

INFLUÊNCIA DO TRATAMENTO PERIODONTAL NO NÍVEL GLICÊMICO DE PACIENTE DIABÉTICO

William Ortiz Dalbosco

Aluno de graduação da Faculdade Meridional IMED, Av. Marechal
Floriano Peixoto - 1736, Centro, Soledade. RS, Brasil.

E-mail: <dalboscow@gmail.com>.

Carlos Rech

Professor do curso de Odontologia da
Faculdade Meridional - Orientador - IMED, Passo Fundo, RS, Brasil.

E-mail: <cdrech@yahoo.com.br>.

RESUMO

Objetivo: Avaliar o efeito do tratamento periodontal nos níveis glicêmicos de indivíduos com diabetes mellitus.

Métodos: A amostra foi composta por um total de 3 pacientes, com idade superior a 18 anos, com doença periodontal e submetidos a tratamento periodontal associado. Todos os pacientes foram submetidos à avaliação do estado médico, medicamentos utilizados e a realização de dois exames de hemoglobina glicada, antes do tratamento periodontal e três meses após o tratamento.

Resultados: Inicialmente os dados foram avaliados através do exame de hemoglobina glicada. Os resultados dos pacientes 01 e 02 corroboram com os achados na literatura pertinente no que diz respeito à melhora dos níveis glicêmicos pós tratamento periodontal.

Conclusão: O tratamento periodontal afeta positivamente o controle glicêmico dos pacientes com diabetes mellitus, reduzindo significativamente os níveis de HbA1C, devido a redução concomitante das citosinas pró-inflamatórias.

Palavras-chave: Periodontite, Diabetes, Hemoglobina glicada.

INTRODUÇÃO

O Diabetes *Mellitus* é uma doença caracterizada pelo desequilíbrio metabólico proveniente de um defeito na secreção de insulina e alterações no metabolismo das proteínas e dos lipídios. Na cavidade oral há alterações no fluxo salivar e nos seus constituintes. (1)

Com o aumento do número de pacientes diabéticos nos últimos anos, conseqüentemente a procura desses pacientes por tratamento odontológico está cada vez maior. Com a melhoria das técnicas e a evolução dos tratamentos, houve a evolução também no tratamento de diabéticos, permitindo a estes uma melhora na qualidade

de vida próxima a dos não portadores da doença. Com a atualização dos cirurgiões-dentistas em várias áreas, sabe-se que pacientes diabéticos necessitam de cuidados especiais.

Pacientes diabéticos podem ter seus níveis glicêmicos mensurados através de exames laboratoriais da glicemia em jejum, glicemia pós-prandial e hemoglobina glicada. Os dois primeiros baseiam-se em estado momentâneo do paciente, não podendo fornecer dados confiáveis durante um período de tempo prolongado, haja vista serem passíveis de interferências de fatores imediatos, como dieta, medicação e exercícios. A hemoglobina glicada, por sua vez, é formada por uma reação irreversível entre a glicose sanguínea e a hemoglobina.

O controle glicêmico insatisfatório afeta o organismo de três maneiras diferentes: mediante a glicação de proteínas, da hiperosmolaridade e por meio do aumento dos níveis de sorbitol dentro da célula.

O controle da infecção periodontal em diabéticos não estaria voltado, apenas, à redução dos sinais e sintomas locais produzidos pela infecção, mas seria também um coadjuvante no controle glicêmico, haja vista o fato de infecções crônicas possivelmente contribuírem para a resistência à insulina.

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do tratamento periodontal na hemoglobina glicosilada de pacientes diabéticos, usando-se terapia periodontal não cirúrgica associada ou não a antimicrobiano sistêmico.

MÉTODOS

O presente trabalho é um estudo experimental com abordagem qualitativa. Após a aprovação do projeto desta pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa da IMED número do parecer: 393.713. Foram selecionados 3 Pacientes da clínica odontológica da Escola de Odontologia da IMED sendo todos diabéticos com doença periodontal (periodontite ou gengivite). Os pacientes foram submetidos a fazer um exame de hemoglobina glicada antes do tratamento periodontal e outro 90 dias após.

O tratamento periodontal foi realizado em 15 dias. Associado ao tratamento clínico, foram utilizadas instruções educativas sobre dieta alimentar, educação e motivação dos pacientes sobre os hábitos de higiene oral (educação, treinamento da técnica da escovação e uso de fio dental).

Foi realizado uma Raspagem e alisamento radicular- 4 sessões (1 por quadrante ou para cada 8 dentes), consistindo na remoção mecânica, com auxílio de curetas de Gracey e ultrassom, de depósitos de cálculo aderido à superfície dentária.

RESULTADOS

Os resultados desse trabalho foram obtidos mensurando-se os níveis de HbA1C antes e após o tratamento periodontal.

O objetivo dessa mensuração em um período não inferior a 90 dias foi verificar a redução dos níveis glicêmicos pelo tratamento periodon-

tal. Sem a mudança de hábitos dos pacientes, e sem antibioticorapia associado ao tratamento.

O paciente 01 apresentou resultado de 10,9% de HbA1C antes do tratamento periodontal e 9,8% após o tratamento periodontal e o período de 90 dias. Obtendo uma redução de 1,1% somente utilizando a pratica de tratamento periodontal mecânico e a motivação de uma melhor saúde bucal.

O paciente 02 apresentou um valor de 12,1% HbA1C inicial e 10,4% após o tratamento periodontal e após o período de 90 dias. Obtendo uma redução de 1,7% somente utilizando a pratica de tratamento periodontal mecânico e a motivação de uma melhor saúde bucal.

Os resultados dos pacientes 01 e 02 corroboram com os achados na literatura pertinente no que diz respeito à melhora dos níveis glicêmicos pós tratamento periodontal.

Gráfico 1

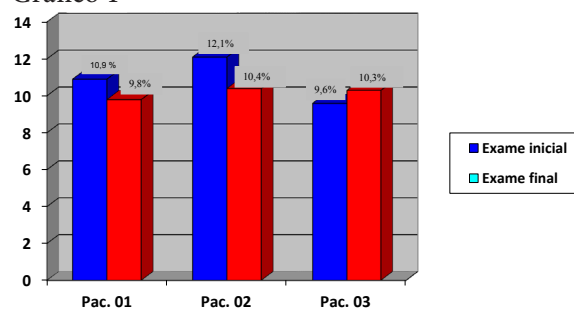


Gráfico demonstrativo das reduções de HbA1C antes e após tratamento periodontal.

O paciente 03 teve piora dos níveis glicêmicos mesmo após o tratamento periodontal. Isso pode estar relacionado ao fato de que o paciente, no período proposto para o estudo ter desenvolvido o hábito de fumar. Sabe-se que a nicotina é um potente vasoconstritor, o que afeta adversamente o reparo tecidual da região periodontal. Como fumo é um fator excludente para o escopo deste estudo, optou-se por mostrar o valor inicial e final da HbA1C, contudo sem levá-lo em consideração para as conclusões do estudo. Considerando os dados apresentados acima (Gráfico 1), pode-se inferir sobre o efeito deletério do fumo para os tecidos periodontais e conseqüentemente para o controle dos níveis glicêmicos.

DISCUSSÃO

Doença periodontal é uma doença inflamatória que acomete os tecidos de suporte. Caracteriza-se pela perda de inserção do ligamento periodontal e destruição do tecido ósseo adjacente.

A evolução deste processo leva à perda dentária, pois o comprometimento e a destruição, pela ação bacteriana, acúmulo de tártaro e inflamação destas estruturas colaboram para a formação de bolsas periodontais que levam à mobilidade dentária. A doença periodontal tem por decorrência a produção de citocinas pró-inflamatórias, tais como fator de necrose tumoral- α (TNF- α), interleucina-1- β (IL-1 β) entre outras. As bactérias periodontopatógenas causadoras da periodontite estimulam as células a liberarem mediadores inflamatórios, estes quando presente na circulação sanguínea, dificultam o metabolismo da glicose e contribui para a resistência insulínica. Por esse motivo paciente com diabetes mellitus com doença periodontal pode apresentar um grau de dificuldade maior no controle glicêmico. (2-3-4).

Diabetes mellitus é uma doença endócrina caracterizada pelo desequilíbrio no metabolismo de carboidratos, proteínas e lipídeos, que resulta de um defeito de secreção de insulina, sua ação alterada ou ambos. Gerando complicações graves. Os sinais e sintomas do diabetes incluem fome e sede, perda de peso, infecções urinárias frequentes, grandes volumes urinários, cetoacidose, náuseas, vômitos, aterosclerose de grande e pequenos vasos sanguíneos, insuficiência renal, diminuição brusca da acuidade visual, neuropatia generalizada, impotência sexual e úlceras em membros inferiores. No diabetes Tipo 2 a insulina, produzida pelas células β do pâncreas, tem sua atividade dificultada, caracterizando um quadro de resistência insulínica. As projeções feitas pela OMS são preocupantes, uma vez que a diabetes mellitus está associada a inúmeras doenças e complicações sistêmicas, tais como doenças cardiovasculares, insuficiência renal, neuropatia, retinopatia, deficiência visual, cegueira e também à doença periodontal. Ainda, de acordo com a OMS o número de pessoas afetadas pode chegar a 245 milhões (2-5-6).

A hiperglicemia é um problema grave de saúde, que prevalece em indivíduos diabéticos, pois no corpo destes indivíduos não há a presença do hormônio insulina suficientemente ou a insulina não funciona corretamente para controlar os níveis de glicose no sangue. Os sintomas mais frequentes da hiperglicemia são: sede excessiva (polidipsia), micção frequente (poliúria), visão turva, cansaço, sonolência, boca seca, fome excessiva, emagrecimento, formigamento nos pés ou calcanhares, dor de cabeça, náusea, dor abdomi-

nal, presença de hálito cetônico, arritmia cardíaca e quando os níveis de glicose no sangue estão muito elevados, pode levar o indivíduo ao coma (7 – 8 – 9 – 6).

Dentre os exames de eleição para o diagnóstico da diabetes mellitus citam-se a Hemoglobina Glicada e a Glicemia em Jejum.

A quantidade de glicose ligada à hemoglobina é diretamente proporcional à concentração média de glicose no sangue. Uma vez que os eritrócitos têm um tempo de vida de, aproximadamente, 120 dias, a medida da quantidade de glicose ligada à hemoglobina pode fornecer uma avaliação do controle glicêmico médio no período de 90 a 120 dias antes do exame. Os valores médios da hemoglobina glicada foi estabelecido que os níveis acima de 7% é considerado de risco para o paciente com diabetes mellitus e abaixo de 6,5% é considerado controlado (10).

A inter-relação entre a periodontite e o Diabetes mellitus tem sido descrita como bi-direcional. O consenso de estudos recentes é de que pacientes diabéticos têm risco aumentado para o desenvolvimento da doença periodontal, particularmente quando existe um mau controle metabólico. Havendo fortes evidências de que o diabetes é um fator de risco para a gengivite e para a periodontite e que o nível do controle glicêmico é determinante nesta inter-relação. O nível de controle glicêmico do paciente está relacionado à presença e severidade da doença periodontal. Pacientes diabéticos têm um maior risco de desenvolver periodontite, quando comparados a diabéticos bem controlados e não diabéticos. A IL-1 β e uma potente citocina pró-inflamatória que induz a reabsorção óssea e também desempenha função como mediadora de destruição do tecido mole, estimulando a síntese de prostaglandina e induzindo a atividade da colagenase e outras proteases. Indivíduos com Diabetes mellitus e periodontite apresentam maior quantidade de IL-1 β . Sendo que o pobre controle metabólico do Diabetes mellitus esta associado a elevados níveis dessa citocina (2-11-7-3-5-4).

Evidências clínicas mostram que fumantes possuem maior perda óssea, maior número de bolsas profundas, aumento na formação de cálculo e são mais susceptíveis ao desenvolvimento de lesões de bifurcação, podendo perceber assim que o fumo tem influência negativa sobre a saúde bucal do paciente e a sua condição periodontal (12-13).

O cirurgião-dentista deve atentar ao fato de que até um terço das pessoas acometidas pelo Diabetes Mellitus ainda não tem um diagnóstico, não tendo assim, o conhecimento de ter a doença. Para que o cirurgião-dentista possa trabalhar de forma mais integrada com toda equipe de saúde disponível, podendo oferecer melhores condições para o cuidado dos pacientes portadores de Diabetes Mellitus, é preciso que ele esteja atualizado em relação ao distúrbio metabólico, suas consequências e necessidades dos seus portadores. Devido a importância da saúde oral, para uma melhoria no nível glicêmico do paciente (14-15).

A terapia pode influenciar positivamente no controle glicêmico do paciente com diabetes mellitus. Uma análise de estudos relevantes sobre a influência do tratamento periodontal comprovou que é capaz de diminuir os níveis de HbA1c. Apontou ainda uma redução de 10% quando associado o uso de antibioticoterapia. A doença periodontal não tratada piora o controle metabólico do diabetes devido a liberação das citocinas pró-inflamatórias que acarretam ou apoptose das células beta das ilhotas de Langerhans ou fosforilação não enzimática dos receptores da insulina (2-7-3-16-17-4).

Dentre os resultados do presente estudo e os limites da pesquisa pode-se sugerir que o tratamento periodontal tem influencia no controle glicêmico de pacientes com diabetes mellitus. E que o fumo é um fator de risco para a doença periodontal, o que, por conseguinte prejudica a melhora do controle glicêmico.

CONCLUSÃO

O tratamento periodontal afeta positivamente o controle glicêmico do paciente com diabetes mellitus reduzindo significativamente os níveis de HbA1c, devido a redução concomitante das citocinas pró-inflamatórias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rose, LE, Genco, RJ, Mealey, BL, et al. (2002). *Medicina periodontal*. Trad. Teresina Nogueira. São Paulo: Santos.
2. Novaes Júnior, AB, Macedo, OG, Andrade, P. (2007). Inter-relação doença periodontal e diabetes mellitus. *R. Periodontia*, 2(17).

3. Correa, F.O. B. (2008). *Avaliação do efeito do tratamento periodontal não cirúrgico sobre parâmetros clínicos e imunológicos em pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2*. Dissertação de Pós graduação. Araraquara.
4. Meira, AL, Martins, JG, Gomes, M, Gutemberg, A, Bittencour, S. (2012). Tratamento periodontal em pacientes diabéticos. *Braz J Periodontol*. 3(22).
5. Xavier, AC, Silva, IN, Costa, FO, Correa, DS. (2009). Condição periodontal de crianças e adolescentes com diabetes melito tipo 1. *Arq Bras Endocrinol Metab [online]*, 53(3);348-354.
6. Rosendo, RA, Freitas, CH. (2012). Diabetes melito: dificuldades de acesso e adesão de pacientes ao programa de saúde da família. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, 16(1);13-20.
7. Alves, C, Andion, J, Brandão, M. (2007). Mecanismos patogênicos da doença periodontal associada a diabete mellitus. *ArqBrasEndocrinolMetab*, 7-51.
8. Barbosa, JH, Oliveira, SL, Seara LT. (2009). Produtos da glicação avançada dietéticos e as complicações crônicas do diabetes. *Revista Nutr. São Paulo*. 22 (1): 113- 124, fevereiro.
9. Oates, TW, Dowel, S, Robinson, M, McMahan, A. (2009). Glicemic Control and estabilizations of implants in diabetes mellitus type 2. *Dental Res. J. Texas*. 4(88):367-371.
10. Grupo Interdisciplinar De Padronização De Hemoglobina Glicada-A1c. (2009). Atualização sobre hemoglobina glicada (a1c) para avaliação do controle glicêmico e para o diagnóstico do diabetes: aspectos clínicos e laboratoriais. 3.ed.
11. Rocha, J, Baggio, H, Cunha, C, Niklewicz, C, Leite, S, Baptista, M. (2002). Aspectos relevantes da interface entre diabetes mellitus e infecção. *Arq Bras Endocrinol Metab [online]*. 2002;46 (3): 221-229.
12. Piassi, EO, Lara, PA, Fonseca, DC, Fagundes, VV. (2005). O fumo como fator modificador da doença periodontal. *Rev Int Periodontia Clin*; 2(5): 67-73.
13. Franca, MS, Gomes, RC, Lins, RD, Santos, PA, Lima, FJ. (2010). Influência do fumo sobre a condição periodontal. *Stomatos*, Canoas, 16 (31): 23-36.
14. Terra, BG, Goulart, RR, Bavaresco, CS. (2011). Cuidado odontológico do paciente portador de diabetes mellitus tipo 1 e 2 na atenção primária à saúde. *Rev APS*, 14(2): 149-161.
15. Yarid, SD, D'el rey, NC, Santos, AM, Garbin, CA, Sumida, DH. (2011). Diabetes mellitus: avaliação do conhecimento de cirurgiões-dentistas em municípios de três estados brasileiros. *Revista de Odontologia da UNESP*, 40(1): 36-41.

16. Pereira, DR, Soares, LG, Falabella, ME, Silva, DG, Tinocco, EM (2011). A influência do tratamento periodontal no controle glicêmicos em pacientes diabéticos tipo 2 não insulino dependentes. *R. Periodontia*, 1(21):9.
17. Maehler, M, Deliberador, T, Soares, GM, Grein, RL, Nicolau, GV. (2011). Doença periodontal e sua influência no controle metabólico do diabetes. *Rsbo*, 8(2): 8-211.

Influence of periodontal treatment on glycemic level in diabetic patient

ABSTRACT

Objective: To evaluate the effect of periodontal treatment on glucose levels in individuals with diabetes mellitus.

Methods: The sample comprised a total of 3 patients, aged over 18 years with periodontal disease and undergoing periodontal treatment associated. All patients underwent assessment of medical status, medications used and the performance of two tests of glycated hemoglobin, before periodontal treatment and three months after treatment.

Results: Initially, data were assessed by examination of glycated hemoglobin. The results of 01 patients and 02 corroborate the findings in the literature with regard to the improvement in glycemic levels after periodontal treatment.

Conclusion: Periodontal treatment positively affects glycemic control in patients with diabetes mellitus, significantly reducing HbA1C levels, due to concomitant reduction of pro-inflammatory cytokines.

Keywords: periodontitis, diabetes, glycated hemoglobin.

Endereço para correspondência:

William Ortiz Dalbosco

Av. Marechal Floriano Peixoto - 1736, Centro, Soledade. RS, Brasil.

E-mail: <dalboscow@gmail.com>.