



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"

Realização:
unesp
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
PROEX
PROGRAMA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Presença de doença periodontal em pacientes diabéticos x não diabéticos - estudo de caso controle

Moretto, C.M., Ferreira C.L., Castro N.C.S., Santamaria M.P., de Marco A.C., Jardini M.A.N.
Departamento de Diagnóstico e Cirurgia, Campus São José dos Campos, Instituto de Ciência e Tecnologia - UNESP, Faculdade de Odontologia. camilla.moretto@fosjc.unesp.br

Eixo 2: "Os Valores para Teorias e Práticas Vitais"

Resumo

Os objetivos deste estudo foram determinar a influência da idade, sexo e controle glicêmico sobre a prevalência e a severidade da doença periodontal e mensurar o efeito do DM sobre a perda dos dentes. Para este estudo observacional, do tipo caso controle, foram examinados 40 pacientes adultos divididos em dois grupos experimentais, sendo 20 indivíduos portadores de DM (considerados diabéticos quando o nível sanguíneo de glicose fosse acima de 140 mg/dL em jejum e 200 mg/dL duas horas pós-prandial), e 20 indivíduos normoglicêmicos, que já eram atendidos nas clínicas do Instituto de Ciência e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP) Campus de São José dos Campos. Todos os pacientes responderam um questionário específico sobre dados demográficos, saúde geral e bucal, histórico do diabetes mellitus e uso de medicações. Além disso, foram realizados os exames radiográficos e periodontais completos (periograma, índice de placa e índice de sangramento à sondagem), além de recomendações sobre o diabetes mellitus, instrução de higiene oral e profilaxia. Os dados coletados foram submetidos à análise estatística com nível de significância convencional de 5%. Os resultados revelaram que, dentro das limitações do presente estudo, os pacientes portadores do diabetes mellitus podem apresentar parâmetros clínicos melhores que os pacientes não diabéticos.

Palavras Chave: *Diabetes mellitus, Doença Periodontal*

Abstract: The aim of this study was to determine the influence of age, sex and glycemic control on periodontal disease prevalence and measure effect of diabetes mellitus over tooth loss. For this observational study of case control were examined 40 adult patients divided into two experimental groups: 20 diabetes patients (considered diabetics when fasting blood glucose level over than 140mg/dL and 200 mg/dL postprandial). In addition, 20 normoglycemic individuals being assisted in clinics of Institute of Science and Technology of São Paulo State University "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP) Campus of São José dos Campos. All patients answered a specific questionnaire about demographic data, global and buccal health, diabetes historic and use of medications. Furthermore, were performed a complete radiographic and periodontal examinations (periodontal chart, plaque index and blood on probing index) and recommendations about diabetes mellitus, prophylaxis and oral health instructions. The data were collected and submitted to statistical analysis, with level of significance of 5%. The results showed that, despite de limitations of the study, patients with DM could show better clinical parameters than non-diabetics patients.

Keywords: *Diabetes mellitus, Periodontal Disease*

Introdução

O aumento da expectativa de vida é acompanhado pelo aumento de doenças associadas a idades mais avançadas, como hipertensão, osteoporose e diabetes.

A inter-relação entre a condição sistêmica do indivíduo e a influência no periodonto, tem sido investigada, uma vez que o curso da doença pode ser alterado devido à suscetibilidade e capacidade

do hospedeiro responder ao agente etiológico primário, que é o biofilme dental.

A periodontite acomete principalmente adultos, é uma doença inflamatória que resulta na destruição dos tecidos periodontais. O início e progressão da doença periodontal são causados pela presença de micro-organismos patogênicos presentes no biofilme bucal que, em número aumentado, podem causar danos diretos e indiretos ao periodonto, por ativar uma variedade de resposta



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"

Realização:

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX
PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

no hospedeiro, que resultam em destruição do tecido conjuntivo e ósseo (Flemming, 1999).

No entanto, existem diversos fatores que podem aumentar a suscetibilidade do indivíduo. Ou seja, quando um desses fatores está presente, o indivíduo apresenta maior chance de desenvolver doenças periodontais ou aumentar a velocidade de destruição quando já presente. Os fatores de risco para a doença periodontal incluem principalmente fator genético (Aldred & Bartold, 1998) fumo (Page & Beck, 1997), estresse (Peruzzo et al., 2007) e diabetes mellitus não controlada (Mealey, 2006).

O diabetes mellitus (DM) é uma doença crônica evolutiva que se caracteriza pelas alterações dos metabolismos dos carboidratos, gorduras e lipídeos devido à falta de insulina ou na capacidade de agir na transferência de glicose plasmática para as células (American Diabetes Association, 2007).

A hiperglicemia no DM desenvolve-se em decorrência da diminuição da secreção de insulina e/ou diminuição da sensibilidade das células à insulina (Lamster et al., 2008), e causa diversas complicações como nefropatia, retinopatia e neuropatia (Fuji et al., 2008; Räkel et al., 2008; Esteves et al., 2008). A dificuldade de cicatrização deve-se às complicações diretas da doença, tais como atraso na proliferação celular (Maruyama et al., 2007), a diminuição no metabolismo do colágeno (Falanga, 2005) e de outros componentes do tecido de granulação, como glicoproteínas, e mucopolissacarídeos (Desmouliere et al., 1995).

Diversas manifestações orais têm sido descritas em pacientes portadores do DM, como xerostomia, ardência da boca e língua, alteração da flora bucal com o aumento do *Candida albicans* e estafilococos, bem como alto índice de cárie dentária. A influência do diabetes no periodonto tem sido vastamente estudado, e tem-se observado que as manifestações orais são muito frequentes em pacientes não controlados do que nos controlados, que apresentam uma resposta tecidual normal.

Pela alta prevalência da doença periodontal em pacientes portadores de DM, a doença periodontal é considerada a sexta complicação do diabetes (Løe, 1993), e isto se deve ao fato de que a redução nos mecanismos de defesa e a suscetibilidade aumentada às infecções, contribuem para a DP destrutiva. Como o diabetes mellitus é uma doença que afeta a resposta do organismo, em pacientes que já possuem doença periodontal, essa passa a ter uma progressão mais rápida do que naquelas pacientes não diabéticas.

Além da influência do DM sobre o periodonto, existem evidências científicas que apontam para uma inter-relação que seria bidirecional. Existem

trabalhos que mostram que a doença periodontal pode afetar negativamente o controle do diabetes, ou seja, a inflamação periodontal induzida pelo biofilme dificulta o controle metabólico por parte dos pacientes. Outras evidências mostraram que o tratamento das doenças periodontais diminui a necessidade de insulina em pacientes insulino-dependentes (Diabetes Care, 2008).

Assim, fica claro que o tratamento periodontal para esses pacientes é de fundamental importância para a prevenção e mesmo para auxiliar no controle do DM.

A presença de doenças sistêmicas exige maior cuidado na elaboração do plano de tratamento periodontal convencional. O paciente portador do diabetes mellitus precisa ser alertado quanto ao fator de risco que esta doença representa para a condição periodontal e vice-versa.

Objetivos

Os objetivos desse trabalho foram determinar a relação entre o DM e doença periodontal com o índice de placa, determinar a influência da idade e do sexo sobre a prevalência e a severidade da doença periodontal, mensurar o efeito do DM sobre a perda dos dentes e orientar os pacientes quanto à importância da relação DM e DP. Além disso, capacitar os alunos de graduação, pós-graduação e professores envolvidos no projeto a serem disseminadores do conhecimento da relação bidirecional das duas doenças e a importância do tratamento odontológico na abordagem multidisciplinar.

Material e Métodos

A presente pesquisa consistiu em um estudo observacional do tipo caso-controle, no qual foram examinados 40 pacientes, e teve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa - CEP Parecer número: 496.078.

Para inclusão na amostra, 20 indivíduos adultos e portadores de DM (considerado diabético quando o nível sanguíneo de açúcar for acima de 140 mg/dL em jejum e 200 mg/dL duas horas pós-prandial), e 20 indivíduos normoglicêmicos, que já eram atendidos nas clínicas do Instituto de Ciência e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho (UNESP) Campus de São José dos Campos", ou por aqueles que procuraram a instituição para tratamento e os provenientes dos postos de saúde, devido a parceria do ICT – UNESP com a prefeitura municipal de São José dos Campos.



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"

Realização:

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX
PROFESSORIA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Os critérios para inclusão na pesquisa foram: pacientes na etária de 18 a 60 anos e que concordaram e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Foram excluídos aqueles que receberam terapia periodontal e/ou fizeram uso de medicação antibiótica nos últimos seis meses.

Os procedimentos realizados nos pacientes dos dois grupos foram:

- exame periodontal completo no qual o examinador clínico utilizou uma sonda periodontal Carolina do Norte (Hu-Friedy) padrão em todos os dentes presentes (figura 1, anexo 2)

- índice de placa através do método O'Leary (O'Leary, 1972) com o corante fucsina básica nas 4 faces do dente e índice de sangramento à sondagem periodontal verificando a presença ou não do sangramento (figura 2, anexo 2)

- exame radiográfico completo

- entrega de material informativo sobre DP e DM (figura 3, anexo 2)

- questionário específico sobre seus dados demográficos, sua saúde geral, seu histórico do DM, sua saúde bucal e uso de medicações (figura 4, anexo 2)

- recomendações sobre o DM, instrução de higiene oral e profilaxia.

Resultados e Discussão

Participaram do estudo 40 pacientes sendo 23 mulheres e 17 homens que procuraram tratamento na clínica de Periodontia do curso de Odontologia do ICT UNESP de São José dos Campos, SP, Brasil. Os dados demográficos dos pacientes analisados se encontram na tabela 1, anexo 1.

A tabela 2 (anexo 1) demonstra os valores dos índices de placa e sangramento dos pacientes, bem como o número de dentes ausentes e a profundidade de bolsas, distribuída de acordo com a variável dependente do estudo, presença ou não de Diabetes Mellitus.

O diabetes mellitus (DM) é uma doença crônica evolutiva caracterizada por um desequilíbrio metabólico devido à deficiência no metabolismo de carboidratos, lipídeos e proteínas, e alterações na tolerância à glicose, acarretando em hiperglicemia. Essa hiperglicemia é proveniente da falta ou da incapacidade da insulina agir na transferência da glicose plasmática para as células (American Diabetes Association, 1998; American Academic Periodontology, 2000; Lamster et al, 2008).

As complicações decorrentes da hiperglicemia nos pacientes portadores de DM são caracterizadas pela nefropatia, retinopatia, neuropatia (Kayath et al, 1994; American Academic Periodontology, 2000;

American Diabetes Association, 2006; Fujii et al, 2008; Räkel et al, 2008) e atraso no processo de cicatrização (Esteves et al, 2008). Além disso, esse aumento da quantidade de glicose no sangue, segundo Taylor et al. (1998), está associado a uma maior susceptibilidade às infecções bucais. As condições sistêmicas do paciente, quando desfavoráveis, o tornam menos resistentes aos agentes agressores, microrganismos bucais, possibilitando em uma rápida progressão da doença periodontal (DP) com resposta terapêutica dificultada (Carranza et al., 2006).

O DM conhecido como um dos principais fatores de risco sistêmicos relacionados à doença periodontal, segundo Albandar, 2002. Além disso, a DP é considerada a sexta complicação do diabetes mellitus (Løe, 1993). Ou seja, observa-se que existe uma relação na qual uma condição afeta a outra bilateralmente. Ainda, segundo a American Diabetes Association (2013) dentre outros fatores de risco para o DM tipo 2 estão: idade, gênero, etnia, história familiar prévia da doença, diabetes gestacional e hipertensão arterial. Em um estudo, Mealey & Oates, (2006), observaram que os pacientes portadores de DM têm de 2,8 a 3,4 vezes mais chances de desenvolver DP em relação àqueles normais, revelando que é de suma importância que o paciente com DM tenha um acompanhamento profissional odontológico.

Neste estudo clínico de caso-controle observou-se que, para o parâmetro idade, os resultados obtidos mostram para o grupo de pacientes normais (PN) e pacientes portadores de diabetes (PD) que não houve diferenças estatisticamente significantes, sendo a média de 50 ($\pm 9,2$ de desvio-padrão) e 50 ($\pm 2,1$ de desvio-padrão) respectivamente.

Em relação ao parâmetro gênero, os resultados obtidos neste estudo revelaram que, através dos testes estatísticos utilizados, não houve diferenças estatisticamente significantes entre homens diabéticos (35%) e normais (50%) e mulheres diabéticas (65%) e normais (50%). No entanto, em um estudo transversal realizado por Marinho et al., 2013, observou-se que no gênero masculino houve uma maior prevalência na categoria de alto risco para DM 2 em relação ao feminino. Porém, deve ser levado em consideração que nesse estudo o n (número de indivíduos participantes) de homens normais (n= 7) e diabéticos (n= 10) foi inferior ao n de mulheres normais (n= 13) e diabéticas (n= 10), levando à impossibilidade desta observação no parâmetro gênero e DM.

Os resultados obtidos no presente estudo em relação ao fator Índice de Placa (IP), entre PD e PN, revelaram que houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos, nos quais



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"

Realização:

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX
PROFESSORIA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

observou-se que, entre as médias de valores obtidos, o grupo PD apresentou valor menor que o observado no grupo PN, 42,4(± 6,9) e 71,9 (± 54,4), respectivamente. Esses resultados encontrados no primeiro grupo estão de acordo com os achados clínicos em um estudo de Almas et al., 2003, no qual avaliaram o efeito da instrução de higiene oral na redução dos parâmetros periodontais em pacientes portadores de DM 2, como o IP. Embora este estudo apresente algumas limitações, como por exemplo o curto tempo de observação, seus resultados ressaltam a importância da escovação no controle da placa bacteriana e na redução da inflamação gengival, favorecendo o controle glicêmico de pacientes portadores de DM, como pode ser observado nesse estudo. Alguns trabalhos clássicos como, Loe et al., (1965) e Loesche & Syed, (1978), demonstraram que o acúmulo de placa induz uma resposta inflamatória nos tecidos gengivais e que sua remoção resulta no desaparecimento dos sinais clínicos da inflamação. Para o parâmetro avaliado, Índice de Sangramento (IS), os resultados obtidos neste estudo mostraram que os valores obtidos para PD e PN foram 27,4 (± 4,8) e 64,9 (± 54,4), respectivamente. Embora os valores de PD tenham sido inferiores ao de PN, sabe-se que o DM afeta de maneira negativa a doença periodontal através de alguns mecanismos como: alteração no metabolismo do colágeno, na composição e volume do fluido crevicular, na resposta imune do hospedeiro e microangiopatia (aumento do calibre de pequenos vasos promovendo sua ruptura) - (Iacopino, 2001). Em relação ao número de dentes ausentes, parâmetro também avaliado neste estudo, os resultados revelaram que os pacientes do grupo PD apresentaram 6,6 (± 0,7), enquanto que os pacientes do grupo PN 9,6 (± 1,6). No entanto, não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. De maneira diferente dos achados apresentado neste estudo, a literatura mostra que os indivíduos com DM apresentam maior prevalência, gravidade e extensão da DP. (Grossi et al., 1994; Lalla et al., 1994) No parâmetro Profundidade de bolsa (PD≥ 5mm), os resultados obtidos para o grupo pacientes PD foram de 15 (± 4,9) e para os pacientes PN, 56 (± 23,3), ou seja, a quantidade de bolsas periodontais maiores ou iguais a 5mm foram observadas mais no grupo PN do que no grupo PD. Levando em conta todos os conhecimentos abordados e os achados clínicos observados neste trabalho, pode-se ressaltar que a maioria dos estudos bem controlados revelam maior prevalência e gravidade da DP (maior perda de inserção - NIC, maior sangramento à sondagem - IS, mobilidade e

perda dental em taxas mais elevadas) em pacientes portadores de DM em relação aos pacientes não diabéticos, com semelhantes fatores locais. No entanto, dentro do grupo amostral deste estudo, pode-se observar que os pacientes portadores de DM apresentavam história da doença menor que dez anos. Essa observação está de acordo com os achados em Carranza, Newman (2006), que afirmam que os pacientes com DM franco durante um período maior que dez anos apresentam maior perda de estruturas periodontais em relação àqueles com curso da doença menor que 10 anos. Isso pode justificar os achados encontrados nos parâmetros clínicos de pacientes PD (IP, IS, número de dentes ausentes e profundidade de sondagem) em relação aos PN.

Outro fator que pode justificar a diferença encontrada entre o comportamento de pacientes PN e PD é que existem diferentes graus de comprometimento do DM que são influenciados de acordo com o controle do paciente sobre a doença. Sendo a DP considerada a sexta complicação do DM (Löe, 1993), muitos profissionais de saúde da área médica, cientes disso, vão instruir seus pacientes no momento do diagnóstico sobre a importância do controle adequado da microbiota bucal sobre o diabetes mellitus. Neste estudo isso pode ser observado pois, novos pacientes que receberam informações tanto dos profissionais dos postos de saúde quanto daqueles que participaram da pesquisa, procuraram por atendimento no ICT - UNESP.

Em relação ao gênero, observou-se que não houve diferença estatisticamente significativa. No entanto, sabe-se que homens apresentam um fator de risco maior para o DM 2 devido à maior prevalência de alteração do IMC, o que demonstra maior sobrepeso e obesidade neste gênero (Marinho et al., 2013).

Conclusões

Dentro das limitações deste estudo, observou-se que pacientes portadores do DM podem apresentar parâmetros periodontais melhores que pacientes normais. Que pode ser justificado pela instrução recebida pelos pacientes, através dos panfletos e orientação dos pesquisadores, antes do tratamento. Mais estudos na área devem ser conduzidos levando em consideração outros parâmetros clínicos periodontais, como o NIC (que indica a quantidade real de tecido periodontal perdido), o tempo de história do diabetes mellitus e também os níveis de hemoglobina glicosilada (HbA1c - que indica se existe um controle metabólico do DM pelo paciente).



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

Realização:

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JULIO DE MESQUITA FILHO"



"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"

Agradecimentos

Agradecemos à PROEX – UNESP.

FLEMMIG, T. F. **Periodontitis. Clinical, histopathological, and microbiological features of periodontitis.** Ann. Periodontol., v.4, n.1: p.32-37. Dec.1999.
ALDRED MJ, BARTOLD PM. **Genetic disorders of the gingiva and periodontium.** Periodontol 2000. 1998 Oct; 18:7-20. Review.
PAGE RC, BECK JD. **Risk assessment for periodontal diseases.** Int Dent J. 1997 Apr; 47(2):61-87. Review.
PERUZZO DC, BENATTI BB, AMBROSANO GM, NOGUEIRA-FILHO GR, SALLUM EA, CASATI MZ, NOCITI FH Jr. **A systematic review of stress and psychological factors as possible risk factors for periodontal disease.** J Periodontol. 2007 Aug; 78(8):1491-504.
MEALEY BL. **Periodontal disease and diabetes. A two-way street.** J Am Dent Assoc. 2006 Oct; 137 Suppl: 26S-31S.
AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. **Diagnosis and classification of diabetes mellitus.** Diabetes Care. 2007; 30Suppl (1):S42-7.
FUJII H, HAMADA Y, FUKAGAWA M. **Bone formation in spontaneously diabetic Torii-newly established model of non-obese type 2 diabetes rats.** Bone. 2008 Feb; 42(2):372-9.
RÄKEL A, SHEEHY O, RAHME E, LELORIER J. **Osteoporosis among patients with type 1 and type 2 diabetes.** Diabetes Metab 2008;34(3):193–205.
ESTEVEZ JC, ARANEGA AM, BORRASCA AG, FATTAH CM, GARCIA-JÚNIOR IR. **Repair process of surgical defects filled with autogenous bone grafts in tibiae of diabetic rats.** J Appl Oral Sci. 2008 Sep-Oct; 16 (5):316-20.
MARUYAMA K, ASAI J, LI M, THORNE T, LOSORDO DW, D'AMORE PA. **Decreased macrophage number and activation lead to reduced lymphatic vessel formation and contribute to impaired diabetic wound healing.** Am J Pathol. 2007; 170:1178-91.
FALANGA, V. **Wound healing and its impairment in the diabetic foot.** Lancet. 2005; 366 (9498):1736-43.
DESMOULIERE A, REDARD M, DARBY I, GABBIANI G. **Apoptosis mediates the decrease in cellularity during the transition between granulation tissue and scar.** Am J Pathol. 1995; 146:56-66.
LÖE H. **Periodontal disease. The sixth complication of diabetes mellitus.** Diabetes Care 1993; 16: 329-334.

O'LEARY TJ, DRAKE RB, NAYLOR JE. **The plaque control record.** J Periodontol.1972 Jan; 43 (1):38.
AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. **Position statement. Nutrition recommendation, treatment, and principles for people with diabetes mellitus.** Diabetes Care, 21(Suppl 1): S32-S35, 1998.
AMERICAN ACADEMIC PERIODONTOLOGY. **Position Paper. Diabetes and periodontal disease.** J Periodontol 2000; 71: 664-678.
KAYATH MJ, DIB SA, VIEIRA JG. **Prevalence and magnitude of osteopenia associated with insulin-dependent diabetes mellitus.** J Diabetes Complications 1994; 8:97–104.
TAYLOR, G.W., BURT, B.A., BECKER, M.P., GENCO, R.J., SHLOSSMAN, M., KNOWLER W.C., PETTIT DJ. **Non-insulin dependent diabetes mellitus and alveolar bone loss progression over 2 years.** J Periodontol 1998; 69: 76-83.
CARRANZA, F.A.; NEWMAN, M.G.; TAKEI, H.H. Carranza. **Periodontia clínica.** 10ª Ed. Guanabara- Koogan, 2006.
ALBANDAR JM. **Global risk factors and risk indicators for periodontal diseases.** Periodontol 2000 2002; 29: 177-206.
AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. **Standards of Medical Care in Diabetes.** Diabetes Care. 2013; 36Suppl 1:11-66.
MEALEY, B.L., OATES, T.W. **AAP- Commissioned review. Diabetes Mellitus and Periodontal Diseases.** J Periodontol 2006; 77: 1289-1303.
MARINHO, N.B., VASCONCELOS, H.C.A., ALENCAR, A.M.P.G., ALMEIDA, P.C., DAMASCENO M.M.C. **Risco para diabetes mellitus tipo 2 e fatores associados.** Acta Paul. Enferm. [online]. 2013, vol.26, n.6, pp. 569-574.
ALMAS K, AL-LAZZAM S, AL-QUADAIRI A. **The effect of oral hygiene instructions on diabetic type 2 male patients with periodontal diseases.** J Contemp Dent Pract 2003; 4: 24-35.
LOE H, THEILADE E, JENSEN SB. **Experimental Gingivitis in Man.** J Periodontol 1965; 36: 177-187.
LOESCHE WJ, SYED SA. **Bacteriology of human experimental gingivitis: effect of plaque and gingivitis score.** Infect Immun 1978; 21: 830-839.
IACOPINO AM. **Periodontitis and diabetes interrelationships: role of inflammation.** Ann Periodontol 2001; 6: 125-137.
GROSSI, S.G., ZAMBON, J.J., HO, A.W., KOCH, G., DUNFORD, R.G., MACHTEI, E.E., NORDERYD, O.M., GENCO, R.J. **Assessment of risk for periodontal disease. I. Risk indicators for attachment loss.** J. Periodontol 1994; 65: 260-267.
LALLA, E., PARK, D.B., PAPAPANOU, P.N., LAMSTER, I.B. **Oral disease burden in Northern Manhattan patients with diabetes mellitus.** American Journal of Public Health 94, 755-758.

Anexo 1

Tabela 1. Dados demográficos dos indivíduos incluídos na pesquisa (N=40)

	Diabéticos		Normais		Valor de P
	N	%	N	%	
Masculino	07	35%	10	50%	0,350
Feminino	13	65%	10	50%	0,350
Idade (anos)	50 ± 2,1		50 ± 9,2		1,0

Avaliação da normalidade pelo Shapiro-Wilk. * Diferença estatisticamente significativa pelo teste T.



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"

Realização:

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX
PROCURADORIA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Tabela 2. Valores dos índices de placa e sangramento, número de dentes ausentes e profundidade de sondagem

	Diabéticos	Normais	Valor de <i>P</i>	OR (95%)
Índice de placa	42,4 ±6,9	71,9 **±54,4	= 0,005	
Índice de sangramento	27,4 ± 4,8	64,9 **±54,4	<0,001	
Número de dentesausentes	6,6 ±0,7	9,6** ±1,6	= 0,348	
Profundidade de Bolsa	15 ±4,9	56** ±23,3	<0,001	

Teste χ^2 / *teste exato de Fisher / **teste de Mann-Whitney / OD: OddsRatio

Anexo 2

Figura 1. Ficha para exame periodontal

EXAME CLÍNICO

18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28

PS

IG

NTC

BWA

48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38

PS

IG

NTC

BWA

LINHA MÉDIA



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão: do saber acadêmico à prática social"

Realização:

unesp
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX
PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Figura 2. Ficha de exame dos índices gengival e placa

ÍNDICE GENGIVAL

18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28

48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38

IG:.....

ÍNDICE DE PLACA

18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28

48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38

IP:.....

PS: profundidade de sondagem RG: recessão gengival NIC: nível de inserção clínica MCB: mobilidade

Figura 3. Folder sobre Periodontia e Diabetes

unesp
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JULIO DE MESQUITA FILHO"
Câmpus de São José dos Campos

Odontologia - JSC

ORIENTAÇÕES PARA O PACIENTE DIABÉTICO CUIDAR DE SUA SAÚDE BUCAL

DIABETES E BOCA

Alguns dizem que a saúde começa pela boca, outros que o sorriso é o nosso cartão de visitas. Logo, para manter a saúde e o sorriso bonito, devemos cuidar da nossa boca e conhecer as consequências que essa doença pode trazer.

Quando se tem diabetes o que acontece em sua boca:

- Após um ferimento, o ciclo de cicatrização, que é a melhora e o fechamento da ferida, pode demorar mais tempo para ser concluído.
- Devido a alterações sanguíneas provocadas pela doença, o paciente tem uma queda no sistema de defesa do organismo, ficando mais propenso a contrair infecções inclusive na boca.
- É frequente observar em paciente diabéticos uma tendência maior a hiperplasias gengivais, pólipos, formação de abscessos e perda dentária.

Elaboração Prof. Dra. Maria Aparecida Neves de Brito
Alunas: Tereza Amaral, Tereza
Fátima Oliveira de Silva Peres
Alana de Paula Conquista Souza

- Estudos revelam que a periodontite (doença que afeta a gengiva e o osso alveolar) está entre as principais manifestações clínicas da diabetes.

CONHEÇA E ENTENDA

O biofilme dental

É uma camada pegajosa, quase que transparente cheia de bactérias e que se adere à superfície do dente. Também é chamado de Placa Bacteriana.

Quando se tem uma alteração do nível de açúcar no sangue, o paciente acumula biofilme mais facilmente e com isso estaria mais propenso a ter problemas bucais.

A gengiva

Quando o paciente está saudável e/ou controlado e segue as orientações de higiene corretamente sua gengiva irá se apresentar numa cor rosácea, livre de sangramentos e cheiro, com contorno regulares e aspecto de "casca de laranja".

SINAIS DE ALERTA

Procure o seu dentista aos primeiros sinais de:

- Sensação de boca seca.
- Mau hálito.
- Sensação de dente amolecido.
- Sangramento da gengiva.

CUIDADOS

- O paciente deve informar ao seu dentista sobre a doença e manter visitas frequentes de 03 em 03 meses para avaliação da condição bucal.
- A escovação dos dentes e o uso de fio dental deve ser feita pelo menos três vezes ao dia para que se tenha uma redução no acúmulo do biofilme dental.
- O paciente deve estar controlado e sob acompanhamento médico.
- Tabagismo, estresse e uso de alguns medicamentos quando associados à diabetes podem levar a um agravamento da inflamação da gengiva e seus tecidos de suporte.
- O paciente deve ter hábitos saudáveis incluindo uma alimentação balanceada e a prática regulares de atividades físicas.

SAIBA MAIS/REFERÊNCIAS

- <http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/index.html> - Ministério da saúde.
- <http://www.anad.org.br/> - Associação nacional de assistência ao diabético.





8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"

Realização:



Figura 4. Questionário Demográfico

Identificação			
Nome:			
Endereço:			Tel:
Data de nascimento:		Idade::	
Sexo:	Raça:	Escolaridade:	Profissão:
Endocrinologista:		Pressão arterial:	
Motivo da consulta:			
Anamneserelacionadaao DM			
Tipo de DM: <input type="checkbox"/> DM1 <input type="checkbox"/> DM2 <input type="checkbox"/> DM gestacional <input type="checkbox"/> outro tipo			
Diagnóstico (data):		Duração do DM:	
Tratamento:			
Hipoglicemiantes orais:(nome, dose, horário da última dose)			
Insulina: (nome, dose, horário da última dose)			
Dieta: <input type="checkbox"/> para diabéticos <input type="checkbox"/> restrição de sal <input type="checkbox"/> restrição de proteína <input type="checkbox"/> hipocalórica			
Complicações agudas:			
Hipoglicemia recente (Glicemia < 70mg/d)			
Cetoácido nos últimos três meses:			
Hospitalização recente devido ao DM (data, motivo)			
Infecçõessistêmicasoufebre:			
Complicações crônicas: <input type="checkbox"/> neuropatia <input type="checkbox"/> nefropatia <input type="checkbox"/> retinopatia <input type="checkbox"/> doença cardiovascular <input type="checkbox"/> doença vascular periférica			
<input type="checkbox"/> dislipidemia <input type="checkbox"/> hipertensão arterial <input type="checkbox"/> outros.....			
Controle metabólico:			
HBA1c: _____% data: _____ (VR: adultos<70%)			
Glicemia capilar do dia (valor e horário): _____ (VR em jejum 70-99mg/dL)			
Outros exames:			
Uso de outros medicamentos: nome e dose			
Exameodontológico:			
Consulta ao dentista:(qdo, motivo, tratamento)			
Hábitos			
Frequência de escovação:		Uso do fio dental:	
Fumante: sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> n ^o cigarros/dia-		Ex fumante: tempo:	