Doença periodontal e descontrole glicêmico: avaliação de diabéticos do programa HIPERDIA/ SUS

João Nilton Lopes de Sousa*
Layse da Silva Dantas**
Renato Lopes de Sousa***

RESUMO - O objetivo deste estudo foi verificar a prevalência da doença periodontal e sua correlação com o descontrole glicêmico em diabéticos do tipo 2. Participaram 41 diabéticos, que foram divididos em dois grupos: dentados (DENT – n = 16) e dentados total ou parcial (DESD – n = 21). Encontrou-se diferença significante ($p < 0,05$) quando comparadas as médias de glicemia em Jejum, sendo os valores maiores encontrados no grupo DENT (171,8mg.dL^{-1}) do que no DESD (148,8mg.dL^{-1}). Quanto à prevalência e severidade da doença periodontal no grupo DENT, a maioria dos indivíduos, 76 %, apresentaram perda de inserção maior que 4mm. A necessidade de tratamento da condição periodontal foi observada em 65% dos diabéticos. Apesar dos pacientes diabéticos serem acompanhados pelos profissionais do programa HIPERDIA/SUS, observou-se ausência de atenção odontológica voltada ao tratamento da doença periodontal e de ações promocionais de saúde bucal com intuito de prevenir a doença neste grupo.

Palavras-chave: periodontites; diabetes mellitus; epidemiologia.

ABSTRACT - Periodontal disease (PD) is the result of an interactive process between the biofilm dental and periodontal tissues by means of vascular and cellular responses, in which the primary etiology of periodontal disease is the bacterial infection. The exacerbated response to an offending agent leads to destruction of periodontal protection and supports these diseases which can be considered sources of infection. Periodontitis has been linked to systemic changes such as pregnancy complications, such as premature delivery, low birth weight (LBW), intrauterine growth restriction (IUGR). The aim of this review was to search verify, in the literature, for evidence of association between periodontal disease in pregnant women, results in adverse pregnancy outcome and the possible mechanisms involved in this association, studies evaluating periodontal disease as a possible risk factor for pregnancy.

Key words: periodontal disease, pregnancy, premature birth

* Doutorando em Lazerterapia pala Universidade Cruzeiro do Sul- UNICSUL – São Paulo – SP; Mestre em Odontologia pala Universidade Potiguar – UnP- Natal – RN; Especialista em Periodontia pelo COESP – João Pessoa – PB; Professor do Departamento de Odontologia das faculdades Integradas de Patos – Fip – Patos – PB
** Graduando em Odontologia pelas Faculdades Integradas de Patos – FIP.
** Graduando em Odontologia pela Universidade Federal da Paraíba – UFCG.
E-mail: jnlopesodonto@gmail.com

Introdução

A medicina periodontal é um tema abordado com interesse pela literatura, pois estuda a influência da doença periodontal na saúde geral dos indivíduos e vice-versa (BERTOLINI et al., 2007). As doenças periodontais têm sido constantemente associadas com várias doenças sistêmicas, tais como: diabetes, doenças cardiovasculares isquêmicas, acidente vascular cerebral, nascimento de bebês prematuros e/ou com baixo peso, dentre outros (RÖSING, HAAS, FIORINI, 2007; WEIDLICH et al., 2008; MACHIAVELLI; PIO., 2008).

A doença periodontal é depois da cárie a de maior prevalência na cavidade bucal. É também uma doença infecciosa que afeta a gengiva e os tecidos de suporte dentário, podendo levar a perda dos dentes. Inicialmente a doença é assintomática, sem qualquer tipo de dor e que por isso passa despercebida pelo próprio paciente, onde o sangramento gengival é um dos primeiros sintomas. O diagnóstico precoce permite tratar estes doentes e evitar o agravamento da situação com a consequente perda dentária (ALMEIDA et al., 2006).

As periodontites relacionadas a doenças sistêmicas são causadas pela placa bacteriana e exacerbadas pela condição sistêmica. Considera-se que os padrões de doença periodontal têm relação com a microbiota (TOMITA et al., 2002), e que provoca inflamação nos tecidos de suporte dos dentes em decorrência do acúmulo de biofilme na margem gengival (ALVES et al., 2007; MEIRA et al., 2012).

Os eventos inflamatórios e imunopatológicos associados à instalação e progressão da doença peridontal podem ser influenciados por fatores modificadores locais, ambientais, genéticos e principalmente por doenças sistêmicas (FREITAS et al., 2010). As manifestações clínicas da doença são dependentes das propriedades agressoras dos microrganismos e da capacidade do hospedeiro em resistir à agressão (ALMEIDA et al., 2006). Indivíduos diabéticos descompensados são mais predisponentes a apresentarem quadros elevados de bolsas profundas e perdas severas de inserção periodontal do que os indivíduos normoglicêmicos (TOMITA et al., 2002). Pelo fato destes pacientes apresentarem distúrbios imunológicos, como redução da função dos neutrófilos e aumento da produção de citosinas e mediadores inflamatórios (ALVES et al., 2007; BARBOSA, OLIVEIRA, SEARA., 2008).

Por outro lado, estudos mostram que a relação entre diabetes e a doença periodontal é bidirecional, pois a doença periodontal também vem sendo estudada pelo prisma oposto: a infecção periodontal pode dificultar o controle metabólico dos níveis glicêmicos em pacientes diabéticos (TOMITA et al., 2002; ALVES et al., 2007; NOVAES JUNIOR, MACEDO, ANDRADE., 2007). Alguns fatores estão associados a essa relação, entre eles os produtos da

glicosilação avançada, fatores genéticos, alterações de vasos sanguíneos, tecido conjuntivo e a composição salivar. Estas mudanças juntamente com o mau controle metabólico e higiene bucal inadequada contribuem para a progressão e severidade da doença periodontal (ALVES et al., 2007).

Abordagem epidemiológica da condição periodontal e sua associação com doenças sistêmicas, como o diabetes mellitus, podem oferecer importantes contribuições para orientar a adoção de medidas de prevenção e controle dessas enfermidades (TOMITA et al., 2002; ALVES et al., 2007; SILVA et al., 2010). Através dessa pesquisa poderá ser verificada a condição periodontal em diabéticos e, desta forma, os resultados poderão ser utilizados para revelar a importância do tratamento periodontal e interdisciplinar a estes pacientes.

O objetivo deste trabalho foi verificar a prevalência da doença periodontal e sua correlação com o descontrole glicêmico em diabéticos tipo 2.

Material e métodos

Esta pesquisa trata-se de estudo epidemiológico com delineamento Transversal e abordagem quantitativa dos dados. O estudo foi realizado em uma cidade de pequeno porte, nas Unidades Básicas de Saúde do Programa de Saúde da Família. O universo da pesquisa consistiu-se de pacientes diabéticos tipo 2 atendidos na Estratégia de Saúde da Família por meio do programa HIPERDIA/SUS (sistema informatizado que permite o cadastro e acompanhamento dos portadores de hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus em todas as unidades laboratoriais do SUS). A população foi composta por 70 pacientes diabéticos tipo 2 que correspondia ao total de diabéticos cadastrados no programa HIPERDIA da estratégia da saúde da família do município de São Mamede –PB na época do estudo.

Como a população era igual à amostra, dispensou-se cálculo amostral. As características do diabético (tipo, fatores de risco e valores glicêmicos em jejum) foram obtidas do prontuário médico dos usuários. Estes usuários foram divididos em dois grupos: grupo DENT-diabéticos tipo 2 dentados total ou parcial e grupo DESD – diabéticos tipo 2 desdentados. O grupo DENT foi subdividido em grupo DENT – C, com controle da glicemia em jejum(média dos exames de glicemia em jejum realizados nos últimos 12 meses$\leq$ 126 $mg.dL^{-1}$) e grupo DENT – D, com descontrole da glicemia em jejum (média dos exames de glicemia em jejum realizados nos últimos 12 meses$\geq$ 126 $mg.dL^{-1}$).

Foram incluídos no estudo os pacientes diabéticos tipo 2 cadastrados no programa HIPERDIA/SUS do município pesquisado e excluídos os usuários que não compareceram ao exame clínico e os que se recusaram a participar do estudo por meio da não assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE. Para a coleta de dados foi utilizada uma ficha clínica, onde foram registrados os dados do exame periodontal de cada paciente. E um formulário para coletar as informações do prontuário médico de cada indivíduo.

Foram selecionados os prontuários médicos de todos os diabéticos tipo 2 cadastrados no programa HIPERDIA/SUS das três Unidades de Saúde da Família (USF) do município. Em seguida, estes usuários foram convidados pelos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) para comparecer a USF com dia e horário predeterminado. Após a explicação dos objetivos do estudo, foram convidados a participar da pesquisa e, os que aceitaram, assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido. Foram submetidos ao exame periodontal completo e, em seguida, foram classificados de acordo com a condição periodontal: periodonto saudável: ausência de perda de inserção e sangramento à sondagem; gengivite: indivíduos com presença de pelo menos um sítio com sangramento á sondagem e ausência de perda de inserção e periodontite: perda de inserção clínica maior ou igual a 4. Para avaliar a severidade da perda de inserção clínica, foi dividido em grupos de 0 a 5 mm, de 6 a 8 mm, de 9 a 11mm e mais 12 mm de perda de inserção

Os exames clínicos foram realizados em consultório odontológico, por um examinador previamente calibrado, utilizando o refletor para iluminação, seringa tríplice para secagem dos dentes, espelhos bucais, gazes e sonda periodontal tipo OMS, respeitando-se as normas de biossegurança.

O nível clínico de inserção foi mensurado por meio de sondagem manual, registrando-se em 6 sítios: mesiovestibular, vestibular, distovestibular, mesiolingual, lingual, distolingual. Os dados foram registrados na forma de banco de dados do programa de informática SPSS (*StatisticalPackage for Social Sciences*) para *Windows*, versão 15.0, e analisados por meio de estatística descritiva, sendo apresentados, para tanto, frequências e porcentagens. Os dados clínicos médios referentes a glicemia em jejum de cada grupo – dentados (DENT) ou desdentados (DESD) – foram submetidos ao Teste de Normalidade de *Kolmogorov-Smirnov*. Como seguiam uma distribuição normal, para comparação desses dados entre os grupos, foi utilizado o teste-*t de Student*

Antes da realização da coleta dos dados, este estudo foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa das Faculdades Integradas de Patos – FIP, sendo aprovado com o protocolo n^0 123/2011. Após aprovação, o estudo obedeceu aos critérios prescritos pela

Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), a qual versa sobre a ética em pesquisa com seres humano.

Resultados

Dos diabéticos tipo 2 cadastrados no programa HIPERDIA/SUS do Município de São Mamede-PB, que foram convidados a participar desta pesquisa, 41 compareceram ao exame e consentiram em participar do estudo. Destes 16 (39 %) eram desdentados (DESD) e 25 (61%) eram dentados (DENT) total ou parcial. Os resultados que caracterizam a amostra estudada se encontram dispostos na tabela 1.

Tabela 1: Caracterização da amostra. Patos (PB), 2011.

Variáveis estudadas	Desdentado (DESD)		Dentado (DENT)		Total	
	N	%	N	%	N	%
Sexo						
Masculino	9	36	2	87,5	11	26,8
Feminino	16	64	14	12,5	30	73,2
Idade						
30-54 anos	10	40	1	6,2	11	26,8
Acima de 55 anos	15	60	15	93,8	30	73,2
Estado civil						
Sem companheiro	6	24	8	50	14	34,1
Com companheiro	19	76	8	50	27	65,9
Escolaridade						
Superior e médio	9	36	4	25	13	31,7
Fundamental e sem estudo	16	64	12	75	28	68,3
Renda						
Até 400 reais	2	8	0	0	2	4,8
≥ 401 reais	23	92	16	100	39	95,2

A presença de antecedente familiar diabético foi o fator de risco mais prevalente encontrado nos grupos (68,3 %), sendo que no grupo DENT foi de 72% e no grupo DES de 62,5%. Os dados relacionados à presença dos demais fatores de risco estão relatados na tabela 2.

Tabela 2: Fatores de risco para o diabetes presentes nos grupos dentados (DENT) e desdentados (DESD). Patos (PB), 2012.

Variáveis Estudadas: Fatores de risco	Diabético (DESD)		Diabético (DENT)		Total	
	N (16)	%	N (25)	%	N (41)	%
Antecedentes familiares	10	62,5	18	72	28	68,3
Tabagismo	4	25	3	12	7	17
Sedentarismo	8	50	13	52	21	51,2
Sobrepeso/obesidade	3	18,7	12	48	15	36,5

Para comparar as médias das Glicemias em Jejum (GJ) entre os dois grupos, foram excluídos os indivíduos diabéticos com menos de 10 dentes presentes no grupo DENT. Quando comparadas as medias de glicemia em jejum entre os dois grupos, encontrou-se diferença estatisticamente significante ($p < 0,05$), sendo os valores maiores no grupo DENT.Observou-se maior prevalência de descontrole da glicemia em jejum (GJ≥126 $mg.dL^{-1}$) no grupo DENT (Tabela 3).

Tabela 3: Comparação dos valores da glicemia em jejum ($mg.dL^{-1}$) ente os grupos dentados (DENT) e desdentados (DESD). Patos (PB), 2012.

	Desdentado (DESD)				Dentado (DENT)			
N	16				21			
Controle glicêmico	**≥ 126 $mg.dL^{-1}$**		**≤ 126 $mg.dL^{-1}$**		**≥ 126 $mg.dL^{-1}$**		**≤ 126 $mg.dL^{-1}$ (%)**	
	N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**
	14	87,5	2	12,5	21	100	0	0
Glicemia em Jejum ($mg.dL^{-1}$)	**148,8**				**171,8#**			

 # p<0,05

No exame clínico realizado no grupo dos diabéticos dentados (DENT),a maioria dos indivíduos (76 %) apresentaram perda de inserção clínica maior que 4 mm, 20% eram saudáveis e 4 % apresentaram apenas um quadro de gengivite.

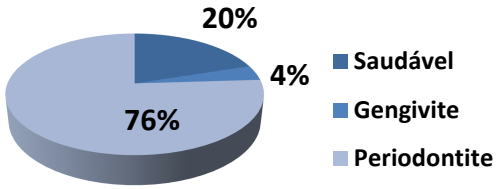

Gráfico 1: Condição periodontal do grupo diabético dentado (DENT), utilizando como critério de diagnóstico a perda de inserção clínica e sangramento a sondagem.

Ao avaliar o risco relativo entre a perda de inserção e o elevado descontrole da glicemia em jejum (GJ ≥ 170 $mg.dL^{-1}$) no grupo DENT, foi observado que o risco de um paciente diabético com perda de inserção maior que 4 mm apresentar GJacima de 176 $mg.dL^{-1}$ foi 1.57 vezes maior que o risco de um paciente diabético sem doença periodontal. Os dados referentes à severidade das perdas de inserções clínicas podem ser observados no gráfico 3.

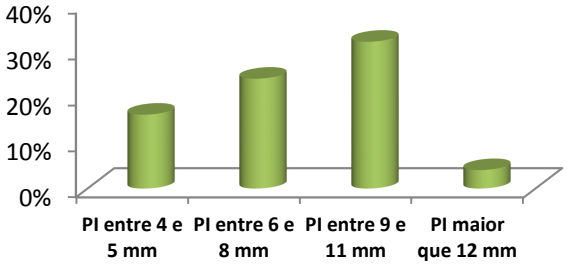

Gráfico 2: Severidade das perdas de inserções clínicas observadas pelas frequências relativas nos os grupos de 0 a 5 mm, de 6 a 8 mm, de 9 a 11m e mais 12 mm.

A necessidade de tratamento da condição periodontal (Gengivite e doença periodontal ativa) foi observada em 65 % dos diabéticos do grupo DENT, porém apenas 8% estavam em atendimento na época do estudo. Com relação à higiene bucal, a maioria relatou escovar os dentes apenas duas vezes ao dia e 80% afirmaram não usar fio dental. Os dados relacionados ao atendimento odontológico e à higiene bucal dos diabéticos dentados estão relatados na tabela 4.

Tabela 4: Distribuição da amostra quanto ao atendimento odontológico recebido na UBS e hábitos e métodos de higiene bucal. Patos (PB), 2012.

Variáveis estudadas	N	%
ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO RECEBIDO		
Atendimento pelo CD na época do estudo		
Sim	2	8 %
Não	23	92%
Consultas com o dentista no último ano		
Foi ao dentista	5	20%
Não foi	20	80%
HIGIENE BUCAL		
Número de escovações diárias		
Uma	1	4%
Duas	12	48%
Três	8	32%
Mais de três	4	16%
Uso de fio dental		
Não usa	21	84%
Usa às vezes	2	8%
Usa diariamente	2	8%

Discussão

A diabetes mellitos do tipo 2 é uma doença crônica de origem endócrina e de ordem sistêmica (MADEIRO et al., 2005), que acomete principalmente indivíduos adultos e idosos (SCHNEIDER, BERND, NURKIM, 1995; ROCHA et al., 2002). Os principais fatores de risco estão relacionados ao sedentarismo, fatores genéticos, gestação, hipertensão arterial, histórias de acidentes cardiovasculares e também a obesidade (PINHO, 2011). Neste estudo, 73,2 % dos indivíduos diabéticos apresentavam idade acima de 55 anos e os fatores de risco mais prevalentes foi a presença de antecedente familiar (68,3 %) e sedentarismo (51,2 %).

A medicina periodontal tem estudado o relacionamento bidirecional entre as doenças periodontais e certas condições sistêmicas (MACHIAVELLI; PIO, 2008; FERES; FIQUEIREDO, 2007). É conhecido na literatura, que algumas condições sistêmicas podem influenciar a evolução e severidade da doença periodontal (ROSA JUNIOR et al., 2009) e que a doença periodontal inflamatória pode ser fator de risco para doenças sistêmicas, como: diabetes, doenças cardiovascular, crianças com baixo peso ao nascer entre outras (FREITAS et al., 2010).

Por meio de um estudo epidemiológico, Silva et al. (2010) estudaram a prevalência e gravidade da doença periodontal em indivíduos diabéticos e observaram que apenas 9,7% apresentavam periodonto normal. Enquanto que 55% apresentaram gengivite e 35,3%, periodontite, ou seja, 90,3% da amostra necessitavam de algum tipo de intervenção periodontal. Tais resultados estão em concordância com os achados deste estudo, uma vez que se observou que no grupo dos diabéticos dentados (DENT),a maioria dos indivíduos, 76 %, apresentaram perda de inserção clínica maior que 4mm. A necessidade de tratamento da condição periodontal (Gengivite e doença periodontal ativa) foi observada em 65 % dos diabéticos. Grossi et al. (1994) estudou um grupo de 1.426 pacientes com idade entre 25 a 74 anos e chegaram a conclusão que os portadores de diabetes tem o dobro de chance de desenvolver perda de inserção comparada aos indivíduos normoglicêmicos.

A diabetes proporciona maior prevalência e severidade da doença periodontal, onde essa influência se deve principalmente os efeitos microvasculares dos produtos finais de glicosilação (ages), que tendem a se acumular no periodonto e induzem aumento do nível de mediadores inflamatórios, como o estímulo dos neutrófilos, fibroblastos, células epiteliais e monócitos, entretanto, esses mediadores promovem a liberação de citoquinas que levam a destruição do colágeno. Resultando assim, na destruição tecidual em diabéticos. (OLIVEIRA, et al., 2011).

Segundo Pinheiro et al. (2006), a doença periodontal é uma das maiores causas de edentulismo na população, causando problemas funcionais e estéticos. Como a diabetes pode influenciar a prevalência, severidade e progressão da doença periodontal (TOMITA et al, 2002), pode-se explicar a alta prevalência de indivíduos desdentados (39%) na amostra, bem como os altos índices de perda de inserção periodontal no grupo dentado (34% apresentavam perda de inserção $\geq$ 8 mm).

A infecção periodontal depende das várias células fagocitárias, que podem induzir o estado crônico de resistência à insulina, contribuindo para uma constante hiperglicemia. O acúmulo constante dos AGEs, responsáveis pelas alterações que induzem a doença periodontal, podem diminuir a eficiência dos neutrófilos, aumentar a destruição dos tecidos conjuntivo e ósseo, danos vasculares e exagerada produção de mediadores inflamatórios, todas essas alterações contribuem para a dificuldade do controle glicêmico nos indivíduos (ALVES et al, 2007).

A média da glicemia em jejum (GJ) dos indivíduos diabéticos dentados (171,8) foi maior que no grupo de diabéticos desdentados (148,8) e esta diferença foi estatisticamente significante ($p < 0,05$). Para Barroso Júnior et al. (2011), uma melhora da glicemia em

diabéticos desdentados totais podem estar relacionada a ausência da periodontite, uma vez que a presença de doença periodontal parece desempenhar influência sobre o controle metabólico da glicose. No grupo dos diabéticos dentados, 100% apresentavam descontrole glicêmico (GJ $\geq$126 mg.dL^{-1}) e 76 %, perda de inserção clínica maior que 4 mm.

Quando se avaliou o elevado descontrole glicêmico (GJ $\geq$ 170 mg.dL^{-1}) no grupo DENT e a perda de inserção periodontal, foi observado que o risco de um paciente diabético com perda de inserção maior que 4 mm apresentar GJ acima de 176 mg.dL^{-1} foi 1.57 vezes maior que o risco de um paciente diabético sem doença periodontal. Para Barroso Júnior et al. (2011) a doença periodontal pode intervir na diabetes contribuindo para dificuldade do controle glicêmico (NOVAES JÚNIOR; MACEDO; ANDRADE, 2007).

Vários estudos são encontrados na literatura abordando os efeitos positivos do tratamento periodontal na redução da glicemia em diabéticos. Monteiro e Araújo 2003; Lima e Costa 2011; Freitas et al., 2010; Novaes Junior et al., 2007; Meira et al., 2012. Estudaram os efeitos do tratamento periodontal no controle glicêmico de pacientes diabéticos e observaram diminuição e a manutenção das taxas de hemoglobina glicosada, contribuindo para um bom controle metabólico. Pereira et al. (2011) realizaram estudo com 20 pacientes diabéticos, fazendo tratamento periodontal não cirúrgico, sem uso de antibióticos, e após 3 meses de tratamento foi constatado uma redução significativa nos níveis de hemoglobina glicosilada.

Alguns fatores de risco podem está relacionados à instalação e progressão da doença periodontal, como: hábitos de higiene bucal, tabagismo, obesidade, idade, presença de microrganismos patogênicos e fatores genéticos. Neste sentido, para diagnóstico e tratamento corretos da doença periodontal é de fundamental importância que os profissionais compreendam as características desta doença e as condições sistêmicas do paciente (ALVES et al, 2006; LOTUFO, 2007; RÖSING; HAAS; FIORINI, 2007; YARID et al., 2010).

Também é função dos profissionais de odontologia estimular e motivar os pacientes diabéticos quanto à escovação e uso do fio dental (MARIN et al., 2008). Neste estudo, foi observado que no grupo DENT, a maioria dos diabéticos (48%) realizavam apenas 2 escovações diárias e que 80% não utilizavam fio dental. Trunki et al. (2012) Avaliaram os hábitos de higiene bucal de pacientes diabéticos e observaram que de 25 pacientes, apenas 18 receberam orientação de higiene bucal e que o uso do fio dental era utilizado por apenas 44% destes entrevistados. Dados deste estudo comprovam que a maioria dos pacientes diabéticos (92%) não procura o atendimento odontológico ou não são encaminhados pelos profissionais do programa HIPERDIA/SUS para avaliação e acompanhamento pelo Cirurgião-Dentista. A atenção integral ao paciente diabético, garantindo o atendimento em todos os níveis, bem

como a integração dos profissionais dentro da própria unidade de saúde, são fatores essenciais para contemplar a integralidade das ações em saúde no atendimento ao indivíduo com diabetes mellitus.

CONCLUSÕES

Os indivíduos diabéticos dentados apresentaram valores de glicemia em jejum superior aos indivíduos desdentados ($p < 0,05$). A maioria dos diabéticos do tipo 2 eram do sexo feminino, com idade superior a 55 anos e com baixa escolaridade. Os fatores de risco mais prevalentes associados a diabetes tipo 2 foi o fator hereditário e o sedentarismo. A maioria dos indivíduos dentados apresentaram altos níveis de perda de inserção periodontal e necessidade de tratamento. Apesar dos pacientes diabéticos serem acompanhados pelos profissionais do programa HIPERDIA/SUS, observou-se ausência de atenção odontológica voltada ao tratamento da doença periodontal e de ações promoção de saúde bucal com intuito de prevenir a doença neste grupo. Os diabéticos dentados apresentavam hábitos precários de higiene bucal.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R.F. *et al***.** Associação entre doença periodontal e patologias sistêmicas. **Rev Port. Clin. Geral**, Lisboa**,** v.22, p.379-90, 2006.

ALVES, C. *et al*. Mecanismos patogênicos da doença periodontal associada ao Diabetes Melito**. Arq. Bras. Endocrinol. Metabol**, São Paulo, v.51, n.7, p.1050-1057, 2007.

ALVES, C. *et al*. Atendimento odontológico do paciente com diabetes melito: recomendações para a prática clínica. **R. Ci. méd. biol,** Salvador, v.5, n.2, p.97-110, mai./ago. 2006.

BERTOLINI, P.F.R. *et al*. Medicina periodontal e a mulher: a importância do seu conhecimento para uma abordagem preventiva por ginecologistas/obstetras e cirurgiões-dentistas. **Rev. Ciênc. Méd**, Campinas, v. 16, n.3, p.175-185, Maio/Jun. 2007.

BARBOSA, J.H.P.; OLIVEIRA, S.L.; SEARA, L.T. O Papel dos Produtos Finais da Glicação Avançada (AGEs) no Desencadeamento das Complicações Vasculares do Diabetes. **Arq Bras Endocrinol Metab,** São Paulo, P.52/6, 2008.

FERES. M.; FIGUEIREDO, L.C. Da infecção focal à medicina periodontal. **R. Periodontia**, São Paulo, v.17, n.02, p.14-20, Jun. 2007.

FREITAS, A.R *et al*. Análise de ensaios clínicos randomizados e a relação entre doença periodontal e Diabetes mellitus. **Rev. odontol. UNESP**, Araraquara, v.39, n.5, p.299-304, Set/Out. 2010.

GROSSI, S.G. *et al*. Assessment of risk for periodontal disease. I. Risk indicators for attachment loss. **J. periodontal**, Indianapolis,v.65, n.3, p.260-7, Mar. 1994.

LIMA, R.P.E; COSTA, F.O. Efeito do tratamento periodontal no controle glicêmico em indivíduos com diabetes mellitus. **revista perioNews**, São Paulo**,** v.5, n.2, p:177-82, Dez. 2011.

LOTUFO, R.F.M. inter-relação entre outras condições sistêmicas e as doenças periodontais. **R. Periodontia**, São Paulo, v.17, n.02, p.54-59, Jun. 2007.

MARIN, C. *et al*. Avaliação do nível de informação sobre doenças periodontais dos pacientes em tratamento na Clínica de Periodontia da Univali. **RSBO**, Joinville, v.5, n.3, 2008.

MADEIRO, A.T.; BANDEIRA, F.G.; FIGUEIREDO, C.R.L. A estreita relação entre diabetes e doença periodontal inflamatória. **Clín.-Científ**, Recife, v.4, n.1, p.07-12, Jan/ Abr. 2005.

MACHIAVELLI, J.L.; PIO, S. Medicina Periodontal: uma revisão de literatura. Odontologia. **Clín.-Cientí,**. Recife, v.7 n.1, p.19-23, jan/mar. 2008.

MEIRA, A.L.T. *et al*. tratamento periodontal em pacientes diabéticos: revisão de literatura**. braz j periodontol**, São Paulo, v.22, n.3, p.30-39 september 2012.

MONTEIRO, A.M.A.; ARAÚJO, R.P.C. Níveis glicêmicos em diabéticos tipo 2 submetidos a tratamento periodontal. **R. Ci. méd. biol**, Salvador, v.2, n.1, p.48-61, jan./jun. 2003.

NOVAES JÚNIOR. A.B.; MACEDO, G.O.; ANDRADE, P.F. Inter relação doença periodontal e diabetes mellitus. **R. Periodontia**, São Paulo, v.17, n.2, p.39-44 Jun. 2007.

OLIVEIRA, R.N. *et al*. Doenca periodontal em pacientes com Diabetes *Mellitus*: influencia de polimorfismos geneticos? **RevOdontol UNESP,** Araraquara, v.40, n.4, p.187-194. jul/ago. 2011.

PEREIRA, D.R. *et al*. a influência do tratamento periodontal no controle glicêmico em pacientes diabéticos tipo 2 não insulino-dependentes – artigo original. **R. Periodontia**, São Paulo, v.21, n.1, p.34-42, Mar. 2011.

PINHEIRO, A.C.C. et al. tratamento periodontal e bem estar : um estudo qualitativo. **RBPS,** Fortaleza, V.19, n. 2, p. 68-73, Mar. 2006.

RÖSING, C.K.; HAAS, A.N.; FIORINI, T. A prevenção no contexto da medicina periodontal. **R. Periodonti**, Rio de Janeiro, v.17, n.2, p.60-64, Jun. 2007.

ROCHA, J.L.L. et al. Aspectos Relevantes da Interface Entre Diabetes Mellitus e Infecção.**Arq Bras Endocrinol Metab,** São Paulo, v.46, n.3 p.221-9, Jun. 2002.

SILVA, A.M. *et al*. A integralidade da atenção em diabéticos com doença periodontal. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.15, n.4, p.2197-2206, Jul. 2010.

SCHNEIDER, M.; BERND, G.; NURKIM. N.L. Diabetes Mellitus e suas manifestações sobre o periodonto: uma revisão bibliográfica. **Revista Odonto Ciência**, Porto Alegre, n.20, p.89-98, 1995.

WEIDLICH, P. *et al*. Association between periodontal diseases and systemic diseases. **Braz. Oral. Res**, São Paulo, v.22, n.1, p.32-43, Aug. 2008.

TRUNKI et al. avaliação dos hábitos de higiene bucal de pacientes diabéticos.**Braz J Periodontol**, São Paulo, v.22, n.2, p.77-82, Jun 2012.

TOMITA, N.E. *et al*. Condições periodontais e diabetes mellitus na população nipo-brasileira. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v.36, n.5, p.607-13, Maio/Jun 2002.

YARID, S. D.*et al*. conduta odontológica no atendimento a portadores de diabetes mellitus.**rev.saúde.com**, Araçatuba, v.6, n.1, p.74-85, 2010.