

Kunihiro Saito

Avaliação da relação entre
diabetes mellitus e doença periodontal-
um estudo em pacientes pertencentes à Casa do
Diabético no município de Belém-Pa

Universidade Federal do Pará
2005

Kunihiro Saito

Avaliação da relação entre
diabetes mellitus e doença periodontal-
um estudo em pacientes pertencentes à Casa do
Diabético no município de Belém-Pa

Projeto de pesquisa
Curso de Pós-Graduação
Universidade Federal do Pará

Periodontia

Ana Cláudia Amoras Alves
orientadora

Belém-Pa
UFPa
2005

1. Orientadora:

Nome do Orientador: Ana Cláudia Amoras Alves

Titulação do orientador: Cirurgiã-Dentista, Doutora.

Instituição: Universidade Federal do Pará.

Departamento: Clínica Odontológica

Endereço:

Telefones:

E-mail:

2. Orientando:

Nome: Kunihiro Saito

Endereço residencial: Tv. Curuzú, n. 1576

E-mail: saito_kunihiro@yahoo.com.br

SUMÁRIO

1. Título(provisório);
2. Introdução
3. Objetivos(geral e específicos);
4. Revisão da Literatura;
5. Justificativa;
6. Material e Método;
7. Cronograma;
8. Referências Bibliográficas.

1. INTRODUÇÃO

O diabetes melito é uma desordem metabólica crônica caracterizada pela perda relativa ou absoluta de insulina, que resulta em elevados níveis de glicose no sangue e produz distúrbios no metabolismo de lipídios e proteínas. Considerada a desordem metabólica mais comum, acometendo 8% da população brasileira, e ainda muitos casos ainda não são diagnosticados. A doença produz muitas complicações sistêmicas, como neuropatia, aterosclerose acelerada, retinopatia, retardo na cicatrização de feridas e maior suscetibilidade a infecções(**SILVERMAN JR,2004**).

O diabetes está associado a muitas infecções bucais, principalmente àquelas relacionadas a infecções, inflamações e cicatrização deficiente de feridas. Hiperglicemia, cetoacidose e doença da parede vascular contribuem para aumentar a suscetibilidade do diabetes descontrolado à infecção. Tem sido mostrado que a hiperglicemia reduz a função fagocítica dos leucócitos. As alterações associadas à parede vascular inibem o fluxo sanguíneo e o transporte de granulócitos para a área lesada(**OLIVER, 1994**).

A doença periodontal é uma infecção crônica, e sua patogenia é determinada pela presença e interação de certos microorganismos periodontopatogênicos, que, com fatores imunológicos, ambientais, comportamentais e hereditários, levam a uma resposta inflamatória nos tecidos periodontais. Portanto, a interação entre a microbiota e a resposta do

hospedeiro explica os diferentes mecanismos de destruição da doença periodontal.

Alterações na vascularização periodontal, na microbiota, nos níveis glicêmicos do fluido sulcular gengival, na constituição da saliva, no mecanismo de colágeno, na resposta do hospedeiro, na cicatrização e na função dos polimorfonucleares no sulco gengival podem modificar o curso da doença periodontal ou até mesmo propiciar seu aparecimento em diabéticos.

2. OBJETIVOS

2.1 Geral

Demonstrar a importância da manutenção e promoção da saúde periodontal em pessoas com diabetes em razão da suscetibilidade às doenças periodontais.

2.2 Específicos

1. Avaliar o comportamento da saúde periodontal e seu determinante entre os diabéticos pertencentes à Casa do Diabético no município de Belém-Pa, utilizando exame clínico periodontal, observando a presença da placa bacteriana, cálculos e o índice CPITN.
2. Propor, de acordo com os resultados, a utilização de medidas de controle de placa em pacientes diabéticos no sentido de conter a progressão da doença periodontal.

3. REVISÃO DE LITERATURA

SILVERMAM JR, 2004, diz que o diabetes de Mellito é uma desordem metabólica crônica caracterizada pela perda relativa ou absoluta de insulina, que resulta em elevados níveis de glicose no sangue e produz distúrbios no metabolismo de lipídeos e proteínas.

Já **OLIVER & TERVONEM, 1994**, consideram o diabetes como um importante fator de risco para a periodontite no adulto, sendo que os mecanismos, pelos quais o diabetes pode contribuir para a doença periodontal, incluem alterações vasculares, disfunção dos neutrófilos, alteração da síntese de colágeno e a predisposição genética. Nesse mesmo trabalho, disseram que o fator causal primário nas alterações vasculares em diabéticos é a prolongada exposição à hiperglicemia o que promove a formação de AGEs (produtos finais da glicosilação avançada) e sua interação com RAGEs (receptores de AGEs). Os AGEs proteolipídios ligam-se à glicose, e estas moléculas ligam-se aos RAGEs na parede celular e na parede do endotélio vascular, alterando funções célula-matriz e matriz-matriz. Esse complexo AGEs-RAGEs se deposita nas paredes dos vasos sanguíneos e promove a diminuição do seu lúmen comprometendo assim a resposta imunológica e vascular dos tecidos, inclusive nos tecidos periodontais.

GOLUB *et al*, em 1992, demonstraram em estudo do metabolismo do colágeno em diabetes experimentalmente induzido que tal doença compromete

a produção matriz óssea pelos osteoblastos, diminui a síntese de colágeno pelos fibroblastos gengivais e do ligamento periodontal e aumenta a atividade da collagenase gengival.

NOVAES JR *et al*, em 1997, em estudo feito, demonstraram não haver diferenças significantes na microbiota subgengival de pacientes diabéticos e não diabéticos, mas ressaltam que há alterações significantes nos pacientes diabéticos com pouco controle metabólico.

RYLANDA *et al*, 1987; GIBSON, 1990, relataram que a influência do diabetes na doença periodontal é também evidente durante a terapia. O tratamento periodontal convencional direcionado para o controle da placa bacteriana é menos eficaz nos diabéticos mal controlados. A terapia periodontal para esses pacientes deve incluir o controle da doença endócrina e da placa bacteriana.

ALMAS *et al*, em 2003, realizaram estudo sobre eficácia de instrução de higiene oral em pacientes diabéticos com doença periodontal. Observaram uma redução maior que 40% na quantidade de placa bacteriana.

5. JUSTIFICATIVA

É consolidada a afirmação de que o controle de placa bacteriana é um instrumento fundamental no retardo da progressão em periodontopatias, haja vista que este meio auxiliar é efetivo e consolidado em pacientes normais, ou seja, na ausência de distúrbios de ordem sistêmica que podem alterar de forma característica a fisiologia do mecanismo de defesa do organismo humano frente a infecções. Esse distúrbio é bem observado em pacientes diabéticos não-controlados, sendo ainda importante frisar que a resposta do organismo humano contra infecções é de fundamental importância no tratamento da doença periodontal.

Portanto, se torna importante este estudo no sentido de tornar clara a efetividade do meio auxiliar, que é o controle de placa bacteriana desses pacientes, quanto à diminuição da velocidade de progressão da doença periodontal.

6. MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo será conduzido com os preceitos determinados pela resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, publicada em 10 de outubro de 1996.

O estudo será realizado na Casa do Diabético, na cidade de Belém-Pa.

Cada voluntário receberá um termo de informação e consentimento e, somente após a anuência do voluntário, por meio da assinatura do termo, ele será considerado participante da pesquisa.

1. Seleção do Voluntário

Para o desenvolvimento da pesquisa serão selecionados 100 adultos acima de 18 anos com diagnóstico médico de diabetes mellitus, com exceção de diabetes gestacional.

Para participar da pesquisa, os voluntários terão que preencher os seguintes critérios de inclusão:

- Não realização de antibioticoterapia e de tratamento periodontal nos últimos três meses;
- Apresentar no mínimo vinte dentes;
- Ausência de gravidez

2. Avaliação do voluntário

2.1. Questionário

Cada voluntário selecionado irá responder ao questionário contendo dados pessoais, sócio-econômicos, história médica e hábitos de higiene oral da família (anexo A).

2.2. Exame Periodontal.

O exame clínico periodontal será realizado na Universidade Federal do Pará, utilizando a iluminação do equipo, espelho bucal, sonda milimetrada com marcação tipo Williams (Trinity®) esterilizadas, evidenciador de placa (fuscina básica) e materiais descartáveis.

Os parâmetros periodontais registrados no exame clínico serão:

- Profundidade de sondagem: a profundidade de sondagem será registrada em seis locais dos dentes 11, 21, 16, 26,36 e 46 (dentes índices), de acordo com a OMS, sendo quatro medidas proximais nos ângulos mesio-vestibular, mesio-lingual, disto-vestibular, disto-lingual, uma medida na região médio-vestibular e outra na região médio-lingual, com sonda periodontal milimetrada. A profundidade de sondagem será definida, em cada local, como a distância da margem gengival à extensão mais apical de penetração da sonda posicionada o mais paralelo possível ao longo eixo do dente.
- Nível de inserção periodontal: tendo como referência a junção cimento-esmalte.

- Índices de placa serão determinados segundo LÖE (1967).

Para o registro do índice de placa, será realizado bochecho, por 1 minuto, com uma substância evidenciadora (fucsina básica). Os escores para índice de placa serão:

- Grau 0 – Ausência de placa na área gengival;
- Grau 1 – Há uma película de placa que se adere à margem gengival e área adjacente ao dente, podendo ser reconhecida apenas pela passagem de uma sonda exploradora ao longo da margem gengival ou por meio de aplicação de substância evidenciadora de placa;
- Grau 2 – Acúmulo moderado de depósitos moles no sulco gengival, na margem gengival e / ou superfície dentária adjacente, que pode ser visto a olho nu;
- Grau 3 – Acúmulo abundante de material mole no sulco e/ou na margem gengival e superfície dentária adjacente.

Os graus de severidade para o índice de placa serão considerados: baixo(0,1-1,0), moderado (1,1-2,0) e severo(2,1-3,0).

- Índice gengival: a inflamação gengival será registrada como ausência (0) e presença (1) de sangramento gengival após sondagem periodontal(AINAMO & BAY, 1975). O resultado do índice será obtido através do percentual de unidades gengivais sangrantes pela equação que somou o número de superfícies sangrantes, dividido pelo total de superfícies e multiplicado por 100. A severidade da inflamação gengival será considerada da seguinte forma (1): ausência de gengivite quando nenhuma superfície dentária apresentar

sangramento; (2) gengivite suave, quando índice de sangramento gengival variar de 1 a 11 superfícies sangrantes; (3) moderada com 12 a 23 superfícies com sangramento; e (4) severa quando o índice gengival for de 24 a 36 superfícies sangrantes.

- Cálculo Dental: o registro de depósito microbiano mineralizado será determinado como presente (1) ou ausente (0).

O exame clínico será realizado por um único operador e as medidas periodontais serão registradas em fichas clínicas por um auxiliar.

4.4. Tabulação dos dados e aplicação de testes estatísticos

Os dados obtidos através do questionário e exame periodontal serão tabulados e submetidos à análise estatística por testes paramétricos e não paramétricos, sendo considerada a diferença estatística significativa $p \leq 0.05$.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALMAS, K. **The relationship between periodontal disease and blood glucose level among type II Diabetic patients.** *J. Contemp. Dent. Pract.* V. 2, n.4,p.18-25.2001.
2. ALMAS, K. **The effect of oral hygiene instructions on diabetic type 2 male patients with periodontal disease.** *J.f Contemp. Dent. Pract.* V. 3, n.4, p.24-35,2003.
3. GIBSON, I. e cols. **Oral manifestations of previously undiagnosed non-insulin dependent diabetes mellitus.** *J. Oral Pathol Med.*, Munksgaard, Copenhagen, 19:284-287, 1990.
4. NOVAES JR *et al.* **Periodontal Findings in Elderly Patients With Non-Insulin Dependent Diabetes Mellitus Patients(NIDDM).Part II- Microbiological Analysis Using the BANA Test.** *Braz Dent J* v.8, n.1, p.27-33, 1997.
5. OLIVER, R.C., TERVONEN, T. **Diabetes- A risk factor for periodontitis in adults?** *J.periodontol.*,65:530-38, 1994.
6. RYLANDA,H.; LINDHE, J. e cols. **Prevalence of periodontal diase in Young diabetics.** *J.Clin. Periodontol.*, Munksgaard, Copenhagen, 14:38-43. 1987.
7. SILVERMAN JR, S. **Fundamentos de Medicina Oral,** Rio de Janeiro,Guanabara Koogan. 2ª Ed., p. 84-90, 2004.

8. SYRJALA AM *et al.* **Relation of different measures of psychological characteristics to oral health habits, diabetes adherence and related clinical variables among diabetic patients.** *Euro J. Oral Sci.*, v.112, n. 2, p.109-114, 2004.
9. TAYLOR, G. W. *et al.* **Severe periodotitis and risk for poor glycemic control in patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus.***J. Periodontol.* V. 67, n. 10, p. 93-1085, 1996.
10. ZAMBON, J.J. *et al.* **Microbiological and Immunological studies of adult periodontitis in patients with non intisulin-dependent diabetes mellitus.** *J. Periodontol.*,59(1): 23:31, 1988.