; LÖE, H. Epidemiological principles in studying periodontal diseases. **Periodontol 2000**, v. 2, p. 34-45, 1993.

BELTING, C. M.; GUPTA, O. P. The influence of psychiatric disturbances on the severity of periodontal disease. **J Periodontol**, Birmingham, v. 32, p. 219-226, July 1961.

BERQUÓ, E. S.; SOUZA, J. M. P.; GOTLIEB, S. L. D. **Bioestatística**. São Paulo: EPU, 1981. 350 p.

BIONDI, M.; ZANNINO, L.-G. Psychological stress, neuroimmunomodulation, and susceptibility to infectious diseases in animals and man: a review. **Psychother Psychosom**, Basel, v. 66, n. 1, p. 3-26, 1997.

CALIL, H. M.; PIRES, M. L. N. Aspectos gerais das escalas de avaliação de depressão. In: GORENSTEIN, C.; ANDRADE, L. H. S. G.; ZUARDI, A. W. **Escalas de avaliação clínica em psiquiatria e psicofarmacologia**. São Paulo: Lemos Editorial, 2000. cap. 8, p. 65-69.

COHEN, M. E.; MEYER, D. M. Effect of dietary vitamin E supplementation and rotational stress on alveolar bone loss in rice rats. **Arch Oral Biol**, New York, v. 38, n. 7, p. 601-606, July 1993.

COGEN, R. B; STEVENS, A. W. JR., COHEN-COLE, S.; KIRK, K.; FREEMAN, A. Leukocyte function in the etiology of acute necrotizing ulcerative gingivitis. **J Periodontol**, Birmingham, v. 54, n. 7, p. 402-407, July 1983.

CROUCHER, R.; MARCENES, W. S.; TORRES, M. C.; HUGHES, F.; SHEIHAM, A. H. The relationship between life-events and periodontitis. A case control study. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, v. 24, n. 1, p. 39-43, Jan. 1997.

DAVIS, C. H.; JENKINS, D. Mental stress and oral diseases. **J Dent Res**, Chicago, v. 41, n. 5, p. 1045-1049, Sept./Oct. 1962.

DEINZER, R.; RUTTERMANN, S.; MOBES, O.; HERFORTH, A. Increase in gingival inflammation under academic stress. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, v. 25, n. 5, p. 431-433, May 1998.

DEINZER, R.; FORSTER, P.; FUNK, L.; HERFORTH, A.; STILLER-WINKLER, R.; IDEL, H. Increase of interleukin 1 $\beta$  under academic stress at experimental gingivitis sites and at sites of perfect oral hygiene. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, v. 26, n. 1, p. 1-8, Jan. 1999.

DEINZER, R.; HILPERT, D.; BACH, K.; SCHAWACHT, M.; HERFORTH, A. Effects of academic stress on oral hygiene – a potencial link between stress and plaque-associated disease? **J Clin Periodontol**, Copenhagen, v. 28, n. 5, p. 459-464, May 2001.

DE MARCO, T. J. Periodontal emotional stress syndrome. **J Periodontol**, Birmingham, v. 47, n. 2, p. 67-68, Feb. 1976.

FLEMMIG, T. F. Periodontitis. **Ann Periodontol**, Chicago, v. 4, n. 1, p. 32-37, Dec. 1999.

FORMICOLA, A. J., WITTE, E. T., CURRAN, P. M. A study of personality traits and acute necrotizing ulcerative gingivitis. **J Periodontol**, Birmingham, v. 41, n. 1, p. 36-38, Jan. 1970.

FREEMAN, R.; GOSS, S. Stress measures as predictors of periodontal disease – a preliminary communication. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v. 21, n. 3, p. 176-177, June 1993.

GENCO, R. J. Current view of risk factors for periodontal diseases. **J Periodontol**, Birmingham, v. 67, n. 10, p. 1041-1049, Oct. 1996. Suplemento.

GENCO, R. J.; HO, A. W.; GROSSI, S. G.; DUNFORD, R. G.; TEDESCO, L. A. Relationship of stress, distress, and inadequate coping behaviors to periodontal disease. **J Periodontol**, Birmingham, v. 70, n. 7, p. 711-723, July 1999.

GIDDON, D. B.; GOLDHABER, P.; DUNNING, J. M. Prevalence of reported cases of acute necrotizing gingivitis in a university population. **J Periodontol**, Birmingham, v. 34, p. 366-370, July 1963.

GORENSTEIN, C.; ANDRADE, L.; ZUARDI, A. W. **Escalas de avaliação clínica em psiquiatria e psicofarmacologia**. São Paulo: Lemos Editorial, 2000. 438 p.

GORENSTEIN, C.; ANDRADE, L. Validation of a portuguese version of the Beck Depression Inventory and the State-Trait Anxiety Inventory in brazilian

subjects. **Braz J Med Biol Res**, Ribeirão Preto, v. 29, n. 4, p. 453-457, Apr. 1996.

GORENSTEIN, C.; ANDRADE, L.; VIEIRA FILHO, A. H. G.; TUNY, T. C.; ARTES, R. Psychometric properties of the portuguese version of the Beck Depression Inventory on Brazilian college students. **J Clin Psychol**, New York, v. 55, n. 5, p. 553-562, May 1999.

GORENSTEIN, C.; POMPÉIA, S.; ANDRADE, L. Scores of brazilian university students on the Beck Depression Inventory and the State-Trait Anxiety Inventory. **Psychol Rep**, Missoula, v. 77, n. 2, p. 635-641, Oct. 1995.

GREEN, L. W.; TRYON, W. W.; MARKS, B.; HURYN, J. Periodontal disease as a function of life events stress. **J Human Stress**, Framingham, v. 12, n. 1, p. 32-36, Spring 1986.

GUPTA, O. P.; BELCHMAN, H.; STAHL, S. S. Effects of stress on the periodontal tissues of young adult male rats and hamsters. **J Periodontol**, Birmingham, v. 31, p. 413-417, Oct. 1960.

HARDING, T. W.; ARANGO, M. V.; BALTAZAR, J.; CLEMENT, C. E.; IBRAHIM, H. H. A.; IGNACIO, L. L.; MURTHY, R. S.; WIG, N. N. Mental disorders in primary health care: a study of their frequency and diagnosis in

four developing countries. **Psychol Med**, New York, v. 10, n. 2, p. 231-241, May 1980.

HOLMES, T. H.; RAHE, R. K. The Social Readjustment Rating Scale. **J Psychosom Res**, London, v. 11, n. 2, p. 213-218, Aug. 1967.

IRWIN, M.; PATTERSON, T.; SMITH, T. L.; CALDWELL, C.; BROWN, S. A.; GILLIN, J. C.; GRANT, I. Reduction of immune function in life stress and depression. **Biol Psychiatry**, New York, v. 27, n. 1, p. 22-30, Jan. 1990.

KIRKWOOD, B. R. **Essentials of medical statistics**. Oxford: Blackwell Scientific, 1988. 224 p.

LINDEN, G. J.; MULLALLY, B. H.; FREEMAN, R. Stress and the progression of periodontal disease. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, v. 23, n. 7, p. 675-680, July 1996.

LÖE, H.; SILNESS, J. Periodontal disease in pregnancy. I. Prevalence and severity. **Acta Odontol Scand**, Stockholm, v. 21, p. 533-51, 1963.

MACHTEI, E. E.; CHRISTERSSON, L. A.; GROSSI, S. G.; DUNFORD, R.; ZAMBON, J. J.; GENCO, R. J. Clinical criteria for the definition of "established periodontitis". **J Periodontol**, Birmingham, v. 63, n. 3, p. 207-214, Mar. 1992.

MARCENES, W. S.; SHEIHAM, A. The relationship between work stress and oral health status. **Soc Sci Med**, Oxford, v. 35, n. 12, p. 1511-1520, Dec. 1992.

MARI, J. J.; WILLIAMS, P. A validity study of a psychiatric screening questionnaire (SRQ-20) in primary care in the city of São Paulo. **Br J Psychiatry**, London, v. 148, p. 23-26, Jan. 1986.

MONTEIRO DA SILVA, A. M.; OAKLEY, D. A.; NEWMAN, H. N.; NOHL, F. S.; LLOYD, H. M. Psychosocial factors and adult onset rapidly progressive periodontitis. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, v. 23, n. 8, p. 789-794, Aug. 1996.

MONTEIRO DA SILVA, A. M.; NEWMAN, H. N.; OAKLEY, D. A.; O'LEARY, R. Psychosocial factors, dental plaque levels and smoking in periodontitis patients. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, v. 25, n. 6, p. 517-523, June 1998.

MORENO, D. H. **Depressão resistente a tratamentos: conceito, fatores associados e terapêutica**. 1995. 239 f. Dissertação (Mestrado em Medicina – Psiquiatria) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo.

MOSS, M. E.; BECK, J. D.; KAPLAN, B. H.; OFFENBACHER, S.; WEINTRAUB, J. A.; MATCHEL, E. E.; TEDESCO, L. A. Exploratory case-control analysis of psychosocial factors and adult periodontitis. **J Periodontol**, Birmingham, v. 67, n. 10, p. 1060-1069, Oct. 1996. Suplemento.

MOULTON, R.; EWEN, S.; THIEMAN, W. Emotional factors in periodontal disease. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol**, St. Louis, v. 5, p. 833-860, Aug. 1952.

PAGE, R. C. The pathobiology of periodontal diseases may affect systemic diseases: inversion of a paradigm. **Ann Periodontol**, Chicago, v. 3, n. 1, p. 108-120, 1998.

SAVOIA, M. G. Instrumentos para avaliação de eventos vitais e estratégias de enfrentamento (*coping*) em situações de estresse. In: GORENSTEIN, C.; ANDRADE, L. H. S. G.; ZUARDI, A. W. **Escalas de avaliação clínica em psiquiatria e psicofarmacologia**. São Paulo: Lemos Editorial, 2000. cap. 39, p. 377-386.

SAVOIA, M. G. **Relação entre eventos vitais adversos e mecanismos de “coping” no transtorno de pânico**. 1995. 171 f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

SELYE, H. Syndrome produced by diverse nocuous agents. **Nature**, London, v. 38, p. 32, July 1936.

SHERIDAN, J. F.; DOBBS, C.; BROWN, D.; ZWILLING, B.  
Psychoneuroimmunology: stress effects on pathogenesis and immunity during infection. **Clin Microbiol Rev**, v. 7, n. 2, p. 200-212, Apr. 1994.

SILNESS, J.; LÖE, H. Periodontal disease in pregnancy. II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. **Acta Odontol Scand**, Stockholm, v. 24, p. 121-135, 1964.

SHKLAR, G.; GLICKMAN, I. The effect of cold as a stressor agent upon the periodontium of albino rats. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol**, St. Louis, v. 12, n. 11, p. 1311-1320, Nov. 1959.

SKLAR, L. S.; ANISMAN, H. Stress and cancer. **Psychol Bull**, Washington, v. 89, n. 3, p. 369-406, May 1981.

SPIELBERGER, C. D.; GORSUCH, R. L.; LUSHENE, R. E. **Manual for the trait-trait anxiety inventory**. Paolo Alto: Consulting Psychologists Press, 1970.

SPITZER, R. L.; WILLIAMS, J. B.; GIBBON, M.; FIRST, M. B. The Structured Clinical Interview for DSM III (SCID). I: history, rationale, and

description. **Arch Gen Psychiatry**, Chicago, v. 49, n. 8, p. 624-629, Aug. 1992.

SUSIN, C.; RÖSING, C. K. **Praticando odontologia baseada em evidências**. Canoas: ULBRA, 1999. 176 p.

THASE, M. E.; DUBE, S.; BOWLER, K.; HOWLAND, R. H.; MYERS, J. E.; FRIEDMAN, E.; JARRETT, D. B. Hypothalamic-pituitary-adrenocortical activity and response to cognitive behavior therapy in unmedicated hospitalized depressed patients. **Am J Psychiatry**, Washington, v. 153, n. 7, p. 886-891, July 1996.

VETTORE, M. V. **A relação do estresse e da ansiedade com a periodontite do adulto**. 2000. 88 f. Dissertação (Mestrado em Odontologia – Periodontia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

VOGEL, R. I. Relationship of personality traits and periodontal disease. **Psychosomatics**, Washington, v. 18, n. 1, p. 21-24, Jan./Mar. 1977.

## ***SUMMARY***

### **ASSOCIATION OF PERIODONTAL DISEASE WITH ANXIETY AND DEPRESSION SYMPTOMS AND PSYCHOSOCIAL STRESS FACTORS**

A cross-sectional study was conducted to investigate if patients with anxiety, depressive and hopelessness symptoms were more likely to experience established periodontitis. Furthermore, it was assessed the correlation between periodontal clinical parameters and psychological variables, measured by psychometric instruments. The probing depth (PD) and clinical attachment level (CAL) were recorded at 6 sites per tooth and the gingival (GI) and plaque (PI) indexes. The instruments used to assess the psychological variables (anxiety, depression, stress, psychiatric symptoms and hopelessness) were: State-trait Anxiety Inventory (STAI), Beck Depression Inventory (BDI), Life Events Scale modified by Savoia (LEE), Self Report Screening Questionnaire–20 (SRQ-20) and Beck Hopelessness Scale (BHS). Information regarding the medical history, habits and demographic data were also collected. The total sample comprised 153 subjects, 47 diseased subjects (2 CAL  $\geq$  6 mm in 2 or more teeth and one or more sites

with PD  $\geq$  5mm) and 106 healthy subjects. Demographic variables were compared between the groups and it was observed significantly differences just for the age (  $p < 0,0001$ ). The scales scores media were not different between diseased and healthy subjects. Results of the stepwise ordinal logistic regression analysis showed that smokers, patients with psychiatric symptoms, patients with depressive symptoms and with hopelessness were not more likely to experience established periodontitis. Linear regression analysis to PD, CAL, PI and GI showed that PD decreased significantly when STAI-t score ( $R^2$ : 0,0038;  $p$ : 0,016) and STAI-t score ( $R^2$ : 0,034;  $p$ : 0,023) increased; the same was observed to CAL and STAI-s ( $R^2$ : 0,034;  $p$ : 0,023). GI variable also significantly decreased when BDI scores increased ( $R^2$ : 0,029;  $p$ : 0,037).