

# Manifestações bucais em pacientes com diabetes mellitus e seus cuidados no atendimento clínico odontológico na saúde indígena

*Oral manifestations in patients with diabetes mellitus and special clinical dental care in indigenous health*

*Manifestaciones bucales en pacientes con diabetes mellitus y sus cuidados en la atención clínica odontológica en salud indígena*

Marcelo Sousa e Silva <sup>1</sup>

## RESUMO

O diabetes mellitus (DM) reporta-se a um grupo de distúrbios metabólicos que levam à hiperglicemia, e apresenta como principais sintomas a polipsia, poliúria, polifagia e perda de peso. A prevalência do DM tem aumentado na população indígena, bem como na população em geral, em função da mudança de hábitos que vem ocorrendo. Apesar da doença não causar desordens bucais, ela é capaz de exacerbar os quadros patológicos da cavidade bucal. Assim, torna-se importante o conhecimento do cirurgião-dentista sobre a doença e as manifestações bucais associadas à DM para poder intervir da melhor forma visando o

restabelecimento da saúde do paciente indígena portador da doença. O objetivo deste trabalho é promover o entendimento e reflexão sobre a DM nas comunidades indígenas e a prática odontológica do paciente diabético.

**Palavras-chave:** diabetes mellitus, saúde indígena, manifestações bucais

## ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) refers to a group of metabolic disorders that lead to hyperglycemia, and has as its main symptoms polipsia, polyuria, polyphagia and weight loss. The prevalence of DM has increased in the indigenous population as well as in the general population, according to the changing habits that have occurred. Although the disease does not cause oral disorders, it can exacerbate the pathologies of the oral cavity. So becomes important knowledge Surgeon-dentist about illness and oral manifestations associated DM order intervenes optimally aiming restoring patient health indigenous

---

1. Especialista em Saúde Indígena, Saúde Coletiva, Gestão em Saúde e Sistema de Vigilância Nutricional para Povos Indígenas.

Responsável técnico de Saúde Bucal e Mental. Distrito Sanitário Especial Indígena Kayapó – Mato Grosso do Sul. Secretaria Especial de Saúde Indígena - Ministério da Saúde.

bearer disease. The objective of this work is to promote understanding and reflection on the DM in indigenous communities and the dental practice in diabetic patients.

**Key words:** diabetes mellitus, indigenous health, oral manifestations

## RESUMEN

La diabetes mellitus (DM) se refiere a un grupo de trastornos metabólicos que conducen a la hiperglucemia, y tiene como principales síntomas polipsia, poliuria, polifagia y pérdida de peso. La prevalencia de diabetes ha aumentado en la población indígena, así como en la población general, de acuerdo con el cambio de hábitos que se han producido. Aunque la enfermedad no causa trastornos orales, que pueden agravar las patologías de la cavidad oral. Por lo tanto, es importante saber que el dentista acerca de la enfermedad y las manifestaciones bucales asociadas a la DM para poder intervenir de la mejor manera de restablecer la salud de los pacientes indígenas con la enfermedad. El objetivo de este trabajo es promover la comprensión y la reflexión sobre la DM en las comunidades indígenas y la práctica odontológica en pacientes diabéticos.

**Palabras clave:** diabetes mellitus, salud indígena, manifestaciones bucales

## INTRODUÇÃO

A Diabetes mellitus (DM), era considerada uma doença rara no início do século XX, porém, hoje, é uma das doenças crônicas mais prevalentes no mundo e metade de seus portadores não sabem que a possuem. De acordo com a literatura a DM pode ser definida

como uma síndrome de etiologia múltipla e caracterizada por um quadro de hiperglicemia - aumento expressivo de concentração de glicose sanguínea. Este quadro manifesta-se por motivos como: redução na secreção de insulina (proteína produzida pelas células \_ do pâncreas), incapacidade da insulina exercer seus efeitos, diminuição da utilização da glicose e aumento da produção de glicose<sup>1-6</sup>.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) considera a DM um problema de saúde pública desde 1975 e, segundo ela, cerca de 7% da população mundial adulta cerca de 140 milhões de pessoas sofrem de DM. Estima-se que no ano de 2025, esse numero de incidência chegue a 300 milhões<sup>7</sup>.

A população indígena também vivencia aumento de casos de DM, em função da mudança de hábitos que vem ocorrendo, e, embora a doença não cause desordens bucais, exacerba os quadros patológicos da cavidade bucal. Assim, torna-se importante o conhecimento do cirurgião-dentista sobre a doença e as manifestações bucais associadas à DM para poder intervir da melhor forma visando o restabelecimento da saúde do paciente indígena portador da doença.

Dessa maneira, o objetivo do presente artigo é discutir fatores relacionados à DM, relatar casos da doença nas comunidades indígenas e promover a reflexão das práticas odontológicas para com os pacientes (indígenas) diabéticos.

## DESENVOLVIMENTO

### *Diabetes Mellitus*

A diabetes melitus (DM) refere-se a um grupo

de distúrbios metabólicos que caracterizam o aumento expressivo da concentração de glicose no sangue em decorrência quer seja da redução da secreção de insulina, diminuição da utilização da glicose e aumento da produção de glicose<sup>2, 4, 5</sup>.

A insulina, secretada pelas células pancreáticas, é um hormônio utilizado para o transporte transmembrana de glicose e aminoácidos, para converter a glicose em triglicerídeos, para formação de glicogênio no fígado e nos músculos esqueléticos, e, também, na síntese de proteínas e de ácidos nucleicos<sup>8,9</sup>.

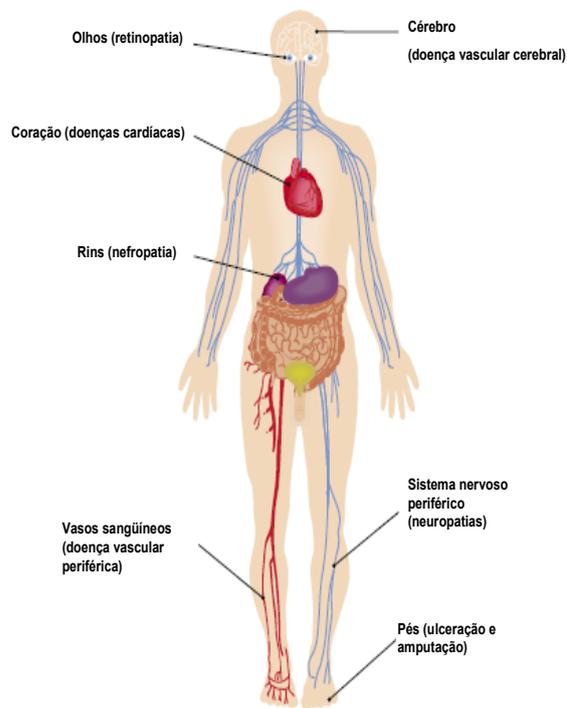
Estes processos mediados pela insulina diminuem a concentração da glicose no sangue e, assim, pacientes que apresentam baixa ação da insulina têm a utilização da glicose diminuída, aumentando seus níveis no sangue, favorecendo a hiperglicemia. Já o aumento da produção de glicose pode correr por meio de defeitos inibitórios dos processos de gliconeogênese, no fígado e nos músculos<sup>5, 9, 10</sup>.

Desordens genéticas e problemas de desenvolvimento intrauterino, além de descuidos com a dieta, sedentarismo e obesidade, são fatores que levam ao desenvolvimento da doença<sup>11, 6</sup>.

As consequências da DM, em longo prazo, incluem a disfunção e falência de vários órgãos, especialmente rins, olhos, nervos, coração e vasos sanguíneos, proteinúria, neuropatia periférica, úlceras crônicas nos pés, infecções cutâneas de repetição (Fig. 1), além dos clássicos sintomas de poliúria, polifagia e perda de peso. Ocorrem, ainda, distúrbios nos processo de cicatrização, e aterosclerose

cerebrovascular, cardiovascular e de vasos periféricos<sup>12-16</sup>.

Figura 1 – Principais complicações do DM. Adaptado da IDF<sup>17</sup>.



Em acréscimo, a hiperglicemia provoca distúrbios vasculares e da imunidade. Segundo Sousa<sup>9</sup> e Bandeira<sup>10</sup>, em referência às alterações vasculares do diabético, são considerados cinco pontos: 1) a diminuição da insulina e a hiperglicemia elevam os níveis de lipídeos potencialmente aterogênicos; 2) ocorre glicolisação de apoproteínas responsáveis pela captação desses lipídeos, que permanecem na circulação; 3) aumenta a glicosilação do colágeno da parede dos vasos; 4) defeitos na agregação plaquetária, que aumentam a agregação das plaquetas e a vasoconstrição, levando a tromboembolismos e deficiência na circulação periférica; 5) proliferação de células musculares lisas da parede arterial, que aumentam sua contração, promovendo insuficiência vascular periférica.

Quanto aos distúrbios da imunidade, referem-se a alterações fisiológicas que diminuem a capacidade imunológica e a resposta inflamatória desses pacientes, aumentando a susceptibilidade às infecções, já que o controle glicêmico está envolvido na patogênese dessas alterações<sup>9</sup>. Para Bandeira<sup>10</sup>, em pacientes diabéticos ocorrem disfunções nos leucócitos, com anormalidades na aderência, quimiotaxia, fagocitose e desnutrição intracelular e diminuição da ativação espontânea e da resposta neutrofílica.

Além disso, a hiperglicemia leva, também em nível celular, a um estado de persistente ativação dos polimorfonucleares, o que induz a ativação espontânea da cadeia oxidativa e liberação de mieloperoxidase, elastase e outros constituintes dos grânulos neutrofílicos, e, conseqüentemente, tornando os polimorfonucleares com respostas menos efetivas frente aos patógenos e dando início a um processo patológico de injúria vascular<sup>9,10,18</sup>. Essas alterações nos polimorfonucleares têm implicações na patogênese da aterosclerose a partir da inflamação e resposta das placas ateromatosas<sup>9</sup>.

Em 1993, a Organização Mundial de Saúde (OMS) incluiu a doença periodontal, uma desordem do sistema estomatognático, como sendo a 6ª complicação clássica do diabetes<sup>18</sup>, após a retinopatia, nefropatia, neuropatia, macro e microvasculopatia<sup>19</sup>. As manifestações bucais do paciente com DM serão abordadas em tópico subsequente no presente artigo.

### ***Diabetes mellitus na comunidade indígena***

Apesar da saúde indígena ainda se caracterizar por elevada prevalência de

doenças infecto-parasitárias e desnutrição infantil, novas incidências como as doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT) fazem parte da atualidade. Dentre estas doenças, tem aumentado consideravelmente a prevalência da DM e este fato deve-se à chamada transição epidemiológica.

A transição epidemiológica pode ser definida como uma evolução gradual dos problemas de saúde caracterizados por alta morbidade e mortalidade por doenças infecciosas que passam a se caracterizar predominantemente por DCNT.

A partir da década de 1960, modificações nos padrões de morbidade da população vêm sendo objetivamente estudadas e analisadas sob o enfoque dos processos de transição demográfica, transição epidemiológica e transição nutricional.

Essas mudanças estão relacionadas à alterações rápidas e profundas no perfil nutricional dos nativos da Amazônia, associadas com modificações da ingestão alimentar e dos padrões de consumo de nutrientes, indicativo de uma “transição nutricional”<sup>20</sup>.

Desde 1940 são notificados casos de diabetes nas comunidades indígenas<sup>21</sup> e a contribuição para o aumento da prevalência de DM nessas comunidades se deu principalmente pela ocupação dos territórios, alteração das culturas de subsistência, diminuição dos limites territoriais, aumento de sedentarismo, mudança da base alimentar e novos hábitos de ingestão dietética, com a incorporação de alimentos mais calóricos, como o arroz, açúcar, refrigerante, macarrão, bolachas, entre outros.

Atualmente, sabe-se que nas comunidades indígenas Pima (norte-americanas), mais da metade da população maior de 35 anos têm a DM, e dentre os indígenas diabéticos com idade entre 15 a 24 anos (cerca de 1%), a maioria não depende de insulina exógena e apresentam significativa associação com obesidade<sup>21</sup>.

No Brasil existem aproximadamente 220 povos indígenas, falantes de 180 línguas – o que revela a elevada diversidade ecológica, sociocultural, política e econômica, reflexo de construções sociais e trajetórias históricas próprias<sup>22</sup>.

Problemas crônicos como a DM começam a despontar entre os índios no Brasil e somam-se às causas de morbidade nas estatísticas desse grupo populacional. Segundo dados do Sistema de Informações de Atenção à Saúde Indígena, da Fundação Nacional de Saúde (Siasi/Funasa), o registro de DM entre índios cresceu: no período de 2003 a 2006, aumentou o número de casos de 1646 para 1864 registros, e, em 2007 houveram 2348 atendimentos por diabetes registrado pela Funasa<sup>22</sup>.

Pesquisas sobre a incidência de diabetes entre os indígenas no Brasil começaram na década de 1970, com integrantes das tribos Suruí, Gaviões e Xikrim (sudoeste do Pará). Segundo a referida pesquisa, os primeiros resultados nestes grupos foram normais, porém, entre os índios das tribos Caripuna e Palikur, no Amapá, foram detectados casos de diabetes.

Estudos realizados pela Unifesp no ano de 2007 nas comunidades de São Marcos e Sangradouro, na região de Barra do Garças-MT, em aldeias da etnia Xavante foi verificado que

a DM prevalece cada vez mais na atualidade nestas comunidades, demonstrando que existe uma prevalência na população indígena 15% maior que na população em geral.

### ***O paciente (indígena) odontológico***

O DM é um importante fator de repercussão para a saúde bucal. A doença periodontal tem sido apontada como a sexta complicação mais prevalente do diabetes com sua incidência associada ao diabetes crescendo a uma taxa de 6% ao ano<sup>23</sup>.

A saliva é o principal fator de defesa da boca. Alterações na sua qualidade e quantidade afetam a saúde oral. No DM, as principais alterações encontradas na saliva são hipossalivação e alteração da sua composição, principalmente aquelas relacionadas à elevação dos níveis de glicose, potássio, cálcio, magnésio, proteínas, alfa-amilase, IgA, IgG e maior atividade da peroxidase<sup>24, 25</sup>.

A hipossalivação pode ocorrer como resultado de neuropatia autonômica, doença microvascular, hiperglicemia, uso de agentes hipoglicêmicos e pH ácido<sup>26</sup> esse distúrbio é freqüente em pacientes diabéticos, podendo causar úlceras, queilites e língua fissurada<sup>24</sup>.

A Academia Americana de Periodontologia<sup>27</sup> apontou que a DM não causa doenças bucais, mas pode diminuir a resistência e aumentar a susceptibilidade das manifestações bucais. O quadro 1 resume as manifestações bucais associadas a DM.

Quadro 1 – Manifestações bucais associadas ao DM. Fonte: Scannapieco<sup>27</sup>.

<b>LOCALIZAÇÃO</b>	<b>MANIFESTAÇÕES BUCAIS</b>
<b>Gengiva</b>	Inflamação gengival aumentada
<b>Periodonto</b>	Periodontite: mais frequente, severa, longa duração Perda de inserção: mais frequente, mais intensa Profundidade de sondagem: mais dentes com bolsas profundas Perda de osso alveolar: maior Mobilidade e migração do dente: aumentada Cicatrização: retardada, infecção aumentada após uma cirurgia
<b>Dentes</b>	Aumento de cárie relacionada à diminuição da saliva e dieta
<b>Lábios</b>	Secos, costrosos, quelite angular
<b>Saliva</b>	Fluxo diminuído Glicose no fluido sulcular Xerostomia associada com medicações contribui para infecções oportunistas, como a candidíase
<b>Mucosa</b>	Vermelha, edemaciada Candidíase bucal Queimação na boca e/ou na língua, gosto alterado Pobre tolerância para próteses removíveis Demora na cicatrização

Também foram relatadas na literatura algumas manifestações bucais características de pacientes diabéticos, dentre elas citam-se: xerostomia, glossodinia, ardores na língua, glossite, fomicose ou mucormicose, eritema e distúrbios de gustação, aumento da acidez do meio bucal, da viscosidade e

diminuição do fluxo salivar, queilose, fissuras, sensação de queimação, alterações na flora da cavidade bucal, com predomínio de cândida, estreptococos hemolíticos e estafilococos<sup>28, 29, 30, 31, 27, 32, 33</sup>.

No atendimento odontológico do paciente diabético, Barcellos<sup>32</sup> descreve os cuidados que o cirurgião-dentista deve ter para atender esse paciente e aponta a necessidade de ter um glicosímetro, fitas reagentes, estilete descartável, esfigmanômetro, estetoscópio e soluções contendo glicose a 20%.

Andrade<sup>34</sup> alerta aos CD que no caso dos pacientes não controlados, com glicemia de até 170mg/dl, somente os tratamentos de emergência devem ser realizados no consultório. Para os pacientes com glicemia acima de 170mg/dl, o tratamento em consultório torna-se um risco, sendo, mais prudente, somente a realização de tratamentos emergenciais com o respaldo de uma estrutura hospitalar.

Para Kruger & Raeynolds<sup>35</sup> em um paciente diabético que necessite de uma intervenção cirúrgica pode ocorrer um processo infeccioso pela baixa resistência local e sistêmica, podem ocorrer dificuldades de reparação, tornando o paciente ainda mais suscetível à infecção. Poucas condições constituem-se em contra-indicações absolutas para a extração de dentes. Nestas situações, há uma necessidade de preparo do paciente para que se previnam danos sérios ou morte.

Lalla<sup>36</sup> considera que para diminuir os riscos de emergência no consultório odontológico de pacientes com DM, o cirurgião-dentista necessita ter algumas considerações antes de iniciar o tratamento dentário. É importante para

o clínico realizar uma correta história clínica e avaliar o controle glicêmico na primeira consulta. Deve-se perguntar ao paciente sobre seus últimos níveis de glicose e a frequência dos episódios de hipoglicemia. Medicamentos antidiabéticos, doses e tempo de administração devem ser determinados. Uma variedade de medicações pode alterar o controle da glicose através de interferências da insulina ou do metabolismo dos carboidratos a ação. Pacientes que vão submeter-se a procedimentos podem necessitar de ajuste da dose de insulina ou do regime de medicamento antidiabéticos orais, um dos motivos que justifica a importância do contato com o médico do paciente.

## CONCLUSÃO

A população indígena, como a população em geral, tem vivenciado aumento no número de casos de DM o que requer uma série de cuidados dos profissionais de saúde engajados na solução deste problema de saúde pública. No que se refere aos cuidados odontológicos, é necessário que o cirurgião-dentista conheça os sinais e sintomas da doença e possa intervir, de forma segura e consciente, nos pacientes (índigenas) diabéticos, de forma a devolver a saúde bucal, assegurando, assim, a condição de totalidade da saúde geral.

## REFERÊNCIAS

1. Lascalea NT, Moussali NH. Periodontia Clínica. São Paulo: Artes médicas; 1989.
2. Carranza FA. Periodontia clínica. 7a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1992.
3. Sherwin RS. Diabetes Mellitus. In: Bennett, J. C.; Plum, F. In: Tratado de medicina interna / Cecil. Tradução: Patrícia Lydie Josephine Voeux. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. p. 1391-413.
4. Lindhe J. Periodontia clínica e implantodontia oral. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.
5. Harrison TR. et al. Medicina Interna. Rio de Janeiro: Mc Graw-Hill, 2002.
6. SBD. Sociedade Brasileira de Diabetes. Consenso brasileiro sobre diabetes 2002: diagnóstico e classificação do diabetes mellitus e tratamento do diabetes mellitus do tipo 2. – Rio de Janeiro: Diagraphic; 2003.
7. WHO. World Health Organization. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Report of a WHO consultation Diabetes Mellitus; 2000.
8. Cotran RS, Collins T, Kumar V. Robbins Patologia Estrutural e Funcional. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000. p.817-829.
9. Sousa RR, Castro RD, Monteiro CH, Silva SC, Nunes AB. O paciente odontológico portador de diabetes mellitus: uma revisão da literatura. Pesq Bras Odontoped Clin Integr, 2003; 3(2): 71-77.
10. Bandeira F. Endocrinologia e diabetes. Rio de Janeiro: Medsi, 2003.
11. Cavalli-Sforza L T, Rosman A, De Boer AS, Darnton-Hill I. Nutritional aspects of changes in disease patterns in the western pacific region. Bulletin of the World Health Organization. 1996, (74):307-18.
12. Sonis ST, Fazio RC, Fang L. Princípios e prática de medicina oral. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.
13. Lauda PA, Silveira BL, Guimarães MB. Manejo odontológico do paciente diabético. Jornal Brasileiro de Odontologia Clínica. Curitiba; 1998 (2) 9:81-87.
14. Manson JD, Eley BM. Manual de

- Periodontia. São Paulo: Libraria Santos, 1999.
15. Castro MVM. Atendimento clínico conjunto entre o periodontista e o médico. Parte I: diabetes e doenças isquêmicas. ROBRAC, Goiânia. 2000; (9)28:55-58.
  16. IDF. Electronic version of Diabetes Atlas. 2a ed. International diabetes federation; 2003. Disponível em: <http://www.eatlas.idf.org/webdata/docs/Atlas%202003-Summary.pdf>. Acesso em: 06/09/11.
  17. Castilho L S, Resende VLS. Profilaxia antibiótica : quem necessita? In: Revista do CROMG, Belo Horizonte. 1999; (5)3: 146-50.
  18. Kawaruma JY. Avaliação clínica, radiográfica e imunohistoquímica da doença periodontal em pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 1. 118 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.
  19. WHO. World Health Organization. The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care 1997; 20: 1183.
  20. Batista AA, Mota Neto J. Manifestações da diabete na cavidade bucal em pacientes portadores de próteses. J Bras Clin Estet Odontol, 1999; 3(14): 70-72.
  21. ADA. American diabetes association: Clinical practice recommendations. 2003. Diabetes care. 2003; (supplement) 1; S1-S156.
  22. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de ações programáticas estratégicas. Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus: hipertensão arterial e diabetes mellitus. Departamento de Ações Programáticas estratégicas. Brasília: Ministério da Saúde. In: Série C. Projetos, programas e relatórios; n. 59, P. 102; 2001.
  23. Løe H. Periodontal disease: the sixth complication of diabetes mellitus. Diabetes Care 1993; 16(1): 329-34.
  24. Ferreira SRG, Vannucci MG. Noções de diabetes mellitus para o não especialista. In: Brunette CM. Periodontologia média: uma abordagem integrada. São Paulo: Senac, 2004; 150-170.
  25. López ME, Colloca ME, Paez RG, Schallmach JN, Koss MA, Chervonagura A. Salivary characteristics of diabetic children. Braz Dent J 2003; 14(1): 26-31.
  26. Aren G, Sepet E, Özdemir D, Dinççag N, Güvener B, Firatli E. Periodontal health, salivary status, and metabolic control in children with type 1 diabetes mellitus. J Periodontol 2003; 74(1): 1789-95.
  27. Scannapieco FA, Position paper of the American academy of periodontology: periodontal disease as a potential risk factor for systemic diseases. Journal Periodontol. 1998; 69(7):841-50.
  28. Bertran U. Xerostomia. Acta Odontologica 1967; 25(supp4).
  29. Laskaris G. Diseases of the tongue. In: Color Atlas of Oral Diseases. Stuttgart: Georg Thieme Verlag 1998; 80-87.
  30. Garcia-Medina MR. Síndrome de la boca que arde. Rev Asoc Odontológica Argentina 1994; 82(2): 140-5.
  31. Schneider M, Bernd G, Nurkim NL. Diabetes Mellitus e suas manifestações sobre o periodonto: uma revisão bibliográfica. Revista Odontológica e Ciência, Porto Alegre, 1995; (10)20:89-98.
  32. Barcelos IF et al. Conduta odontológica em paciente diabético. Revista brasileira de Odontologia. Rio de Janeiro. 2000; (57) 6: 407-410.

33. Vernillo AT. Diabetes mellitus: relevance to dental treatment. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2001; 91: 263-70.
34. Andrade, E. *Terapêutica medicamentosa em odontologia*. 2ª ed. São Paulo: Artes médicas, 2006.
35. Kruger GO, Raeynolds DC. Maxilofacial pain. In: McCarty, F.M., editor: *Emergencies in dental practice*, Philadelphia: W.B. Saunders Co., 1967..
36. Lalla RV, D'Ambrosio JA. Dental management considerations or the patients with diabetes mellitus. *J Am Dent Assoc*; 2001; 132: 1425-32.