

**FACULDADE PATOS DE MINAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
VINICIUS ADRIANI ALMEIDA SILVA**

**ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO EM PACIENTES PORTADORES DE DIABETES
MELLITUS**

**PATOS DE MINAS
2020**

VINICIUS ADRIANI ALMEIDA SILVA

**ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO EM PACIENTES PORTADORES DE DIABETES
MELLITUS**

Trabalho apresentado à Faculdade Patos
de Minas, como requisito parcial para
Conclusão de Graduação em Odontologia

Orientadora: Dr^a Cizelene do Carmo Faleiros
Veloso Guedes.

**PATOS DE MINAS
2020**

Dedico este trabalho a todos os que me ajudaram ao longo desta caminhada.
Dedico, especialmente, aos meus pais, pois graças ao esforço diário deles, hoje posso concluir este curso.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, pelo amor, persistência, incentivo e apoio incondicional. Agradeço à minha mãe Elciene de Almeida, que me deu força, conselhos nas horas difíceis de desânimo e cansaço. Ao meu pai que apesar de todas as dificuldades me fortaleceu e fez tudo que podia para me ajudar.

Agradeço a Deus que me iluminou, permitindo que as coisas acontecessem durante minha vida e não somente nestes anos como universitário, mas em todos os momentos. É o maior Mestre que alguém pode conhecer.

*Sonha e serás livre de espírito
Luta e serás livre na vida.*

(Che Guevara)



ATA DE DEFESA DO TRABALHO DE CURSO, APRESENTADO POR VINICIUS ADRIANI ALMEIDA SILVA

**COMO PARTE DOS REQUISITOS PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE CIRURGIÃO
DENTISTA DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA.**

Aos dias do mês e ano abaixo datado, reuniu-se, no Auditório Central, a Comissão Examinadora designada pelo Colegiado do Curso de Graduação em Odontologia da Faculdade Patos de Minas, constituída pelos professores abaixo assinados, na prova de defesa de seu trabalho de curso intitulado:

ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO EM PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS

Concluída a exposição, os examinadores arguíram alternadamente o graduando(a) sobre diversos aspectos da pesquisa e do trabalho, como REQUISITO PARCIAL DE CONCLUSÃO DE CURSO. Após a arguição, a comissão reuniu-se para avaliar o desempenho do(a) graduando(a), tendo chegado ao resultado, o(a) graduando(a)

VINICIUS ADRIANI ALMEIDA SILVA

foi considerado(a) Aprovado(a). Sendo verdade eu, Prof. Dr. Saulo Gonçalves Pereira, Docente Responsável

pela Disciplina de TC do Curso de Graduação em Odontologia, confirmo e lavro a presente ata, que assino juntamente com o Coordenador(a) do Curso e os demais Membros da Banca Examinadora.

Patos de Minas - Defesa ocorrida em quinta-feira, 26 de novembro de 2020

Profa. Dra. Cizelene do Carmo Faleiros Veloso Guedes
Orientador

Defesa do trabalho em modo remoto,
documento assinado pelo professor de TC
como registro legal da defesa.

Profa. Ma. Mayra Maria Coury De França

Defesa do trabalho em modo remoto,
documento assinado pelo professor de TC
como registro legal da defesa.

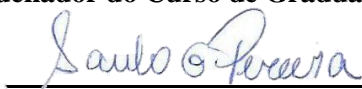
Examinador 1

Prof. Dr. Marcelo Dias Moreira De Assis Costa
Examinador 2



Defesa do trabalho em modo remoto,
documento assinado pelo professor de TC
como registro legal da defesa.

Prof. Me. Fernando Nascimento
Coordenador do Curso de Graduação em Odontologia



Prof. Dr. Saulo Gonçalves Pereira

Docente Responsável pela Disciplina de TC do Curso de Graduação em Odontologia

Instituição Credenciada pela Portaria MEC N°. 1.554 de 06/05/2005, Recredenciada pela Portaria MEC N°. 889 de 27 de outubro de 2020 publicado em 28/10/2020, Seção 1, N° 207, Pág. 83.

**ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO EM PACIENTES PORTADORES DE DIABETES
MELLITUS**

DENTAL CARE IN PATIENTS WITH DIABETES OF MELLITUS

Vinicius Adriani Almeida Silva¹

Cizelene do Carmo Faleiros Veloso Guedes²

RESUMO

O Diabetes de Mellitus (DM) é uma doença metabólica na qual os níveis de glicose no sangue são elevados, uma vez que o organismo não produz insulina suficiente para atender as suas necessidades ou apresenta dificuldade de absorção da insulina. Sendo classificada em dois tipos: diabetes tipo I e tipo II. Esta doença é um agravante para a saúde pública, já que envolve um grande valor monetário para custear o tratamento deste distúrbio e aumenta-se cada dia mais o número de pessoas com diabetes. No âmbito do estudo da odontologia o cirurgião-dentista deve ter uma correta conduta durante a anamnese para uma maior averiguação sobre o paciente, buscando informações, se o mesmo está utilizando algum medicamento que possa interferir em seu tratamento odontológico, se a doença traz alterações na cavidade oral e os cuidados necessários no atendimento destes pacientes. O objetivo do presente trabalho é mostrar a importância do conhecimento que o cirurgião-dentista deve ter sobre a doença e o manejo adequado durante o atendimento odontológico em pacientes portadores de Diabetes Mellitus. Trata-se de uma revisão de literatura com pesquisa de natureza básica, de cunho exploratório e caráter qualitativo.

Palavras-chave: Diabetes de Mellitus, Pacientes, Cirurgião Dentista.

ABSTRACT

Diabetes de Mellitus (DM) is a metabolic disease in which blood glucose levels are high, since the body does not produce enough insulin to meet its needs or has difficulty absorbing insulin. Being classified into two types: type I and type II diabetes. This disease is an aggravating factor for public health, since it involves a great monetary value to pay for the treatment of this disorder and the number of people with diabetes is increasing every day. In the scope of the study of dentistry, the dental surgeon must have a correct conduct during anamnesis for further investigation of the patient, seeking information, if he is using any medication that may interfere with his dental treatment, if the disease brings changes in oral cavity and the necessary care in the care of these patients. The objective of the present work is to show the importance of the knowledge that the dentist must have about the disease and the proper management during dental care in patients with Diabetes Mellitus. It is a literature review with research of a basic nature, of an exploratory nature and qualitative character.

¹ Acadêmico do curso de Odontologia da Faculdade Patos de Minas (FPM). *E-mail:* viniciusodonto95@outlook.com

² Docente do curso de Odontologia da Faculdade Patos de Minas (FPM). *E-mail:* cizelene.guedes@faculdadepatosdeminas.edu.br

Keywords: Mellitus Diabetes, Patients, Dental Surgeon.

1 INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença metabólica que eleva os níveis de glicose no sangue, podendo gerar hiperglicemia, em razão da insuficiência da produção ou ação de insulina produzida pelas células beta das ilhotas de Langerhans do pâncreas (GROSS *et al.*; 2002). Esta patologia pode trazer influências aos pacientes que estejam realizando tratamento odontológico.

Segundo Forti *et al.* (2020) a Diabetes mellitus é um grave problema de saúde em todo mundo. Em 2015, a Federação Internacional de Diabetes (International Diabetes Federation, IDF) estimou que 8,8% da população mundial com 20 a 79 anos de idade (415 milhões de pessoas) vivia com diabetes. Com efeito, se esses números persistirem, o número de pessoas com DM será superior a 628,6 milhões em 2045 aproximadamente e 79% das pessoas portadoras de DM vivem em países subdesenvolvidos.

Quando existe uma deficiência metabólica que causa produção inexistente ou insuficiente de insulina, os portadores desta patologia podem necessitar de um hormônio denominado insulina ou medicações via oral. Além disso, o portador de diabetes mellitus deve manter uma dieta adequada, pobre em carboidratos simples, rica em proteínas, além de uma rotina de exercícios físicos (GROSS, *et al.*, 2002)

Em razão da hiperglicemia, o organismo do paciente portador de DM reduz as capacidades de combate a infecções e se torna mais propenso a doenças secundárias. Dentre as consequências da glicemia descompensada, estão as alterações bucais (PIECHA, *et al.*, 2020).

O objetivo geral desta pesquisa foi demonstrar como o cirurgião-dentista deve proceder durante os atendimentos odontológicos de pacientes portadores de diabetes mellitus.

E os objetivos específicos foram: expor sobre os conceitos da diabetes mellitus; abordar sobre as consequências trazidas pela hiperglicemia; apresentar quais alterações bucais podem advir da DM e demonstrar como o cirurgião-dentista deve atender o paciente portador de DM.

Trata-se de uma pesquisa exploratória, de caráter qualitativo, onde pesquisou-se em livros, artigos científicos publicados em revistas eletrônicas, monografias, dissertações e teses, nos anos de 1988 a 2020.

Este trabalho se dividiu em 2 seções. A primeira destinou a tratar sobre a doença diabetes mellitus e suas consequências e a segunda do atendimento odontológico do paciente portador de DM.

2 CUIDADOS AO PACIENTE PORTADOR DE DIABETES MELLITUS

Nesta seção serão apresentados conceitos sobre a diabetes mellitus, suas consequências para o metabolismo, incluindo as alterações bucais.

2.1 Fisiopatologia

A insulina é um hormônio liberado pelas células do pâncreas, imprescindível para o envio de glicose e aminoácidos, para composição de glicogênio no fígado e músculos esqueléticos, objetivando gerar a conversão da glicose em triglicerídios e a síntese de ácidos nucléicos e de proteínas, processos que geralmente reduzem os níveis de glicose no sangue (BANDEIRA *et al.* 2003).

As pessoas que possuem resistência à insulina têm a ação da glicose prejudicada, o que implica no desenvolvimento de hiperglicemias. Uma das causas que ocasionam a resistência à insulina é a obesidade. Por outro lado, o crescimento da produção da glicose pode acontecer como efeito da intolerância à insulina, a começar no fígado e músculos, causando dificuldade da gliconeogênese, ensejando, também em hiperglicemia (CASTILHO; RESENDE, 1999).

Em pessoas não diabéticas, a concentração de glicose no sangue é seriamente controlada, alcançando os níveis de 80 a 90 mg/dL de sangue no indivíduo em jejum. Esse patamar sofre alterações de 120 a 140mg/dL depois da primeira hora, ou mais, depois uma refeição, voltando aos níveis de controle depois de 2 horas (ALMEIDA *et al.*, 2012).

Para se obter a glicemia capilar, é necessário realizar um exame a partir da coleta de uma gota de sangue, resultado de um pique de sangue extraído do dedo indicador do paciente. Assim, o sangue é posto em uma fita reagente que, posteriormente é colocada no glicosímetro, onde será lido o valor da glicemia. Havendo suspeita de diabetes, recomenda-se a realização de um exame sorológico de glicemia em jejum. É possível medir a glicemia também após as refeições. Do mesmo modo, também é possível solicitar o teste oral de tolerância a glicose, em que se realiza uma curva glicêmica, depois da ingestão de uma solução rica em glicose pelo paciente e constata-se a sua depuração. Ao avaliar os graus de hemoglobina glicosilada, é possível constatar se os patamares de estado de hiperglicemia, em estágio crônico estão controlados (ARAYA *et al.*, 2012).

A diabetes é classificada em tipo I e II, sendo que a maioria dos pacientes são acometidos pela diabetes tipo II, que geralmente se manifesta depois dos 40 anos de idade. Já a diabetes tipo I acomete pessoas que desenvolvem a patologia antes dos 25 anos de idade. Pondere-se que essa classificação não serve para determinar o tipo de medicação, pois em pacientes acometidos pelo tipo II, a medicação via oral, diminui expressivamente os níveis de glicose. No entanto, alguns diabéticos secundários desenvolvem desordens autoimunes que afetam o pâncreas, sendo preciso a utilização de insulina (BARCELLOS *et al.*, 2000).

2.2 Diagnóstico e quadro clínico

Em adultos, a diabetes mellitus é diagnosticada, a exceção das mulheres grávidas, por meio de comprovação de níveis de glicemia, igual ou superior a 200 mg/dl pós prandial ou glicemia de jejum em pelo menos duas ocasiões de 126mg/dL ou mais. Além da insulina ou medicamentos via oral, recomenda-se que o paciente tenha um programa de exercícios e rotina alimentar saudável. Dentre os sintomas, os principais são: polidipsia, poliúria, polifagia e perda de peso. Depois de começar o tratamento, a insuficiência de reabsorção de todo o excesso de glicose pelos rins resulta em glicosúria, enseja diurese osmótica e poliúria (BATISTA; MOTTA NETO, 1999).

Os altos níveis de glicose ocasionam disfunções no sistema circulatório, nos rins, olhos, podendo causar até cegueira, causam também neuropatia diabética, com a insuficiência de sentidos, favorecendo a ocorrência de acidentes, alterações gastrointestinais, gangrenosas nos dedos, mãos e pés. Pode ocorrer ainda, dificuldades na cicatrização, e aterosclerose cerebrovascular, cardiovascular e de vasos periféricos. O OMS (Organização Mundial de Saúde) incluiu a doença periodontal (DP) como sendo a 6ª complicação clássica do diabetes, desde 1993 (CASTRO *et al.*, 2000).

A escassez da utilização da glicose pelas células desencadeia o processo de inanição celular. O paciente ingere grande quantidade de alimento, mas ainda assim tem a perda de peso. Pacientes com o diabetes tipo I têm mais propensão a desenvolver acidose metabólica (BARONE *et al.*, 2007).

As manifestações do diabetes tais como hiperglicemia, cetoacidose e doenças das paredes vasculares dificultam o combate a infecções, prejudicando o processo de cicatrização de feridas. Quadros de hiperglicemia podem desencadear a excreção de glicose na urina, resultante no aumento do volume urinário. Outra consequência danosa é a perda de fluídos pela urina, podendo ensejar a desidratação e perda de eletrólitos. E quando ocorre essa desidratação, tem-se a redução do débito urinário (ALMEIDA *et al.*, 2012).

2.3 Consequências da hiperglicemia

Dentre as incontáveis consequências da hiperglicemia, pode-se elencar, principalmente, os distúrbios da imunidade e distúrbios vasculares. Sousa *et al.*, (2003) realizaram uma pesquisa intitulada “O Paciente Odontológico Portador de Diabetes Mellitus: Uma Revisão da Literatura”, publicada na Revista Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada e sintetizaram os distúrbios da seguinte forma:

Quadro 1 – Distúrbios da Hiperglicemia

Imunidade	Cardiovasculares
-----------	------------------

<p>São decorrentes de alterações fisiológicas e aumentam as chances de contrair infecções;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Disfunções nos leucócitos com anormalidades na aderência, quimiotaxia, fagocitose e destruição intracelular; ➤ Diminuição da resposta neutrofílica; ➤ Ativação dos polimorfonucleares; ➤ Injúria vascular; ➤ Inflamação e ruptura das placas ateromatosas; 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ A diminuição da insulina e a hiperglicemia elevam os níveis de lipídeos potencialmente aterogênicos; ➤ Ocorre glicosilação de apoproteínas responsáveis pela captação desses lipídeos, que permanecem na circulação; ➤ Aumenta a glicosilação do colágeno da parede dos vasos; ➤ Defeitos na agregação plaquetária, que aumentam a agregação das plaquetas e a vasoconstrição, levando a tromboembolismos e deficiência na circulação periférica; ➤ Proliferação de células musculares lisas da parede arterial, que aumentam sua contração, promovendo insuficiência vascular periférica.
---	--

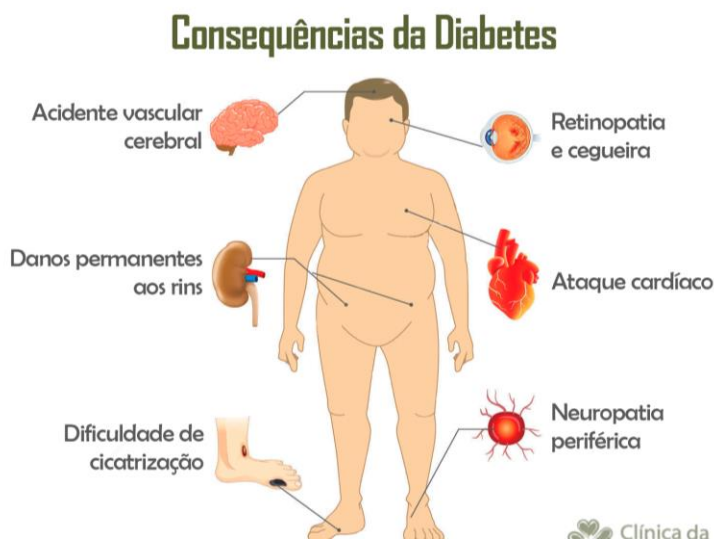
Fonte: Adaptado de Sousa *et al.* (2003)

Em pacientes com diabetes mellitus tipo I, os sintomas da doença são mais intensos, incluindo: polidipsia, poliúria, polifagia, perda de peso, fraqueza muscular, irritabilidade, sonolência e mal estar. Pacientes com cetoacidose podem apresentar vômitos, dor abdominal, taquipnéia, paralisia e perda da consciência (PIECHA, *et al.*, 2020).

No paciente diabético tipo II, os sinais cardinais podem ser (polidipsia, poliúria e perda de peso) e os sinais e sintomas correlacionados são lesões cutâneas, catarata, cegueira, hipertensão, dor torácica e anemia (ALMEIDA, *et al.*, 2006).

A seguir, a Figura 1 demonstra as consequências do diabetes mellitus:

Figura 1 – Consequências do diabetes mellitus



Fonte: Braga (2020)

2.4 Consumo alimentar e hábitos inadequados do paciente com Diabetes Mellitus

Uma doença crônica significa um abalo persistente e demorado que demanda muita cautela, trazendo consequências permanentes, podendo refletir em múltiplos aspectos da vida: individual, coletivo, sanitário, etc. Infelizmente, a diabetes mellitus é uma doença que desafia a medicina e o sistema de saúde. O paciente portador de diabetes deve trabalhar para gerenciar a vida e saber sobre os perigos que a doença carrega consigo (COSTA, 2016).

A dieta do portador de Diabetes Mellitus (DM) é essencial para fins de se conseguir o equilíbrio do metabolismo com expressiva melhora da resistência à insulina, redução dos níveis plasmáticos de glicose, diminuição da circunferência abdominal, dos níveis de LDL-C e triglicédeos, além da melhora do HDL-C e prevenção das complicações tardias (CARVALHO, *et al.* 2012).

O tratamento nutricional deve ser individualizado e proporcionar aos pacientes valores calóricos, em conformidade com suas necessidades diárias. Além disso, é necessário manter uma rotina de atividades físicas e sono regular. Para obter sucesso no controle da glicemia e manutenção de peso, faz necessário formular um plano alimentar composto de três refeições principais e de duas a três refeições intermediárias

complementares, baseada em alimentos com baixa gordura, poucos carboidratos. Recomenda-se, no mínimo, 130 g/dia de verduras, legumes, grãos, leite desnatado e frutas (ARAÚJO, *et al.*, 2013).

A Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) recomenda que podem ser consumidos aproximadamente 45% a 60% de carboidratos. O consumo de amido ou sacarose, em grandes quantidades, não possuem muita diferença com relação à resposta glicêmica, em pacientes acometidos pela DM. Isso porque, a sacarose não tem maior influência na glicemia como o amido, portanto são alimentos isocalóricos. Do mesmo modo, o açúcar processado e os alimentos ricos em frutose, podem ser consumidos, a depender do grau de controle do paciente e do acompanhamento com nutricionista (ARRELIAS, *et al.*, 2015).

Por outro lado, é necessário realizar outras substituições de carboidratos, ou se forem introduzidos, deve-se cobrir com insulina ou medicamentos orais. Esses cuidados devem ser constantes, e os pacientes devem se manter vigilantes para não aumentarem o consumo de doces (ALMEIDA, 2006).

Segundo magistério de Barbieri *et al.* (2012, p. 156):

Há consenso de que os carboidratos e as gorduras monoinsaturadas, simultaneamente, devem prover 60-70% do consumo de energia. Aproximadamente 10% da energia consumida devem ser derivadas de gordura poliinsaturada, 7% ou menos de gordura saturada e uma ingestão energética menor do que 200 mg/dia de colesterol. Por outro lado, o perfil metabólico e a necessidade de emagrecimento devem ser considerados para a determinação do conteúdo de gordura do plano alimentar. Recomenda-se uma ingestão diária de proteína de 15-20% do VCT (valores calóricos totais). Sabe-se que a ingestão de proteína pode aumentar a resposta insulínica sem aumentar a concentração de glicose do plasma. Consequentemente, o alimento hiperproteico não deve ser recomendado para corrigir ou prevenir a complicação aguda denominada hipoglicemia noturna (BARBIERI *et al.*, 2012, p. 156)

Os autores observaram, ainda, que mesmo com as recomendações nutricionais, muitos pacientes não conseguem seguir o cronograma alimentar.

Pacientes com diabetes mellitus geralmente apresentam uma alimentação inadequada para se obter o controle glicêmico. Um dos motivos é a falta de conhecimento da doença, o que dificulta o controle dos níveis glicêmicos (BARONE, *et al.*, 2007).

O consumo de bebidas alcoólicas deve ser moderado ou mesmo evitado. Entretanto, há uma recomendação de consumo para a população geral que pode ser direcionada aos pacientes diabéticos nos casos em que a bebida alcóolica faça parte da sua rotina. Para homens é recomendado duas doses e para as mulheres apenas uma dose de álcool (equivalente a 350 mililitros de cerveja, 140 mililitros de vinho ou 45 milímetros de bebida destilada) por dia. É necessário ter cautela na relação entre bebida alcoólica no DM, pois há uma alteração metabólica devido o consumo de álcool, podendo ocasionar a hipo ou hiperglicemia quando em grandes quantidades, aumentando assim, a síntese de ácidos graxos, que resultam em esteatose hepática e hipertrigliceridemia (BASTOS; DUQUIA, 2007).

Adoçantes são bastante utilizados na alimentação de obesos diabéticos, para fins de evitar o aumento da glicemia, e, conseqüentemente, reduzir calorias na dieta. Contudo, é necessário explicar sobre os alimentos calóricos e não calóricos (BATISTA *et al.*, 2005).

Os adoçantes calóricos, ou nutritivos, são divididos em grupos, sendo o primeiro: carboidratos e derivados, a exemplo dos açúcares refinados, HFCS (High Fructose Corn Syrup), frutose, maltose, mel, lactose, glicose, polióis e outros. Já no segundo grupo integram peptídeos e derivados, como aspartame, alitame e outros. Não obstante sejam compostos por calorias, muitos não acarretam valores calóricos significativos aos seus consumidores, em razão das baixíssimas quantidades usadas (AURICCHIO, *et al.*, 1989).

Os calóricos não têm uma contraindicação, mas devem ser consumidos com cautela. Um exemplo são os adoçantes como a frutose que geram impactos no metabolismo lipídico do fígado. No aspartame, não existem nutrientes, pois a composição é basicamente de fenilalanina mais ácido aspártico, já a sacarina, ciclamato, sucralose, acessulfame K, são seguros para o consumo das pessoas com DM de acordo com a ingestão diária respeitada (BATISTA *et al.*, 2005).

A seu turno, os adoçantes não calóricos ou nutritivos são substâncias artificiais ou naturais, comumente muito mais doces do que o açúcar, mas sem poderes energéticos. Os mais célebres são: sacarina, os frutooligossacarídeos, o acessulfame-K, os L-açúcares, o ciclamato, a neohesperidina DC (existem outras dihidrochalconas, como da

naringina, por exemplo) e a sucralose, um derivado clorado da sacarose (existe também a tetraclorogalactosacarose) (HENZ *et al.*, 2018).

2.5 Alterações bucais dos pacientes diabéticos

Diabetes não controlada resulta em algumas manifestações, podendo citar: xerostomia, infecções bacterianas, virais e fúngicas (candidíase), problemas na cicatrização de feridas, aumento na incidência de cáries, doenças periodontais, gengivites, abscessos periapicais e sintomas de ardência bucal. O paciente diabético não controlado tem perda excessiva de líquidos pela urina; apresentam resposta diminuída e alterada a infecções, alteração macro vascular e, possivelmente, altas concentrações de glicose na saliva resultando em boca seca (xerostomia) (PRADO; VACCAREZZA, 2017).

Cáries também podem ser significativas em pacientes com diabetes não controlado. Infecções fúngicas e virais também podem ser de alta prevalência. A cicatrização é mais demorada gerando riscos quando se trata de procedimentos cirúrgicos. As lesões bucais, especialmente candidíase, úlceras traumáticas, líquen plano, acometem mais os pacientes com diabetes melittus tipo I do que em uma população controle. Grande parte dessas manifestações ocorrem, em virtude das alterações no sistema imune e podem ser responsáveis pelo aparecimento do líquen plano (SOBRINHO *et al.*, 2017).

Neuropatia diabética pode levar a sintomas bucais de parestesia, zumbido, ardência, dormência, dores e alterações patológicas que envolvem nervos bucais. O diagnóstico precoce da diabetes pode permitir a amenização desses sintomas, mas em casos de longa duração da doença, as alterações podem acabar se tornando irreversíveis (COSTA, 2016).

Conforme Sousa *et al* (2003) é de grande importância o conhecimento de características clínicas apresentadas pelos pacientes diabéticos, também a atuação do cirurgião dentista e equipes multifuncionais, para assim oferecer os cuidados necessários aos portadores da DM.

2.5.1 Halitose

Em razão da baixa produção de insulina, grande maioria das células não recebem a quantidade necessária de glicose e, assim, há a necessidade de utilização de estoques de gordura do corpo como fonte de energia. Na quebra de gordura ocorre a liberação de três substâncias que são chamadas de cetonas ou corpos cetônicos, são elas: β -hidroxibutirato, acetoacetato e acetona (PRADO; VACCAREZZA, 2017).

Esses corpos cetônicos são eliminados pelos pulmões através da respiração e pela urina, motivo no qual o paciente diabético apresenta-se com halitose. Essa é uma manifestação clínica chamada hálito cetônico e pode acometer indivíduos saudáveis que fazem jejum prolongado (SOBRINHO *et al.*, 2017).

As infecções gengivais dos pacientes diabéticos também podem acabar resultando em halitose. Infecções na gengiva e problemas dentais são mais comuns em diabéticos do que na população em geral (DAL RIO; NICOLA; TEIXEIRA, 2007).

2.5.2 Infecções

A diabetes altera a funcionalidade das células de defesas, ocasionando assim distúrbios no sistema imunológico. Pacientes portadores de diabetes podem ser considerados como imunossuprimidos e apresentam maiores riscos de infecções, como por exemplo a candidíase (COSTA, 2016).

2.5.3 Candidíase

Candidíase é uma infecção fúngica que é causada pelas várias espécies do fungo *Candida*. A doença pode se manifestar de várias formas podendo acometer órgãos internos como esôfago, vias urinárias ou casos de pneumonia e ou meningite por *Candida* (SOBRINHO *et al.*, 2017).

A candidíase oral é conhecida pela população como “sapinho” e é responsável por uma série de complicações que afetam diversas regiões da cavidade bucal e a região de maior prevalência é o dorso da língua. A candidíase é causada pela presença

exacerbada de um fungo presente em nosso organismo, cujo nome científico é a *Candida albicans* (MENEZES, 2007).

O fungo que causa a doença vive no organismo do indivíduo de forma natural. No entanto, ele pode não ser um problema para as pessoas com boa saúde. Quando ocorre problema nas defesas naturais do corpo, ocorre alteração e desequilíbrio nas bactérias benéficas e faz com que a colônia de *Candida albicans* se multiplique de forma desordenada e assim, ocasionando o aparecimento de lesões. Portanto, a queda na imunidade é a principal causa da sua manifestação. (COSTA, 2016).

Para a prevenção, ter bons hábitos e estilo de vida saudável, não ter contato direto com estranhos e se prevenir no caso de relações sexuais, evitar cigarro e álcool para não ocasionar desequilíbrio na imunidade do organismo, cuidar sempre da higiene bucal, para manter um ph equilibrado (MONTEIRO, 2000).

Dentre os sintomas, pode-se citar como mais comuns: sensação de secura na boca, feridas ou lesões brancas, redução de apetite, náuseas e vômitos e sensação de inchaço na garganta (PRADO; VACCAREZZA, 2017).

2.5.4 Líquen Plano x Diabetes

Líquen plano (LP) trata-se de uma dermatose, que tem prevalência em menos de 1% da população em geral, tendo origem devido à agressão imunitária contra células basais da epiderme, afetando os linfócitos T citotóxicos. A DM está associada com a alteração imunológica do organismo levando os pacientes apresentarem mais líquen plano que os pacientes não diabéticos (SOBRINHO *et al.*, 2017).

3 ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO DO PACIENTE PORTADOR DE DIABETES MELLITUS

Nesta seção, serão abordadas as técnicas de atendimentos odontológicos a pacientes portadores de diabetes mellitus.

3.1 Situações de emergência

É comum em atendimentos de emergência, pacientes portadores de diabetes mellitus, com hipoglicemia. Este fenômeno ocorre quando a glicemia no sangue fica menor de 45 mg/dl. Esta situação de emergência exige que o paciente ingira rapidamente açúcar puro, chocolates e doces (TERRA; GOULART; BAVARESCO, 2011). Os sintomas podem ser classificados da seguinte forma:

- a) Sintomas adrenérgicos: assemelha-se aos ocasionados por grande susto, raiva ou medo. Juntamente com esses sintomas, constata-se: fraqueza, irritação, fome, ansiedade, palpitação, palidez e desmaio (TERRA; GOULART; BAVARESCO, 2011);
- b) Sintomas neuroglicopênicos: são decorrentes da insuficiência no aporte de glicose ao cérebro e incluem: visão turva, diplopia, sonolência, dor de cabeça, perda de concentração, paralisia, distúrbios da memória, confusão mental, incoordenação motora, disfunção sensorial, podendo também chegar à manifestação de convulsões e estados de coma (TERRA; GOULART; BAVARESCO, 2011).

Se o paciente desfalecer, deve-se administrar de 2cc de glicose a 20% IV (intravenoso) para reverter o quadro clínico. Por outro lado, pacientes hiperglicêmicos, que apresentam glicemias superiores a 400mg/dl devem ser prontamente encaminhados ao médico. Dentre os sintomas, encontram-se aqueles semelhantes aos da cetoacidose metabólica, incluindo o hálito cetônico, náuseas, vômitos e respiração de Kussmaul (BARCELLOS *et al.*, 2000).

Diante desse cenário, o cirurgião-dentista deve se preparar para alertar o paciente sobre o diabetes mellitus não diagnosticado, devendo a anamnese incluir questionamentos como: poliúria, polifagia, polidipsia e perda de peso (ALVES, *et al.*, 2006).

3.2 Atendimentos de rotina

Os pacientes que já são diagnosticados, devem ser orientados a realizar exames laboratoriais, e inclusive consultar-se com um especialista da área médica, antes de proceder o tratamento odontológico (SOUSA, *et al.*, 2003).

Um estudo realizado por Alberti (2002) mostrou que as células do epitélio bucal de pacientes diabéticos demonstraram figuras de binucleação, e ocasionais cariorrhexe, em todas as camadas. Essas evidências sugerem que a patologia é “capaz de produzir alterações em células do epitélio bucal, detectáveis pela microscopia e citomorfometria, podendo ser utilizadas no diagnóstico desta doença” (SOUSA *et al.* 2003, p. 75).

O paciente que sabe ser portador da doença deve informar ao cirurgião-dentista o tipo de diabetes, o tratamento que está sendo realizado, se existe o devido controle metabólico ou a presença de outras enfermidades (TERRA; GOULART; BAVARESCO, 2011).

No mesmo passo, o dentista deve questionar sobre o tempo em que o paciente possui a doença, se existe a incidência de hipoglicemia, histórico de internações pós-cetoacidose e alterações no tratamento (ALVES *et al.*, 2006).

Se o cirurgião dentista constatar que o paciente é medicado e consegue controlar a doença, o tratamento pode ser realizado de forma similar aos demais pacientes, pois a resposta ao tratamento poderá ser a mesma (SOUSA *et al.*, 2003).

Justino (1988) recomenda uma conduta para os dentistas a serem realizadas com os pacientes diabéticos. Para diminuir as tensões, é preciso que as consultas sejam realizadas pela manhã, pois nesse período os níveis endógenos de corticosteróides são geralmente altos, os procedimentos estressantes podem ser mais bem tolerados, utilizando-se técnicas de sedação auxiliar quando for o caso.

Com relação a dieta do paciente, é recomendado que coma normalmente. Se a consulta for mais demorada e se delongar pelo tempo de uma refeição principal, o dentista deve suspender os trabalhos e orientador o paciente que se alimente (ALVES *et al.*, 2006).

Nos pacientes que têm dificuldades de ingerir alimentos sólidos, deve-se orientar que coma alimentos pastosos e líquidos. Para reduzir os riscos de infecção, recomenda-se a realização de exames laboratoriais e o uso de profilaxia antibiótica. As infecções periodontais agudas também devem ser tratadas com prontidão. Do mesmo modo, o uso

de antibióticos profiláticos no pré-operatório se faz necessário (TERRA; GOULART; BAVARESCO, 2011).

A seguir o Quadro 2 sintetiza a conduta recomendada em conformidade com o grau de risco do paciente, tendo em vista os procedimentos não-cirúrgicos e cirúrgicos.

Quadro 2 – Conduta do cirurgião dentista recomendada de acordo com o grau de risco do paciente diabético.

PACIENTE		PROCEDIMENTOS NÃO CIRÚRGICOS	PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS
Pequeno Risco	Bom controle metabólico com regime médico estável; ausência de história de cetoacidose ou hipoglicemia; nenhuma complicação; glicosúria mínima (traços a 1+) e glicemia em jejum inferior a 200 mg/dl, taxa de hemoglobina glicosilada de 7%	Com precauções devidas	Acrescidos de sedação auxiliar e adequação da dose de insulina
Risco Moderado	Controle metabólico razoável com regime médico estável; ausência de história recente de cetoacidose ou hipoglicemia; poucas complicações; glicosúria entre 0 e 3+, sem cetonas; glicemia em jejum abaixo de 250 mg/dl, taxa de hemoglobina glicosilada entre 7 e 9%	Com possível uso de sedação auxiliar	Cirurgias menores: ajuste da insulina e possibilidade de internação
Grande Risco	Controle metabólico deficiente; sintomas freqüentes; problemas freqüentes com cetoacidose e hipoglicemia; múltiplas complicações; glicosúria significativa (4+) ou cetonúria; glicemia em jejum superior a 250 mg/dl, taxa de hemoglobina glicosilada acima de 9%	Tratamentos devem ser paliativos. Deve-se adiar o tratamento até as condições metabólicas se equilibrarem. Controle energético das infecções bucais	

Fonte: Sousa *et al.*, (2003, p. 76)

O cirurgião-dentista deve orientar os pacientes não-hospitalizados a ingerir normalmente as dosagens de hipoglicemiantes antes dos procedimentos odontológicos. Caso seja necessário, o médico deve ser consultado para orientar quanto a gravidade e os níveis de controle. Do mesmo modo, deve envolver-se em decisões a respeito da cobertura de insulina (ALVES *et al.*, 2006).

Não se recomenda utilizar lidocaína como anestésico local, por ser um anestésico de curta duração. Sobre os anestésicos de longa duração, o cirurgião dentista deve analisar seu uso com cautela, em razão de sua influência no miocárdio. Já a anestesia de bloqueio deve ser preferida, ao contrário das soluções cujas composições contenham vasoconstritor à base de adrenalina, pois esta promove a quebra de glicogênio em glicose, podendo determinar hiperglicemias (SCHNEIDER; BERND; NURFIM, 1995).

Nessas situações, Tófoli *et al.* (2005) recomendam utilizar preparados sintéticos felipressina ou usar anestésicos sem vasoconstritores.

O cirurgião dentista deve analisar as alterações bucais e estruturais do paciente portador de diabetes mellitus. Se houver somente suspeitas da doença, o cirurgião-dentista deve solicitar a realização de exames para checar os níveis de glicemia do paciente, com posterior encaminhamento ao médico, se for o caso. Pacientes com diabetes instalada precisam de cuidados especiais, sendo fundamental o acompanhamento do médico especialista, pois um procedimento odontológico só é seguro se o paciente mantiver condições metabólicas favoráveis (CUNHA MELO, 2001).

Dentre os múltiplos aspectos que influenciam a evolução e invasão da doença periodontal em pacientes diabéticos estão: idade, controle metabólico, resistência a resposta inflamatória, idade, modificações no metabolismo do colágeno, histórico familiar. Ainda assim, cada caso deve ser devidamente analisado, para devida prescrição de medicamentos. Para o mais, é necessário que haja efetivo diálogo entre o médico e o cirurgião-dentista, para que o paciente seja submetido a todos os procedimentos odontológicos com segurança (ALVES, *et al.*, 2006).

4 CONCLUSÃO

A diabetes mellitus é um grave problema de saúde pública, em níveis mundiais, podendo trazer consequências nocivas a todo o organismo, inclusive alterações bucais, podendo influenciar no tratamento odontológico.

Pacientes diabéticos podem ser submetidos a tratamentos odontológicos, enfatizando-se que o tratamento pode ser realizado com sucesso, desde que feito o devido exame clínico, o controle exíguo dos níveis de glicemia no organismo e com o acompanhamento do médico.

Esta revisão bibliográfica sobre o tema poderá contribuir para a comunidade acadêmica, com o refinamento de pesquisas já existentes para a importância do diagnóstico e os cuidados necessários no atendimento odontológico dos pacientes com DM.

REFERÊNCIAS

ALBERTI, S. **Citologia esfoliativa da mucosa bucal em pacientes diabéticos tipo II: morfologia e citomorfometria**. 81 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, 2002. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-862733>. Acesso em 10 out. 2020.

ALMEIDA, A. P. F. *et al.* Dislipidemias e diabetes mellitus: fisiopatologia e tratamento. **Revista de Ciências Médicas**, v. 16, n. 4/6, 2012. Disponível em: <https://seer.sis.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/cienciasmedicas/article/view/1053>. Acesso em 19 out. 2020.

ALMEIDA, R. F. *et al.* Associação entre doença periodontal e patologias sistêmicas. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**, [S.l.], v. 22, n. 3, p. 379-90, maio 2006. ISSN 2182-5181. Disponível em: <https://www.rpmgf.pt/ojs/index.php/rpmgf/article/view/10250>. Acesso em: 12 nov. 2020.

ALVES, C. *et al.* Atendimento odontológico do paciente com diabetes melito: recomendações para a prática clínica. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, [S.L.], v. 5, n. 2, p. 97-110, 1 jan. 2006. Universidade Federal da Bahia. <http://dx.doi.org/10.9771/cmbio.v5i2.4116>. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/cmbio/article/view/4116/3002>. Acesso em: 10 set. 2020.

ARAYA, Q. *et al.* Mecanismos fisiopatológicos da diabetes mellitus 2. **Rev. Hosp. Clin. Univ. Chile**, p. 191-196, 2012. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-695630>. Acesso em 19 out. 2020.

ARAÚJO, M. C. *et al.* Consumo de macronutrientes e ingestão inadequada de micronutrientes em adultos. **Rev. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 47, sup. 1, p. S177-189, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rsp/v47s1/04.pdf>. Acesso em 09 set. 2020.

ARRELIAS, C.C.A. *et al.* Adesão ao tratamento do diabetes mellitus e variáveis sociodemográficas, clínicas e de controle metabólico. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 28, n. 4, p. 315-322, agosto 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002015000400005&script=sci_abstract&lng=pt. Acesso em 20 set. 2020.

AURICCHIO, M. T. *et al.* Pesquisa de adocantes não calóricos sintéticos em adoçante natural de Stevia rebaudiana (Bert.) Bertoni. **Rev. bras. farmacogn.**, São Paulo, v. 2-3-4, p. 53-61, 1989. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-695X1989000100005&lng=en&nrm=iso. Acesso em 17 nov. 2020.

BANDEIRA, F. *et al.* **Endocrinologia e diabetes**. Rio de Janeiro: Medsi, 2003. 1109p.

BARBIEIRI, A. F. S. Consumo alimentar de pessoas com diabetes mellitus tipo 2. **Rev. enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 20, p. 155 – 160, 2012. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/4010/2779>. Acesso em 08 out. 2020.

BARCELLOS, I. F.; *et al.* Conduta odontológica em paciente diabético. **Revista Brasileira de Odontologia**, Rio de Janeiro, v. 57, n. 6, p. 407- 410, nov./dez. 2000. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1677-38882016000100003&script=sci_arttext. Acesso em 08 out. 2020.

BARONE, B. *et al.* Cetoacidose diabética em adultos: atualização de uma complicação antiga. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 51, n. 9, p. 1434-1447, dez. 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302007000900005&lng=en&nrm=iso. Acesso 04 nov. 2020.

BASTOS, J.L.D.; DUQUIA, R.P. Um dos delineamentos mais empregados em epidemiologia: estudo transversal. **Scientia Médica**, Porto Alegre, v. 17, n. 4, p. 229-232, out./dez. 2007. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nxtAction=lnk&exprSearch=707300&indexSearch=ID>. Acesso em 21 set. 2020.

BATISTA, A. A.; MOTTA NETO, J. Manifestações da diabetes na cavidade bucal em pacientes portadores de próteses. **Jornal Brasileiro Clínica Estética Odontológica**, Curitiba, v. 3, n. 14, p. 70-72, 1999.

BATISTA, M. C. R. *et al.* Avaliação dos resultados da atenção multiprofissional sobre o controle glicêmico, perfil lipídico e estado nutricional de diabéticos atendidos em nível primário. **Rev. de Nutrição**, Campinas, v. 18, n. 2, p.219-228, 2005. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732005000200006. Acesso em 17 set. 2020.

BRAGA, S. **Tipos de Diabetes**: sintomas, causas, dieta e tratamento. sintomas, causas, dieta e tratamento. 2020. Disponível em: <https://www.clinicadaobesidade.com.br/tipos-de-diabetes-sintomas-causas-dieta-e-tratamento/>. Acesso em: 05 out. 2020.

CARVALHO, F. S. *et al.* Importância da orientação nutricional e do teor de fibras da dieta no controle glicêmico de pacientes diabéticos tipo 2 sob intervenção educacional intensiva. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 56, n. 2, p. 110-119, mar. 2012. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302012000200004&lng=pt&nrm=iso. acessos em 08 out. 2020.

CASTRO, M. V. M.; *et al.* Atendimento clínico conjunto entre o periodontista e o médico. Parte I: diabetes e doenças isquêmicas. **ROBRAC**, Goiânia, v. 9, n. 28, p. 55-58, dez. 2000. Disponível em: <https://robrac.org.br/seer/index.php/ROBRAC/article/view/239>. Acesso em 10 out. 2020.

CASTILHO, L. S.; RESENDE, V. L. S. Profilaxia antibiótica: quem necessita? **Revista do CROMG**, Belo Horizonte, v. 5, n. 3, p. 146-150, set./dez. 1999. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-855678>. Acesso em 08 out. 2020.

COSTA, K. H. R. **Avaliação nutricional, de consumo alimentar e de saúde de idosos portadores de diabetes mellitus tipo 2 não institucionalizados, 53f.** Trabalho de conclusão de curso. Universidade Federal do Paraíba, João Pessoa, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/17812/1/KHRC15122016.pdf>. Acesso em 08 out. 2020.

CUNHA MELO, C. F. **Periodontia na terceira idade.** 54f. Monografia (Especialização) - Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2001.

DAL RIO, A. C. C.; NICOLA, E. M. D; TEIXEIRA, A. R. F. Halitose: proposta de um protocolo de avaliação. **Revista Brasileiro Otorrinolaringologia**, São Paulo, v. 73, n. 6, p. 835-842, dez. 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72992007000600015&lng=en&nrm=is. Acesso em 04 nov. 2020.

FORTI, Adriana Costa e *et al* (org.). **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020.** Brasil: Editora Científica, 2020. 491 p. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf>. Acesso em: 10 out. 2020.

GROSS, J. L. *et al.* Diabetes Melito: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 46, n. 1, p. 16-26, fev. 2002. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302002000100004&lng=en&nrm=iso. Acesso em 25 out. 2020.

HENZ, S. *et al.* Atividade antimicrobiana de Stevia rebaudiana Bertoni e de adoçantes não calóricos sobre bactérias cariogênicas: estudo in vitro. **Revista da Faculdade de Odontologia - UPF**, v. 23, n. 1, 15 ago. 2018. Disponível em: <http://seer.upf.br/index.php/rfo/article/view/7617>. Acesso em 17 nov. 2020.

JUSTINO, D. A. F. Exames laboratoriais em Odontologia. **Revista APCD**, São Paulo, v. 42, n. 2, p. 143-144, mar./abr. 1988.

MENEZES, E. A., *et al.* Frequência e atividade enzimática de *Candida* spp. na cavidade oral de pacientes diabéticos do serviço de endocrinologia de um hospital de Fortaleza-CE. **J Bras Patol Med Lab**, S.I, v. 43, n. 4, p. 241-244, agosto 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/jbpml/v43n4/a04v43n4.pdf>. Acesso em 12 nov. 2020.

MONTEIRO, C. A. *et al.* Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988-1996). **Rev. Saúde Pública**, v. 34, n. 3, p. 251-258, jun. 2000. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102000000300007&script=sci_abstract&lng=pt. Acesso em 09 out. 2020.

PIECHA, M. C. R. *et al.* Relação bidirecional entre doença periodontal e o diabetes mellitus - revisão de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 48, p. e3263, 21 maio 2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/3263>. Acesso em 12 nov. 2020.

PRADO, B. N.; VACCAREZZA, G. F. Alterações bucais em pacientes diabéticos. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, [S.l.], v. 25, n. 2, p. 147 - 153, dez. 2017. ISSN 1983-5183. Disponível em: <<http://publicacoes.unid.edu.br/index.php/revistadaodontologia/article/view/329>>. Acesso em: 09 out. 2020.

SCHNEIDER, M.; BERND, G.; NURKIM, N. L. Diabetes Mellitus e suas manifestações sobre o periodonto: uma revisão bibliográfica. **Revista Odontologia e Ciência**, Porto Alegre, v. 10, n. 20, p. 89-98, dez. 1995.

SOBRINHO, K. N. *et al.* Alterações em mucosa bucal de pacientes portadores de diabetes mellitus. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, [S.l.], v. 26, n. 3, p. 204 - 211, nov. 2017. ISSN 1983-5183. Disponível em: <<http://publicacoes.unid.edu.br/index.php/revistadaodontologia/article/view/303>>. Acesso em: 09 out. 2020.

SOUSA, R. R. *et al.* O Paciente Odontológico Portador de Diabetes Mellitus: Uma Revisão da Literatura. **Pesq Bras Odontoped Clin Integ**, João Pessoa, v. 3, n. 2, p. 71 – 77, dez. 2003. Disponível em: http://www.gruponitro.com.br/atendimento-a-profissionais/%23/pdfs/artigos/emergencias_medicas/artigo_diabetes.pdf. Acesso em 29 set. 2020.

TERRA, G. T.; GOULART, R. R.; BAVARESCO, C.S. O cuidado odontológico do paciente portador de diabetes mellitus tipo 1 e 2 na Atenção Primária à Saúde. **Revista APS**, s.i, v. 14, n. 2, p. 149 – 161, 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/14697>. Acesso em 10 out. 2020.

TÓFOLI, G.R. *et al.* Tratamento odontológico em pacientes com diabetes mellitus. R. **Assoc. Paul. Cir. Dent.**, São Paulo, v.59, p.306-310, 2005.