

Paciente diabético na clínica odontológica: protocolo de atendimento

Diabetic patient in the dental clinic: care protocol

Paciente diabético en la clínica dental: protocolo de atención

Recebido: 08/10/2022 | Revisado: 26/10/2022 | Aceitado: 27/10/2022 | Publicado: 01/11/2022

Isabela Maria Santos Rocha

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6414-4191>

Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos, Brasil
E-mail: isabelarochaodonto@gmail.com

Larissa Bandeira Costa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5699-0264>

Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos, Brasil
E-mail: contatolarissabandeira@gmail.com

Rodrigo Ventura Rodrigues

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7312-6304>

Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos, Brasil
E-mail: rodrigo.rodrigues@itpacporto.edu.br

Resumo

Introdução: A diabetes mellitus (DM) é uma doença metabólica crônica associada a insuficiência de insulina no organismo (DM tipo 1) ou a um defeito na ação da insulina produzida (DM tipo 2). Apresenta alta prevalência no Brasil e, por isso, é frequente o número de pacientes diabéticos no consultório odontológico. A diabetes mellitus descompensada pode levar a complicações sistêmicas, incluindo manifestações orais, como: gengivite, periodontite, disfunção das glândulas salivares, xerostomia, suscetibilidade para infecções bucais, síndrome da ardência bucal, alterações no paladar e halitose. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho é apresentar a inter-relação da diabetes mellitus com o tratamento odontológico e propor um protocolo clínico e cuidados necessários no manejo desses pacientes. **Metodologia:** Foi desenvolvido por meio de uma pesquisa bibliográfica e revisão de literatura, cujos artigos científicos foram acessados nas bases de dados SciELO, PUBMED, UpToDate, LILACS e Google Scholar e publicados nos últimos 11 anos. **Resultados e Conclusão:** Conclui-se que é importante que o Cirurgião-Dentista (CD) tenha entendimento sobre a DM, implemente medidas de diagnóstico e obtenha informações sobre a condição clínica de cada paciente, desde a primeira consulta, a fim de realizar um atendimento individualizado, com uma abordagem que minimize o risco de complicações e melhore a qualidade de vida do enfermo.

Palavras-chave: Complicações do diabetes; Cuidados odontológicos; Diabetes Mellitus; Odontologia.

Abstract

Introduction: Diabetes mellitus (DM) is a chronic metabolic disease associated with insufficient insulin in the body (type 1 DM) or a defect in the action of insulin produced (type 2 DM). Decompensated diabetes mellitus can lead to systemic complications, including oral manifestations such as: gingivitis, periodontitis, salivary gland dysfunction, xerostomia, susceptibility to oral infections, burning mouth syndrome, taste alterations, and halitosis. **Objective:** The aim of this study is to present the interrelation between diabetes mellitus and dental treatment and to propose a clinical protocol and the necessary care in the management of these patients. **Methodology:** It was developed through a bibliographic research and literature review, whose scientific articles were accessed in the Scielo, PUBMED, UpToDate, LILACs and Google Scholar databases and published in the last 11 years. **Results and Conclusion:** It is concluded that it is important that the Dental Surgeon (DC) understands DM, implements diagnostic measures and obtains information about the clinical condition of each patient, from the first consultation, in order to provide individualized care, with an approach that minimizes the risk of complications and improves the patient's quality of life.

Keywords: Dentistry; Diabetes complications; Dental care; Diabetes Mellitus.

Resumen

Introducción: La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad metabólica crónica asociada a una insuficiencia de insulina en el organismo (DM tipo 1) o a un defecto en la acción de la insulina producida (DM tipo 2). La diabetes mellitus descompensada puede dar lugar a complicaciones sistémicas, incluyendo manifestaciones orales como: gingivitis, periodontitis, disfunción de las glándulas salivales, xerostomía, susceptibilidad a las infecciones orales, síndrome de boca ardiente, alteraciones del gusto y halitosis. **Objetivo:** El objetivo de este trabajo es presentar la interrelación de la diabetes mellitus con el tratamiento odontológico y proporcionar un protocolo clínico y los cuidados necesarios en el manejo de estos pacientes. **Metodología:** Se desarrolló por medio de una investigación

bibliográfica y revisión de literatura, cuyos artículos científicos fueron accedidos en las bases de datos Scielo, PUBMED, UpToDate, LILACs, Google Scholar, y publicados en los últimos 11 años. Resultados y Conclusión: Se concluye que es importante que el Cirujano Dentista (DC) conozca la DM, implemente medidas diagnósticas y obtenga información sobre el estado clínico de cada paciente, desde la primera consulta, con el fin de proporcionar una atención individualizada, con un enfoque que minimice el riesgo de complicaciones y mejore la calidad de vida del paciente.

Palabras clave: Atención odontológica; Complicaciones de la diabetes; Diabetes Mellitus; Odontología.

1. Introdução

A diabetes mellitus (DM) é uma doença metabólica crônica associada à insuficiência de insulina no organismo (DM tipo 1) ou a um defeito na ação da insulina produzida (DM tipo 2). De acordo com dados divulgados em 2021 pela *International Diabetes Federation (IDF)*, existem aproximadamente 20,7 milhões de pessoas que são portadoras da doença no Brasil, onde, em média, 5 milhões não são diagnosticadas. A IDF estima que, no mundo, haverá 643 milhões de adultos com diabetes em 2030 e 783 milhões em 2045, o que representa números alarmantes para a saúde pública.

Dentre os sintomas já esperados da diabetes mellitus, há as manifestações na cavidade oral, de modo que a associação deste distúrbio metabólico com a doença periodontal (DP) seja de interesse da área odontológica, além dos cuidados que o paciente diabético necessita durante a consulta (Yamashita et al., 2013; Andrade, 2018).

Diante da situação exposta, pode-se dizer que a presença de pacientes diabéticos na clínica odontológica se torna frequente, e cabe ao Cirurgião-Dentista estar apto para realizar um atendimento individualizado ao paciente (Labolita et al., 2020).

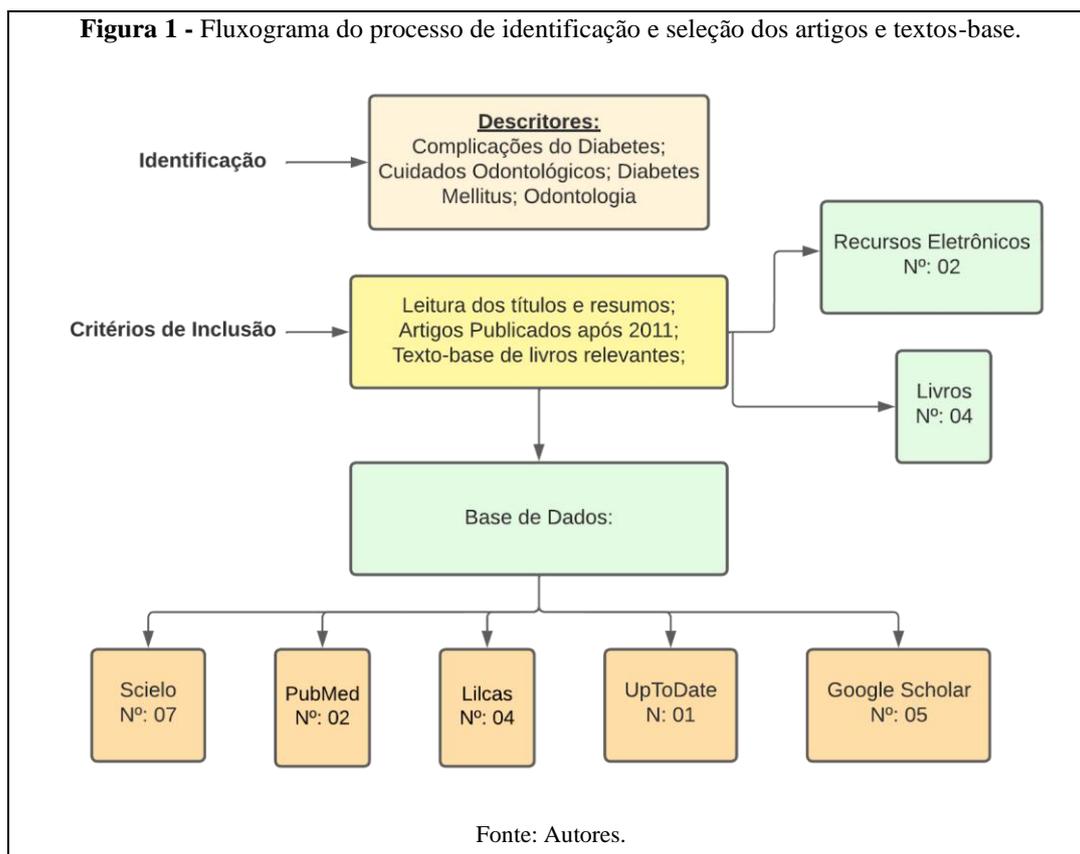
Assim sendo, o objetivo deste trabalho é, por meio de revisão de literatura, apresentar a relação da diabetes mellitus com a odontologia e propor um protocolo de atendimento e cuidados necessários no manejo clínico de pacientes diabéticos, explicitando todo o embasamento teórico e prático necessário para que o CD esteja apto ao atendimento do paciente diabético no pré-operatório, transoperatório e pós-operatório.

2. Metodologia

Este é um projeto de pesquisa de cunho exploratório e transversal que foi desenvolvido por meio de análises de literaturas. Segundo Andrade (2010), a pesquisa bibliográfica é habilidade fundamental nos cursos de graduação, uma vez que constitui o primeiro passo para todas as atividades acadêmicas, sendo realizada por meio do levantamento de referências teóricas já analisadas e publicadas, como livros, artigos científicos e páginas de *web sites*.

Os artigos científicos sobre a temática foram acessados nas seguintes bases de dados: SciELO (7), PUBMED (2), UpToDate (1), LILACS (4) e Google Scholar (5); e publicados nos últimos 11 anos (2011-2022). Os livros utilizados, continham textos-base que correlacionaram-se com o tema, além de apresentar relevância para o estudo. Ademais, houve a utilização de recursos eletrônicos com o intuito de apresentar a prevalência de casos atuais. Os seguintes descritores foram analisados: Complicações do Diabetes; Cuidados Odontológicos; Diabetes Mellitus; Odontologia. Em inglês: *Dentistry; Diabetes Complications; Dental Care; Diabetes Mellitus*. Em espanhol: *Atención Odontológica; Complicaciones de la Diabetes; Diabetes Mellitus; Odontología*.

Os dados coletados foram analisados a partir de uma abordagem qualitativa, por meio de leitura, interpretação e fichamentos, a fim de compreender a complexidade e os detalhes das informações obtidas mediante o embasamento teórico. Os critérios de inclusão foram textos-base de livros relevantes da área da saúde, artigos científicos que apresentassem uma correlação entre a diabetes mellitus e o atendimento odontológico e que estivessem sido publicados a partir do ano de 2011, os critérios de exclusão foram artigos que não se relacionavam com o tema e que fossem publicados há mais de 11 anos.



3. Resultados

3.1 Diabetes mellitus

“A diabetes é uma doença crônica que ocorre quando o pâncreas não consegue mais produzir insulina ou quando o corpo não consegue fazer bom uso da insulina que produz” (IDF, 2020).

Segundo a *International Diabetes Federation* (IDF) a diabetes está fora de controle, na edição de 2019 foi calculado que haviam cerca de 463 milhões de pessoas portadoras de diabetes, 9,3% dos adultos com idade entre 20 e 79 anos, na edição de 2021 o número passou para 537 milhões. A IDF estima que haverão 643 milhões de adultos com diabetes em 2030 e 783 milhões em 2045, e esse número tende a ser maior em países de baixa e média renda. Em relação a dados nacionais, a *International Diabetes Federation* (2021), publicou que existem aproximadamente 20,7 milhões de pessoas que são portadoras da doença no Brasil, onde, em média, 5 milhões não são diagnosticadas.

O aumento no número de casos se dá por um conjunto de fatores socioeconômicos, demográficos, ambientais e genéticos, como por exemplo, a maior urbanização e industrialização, o envelhecimento da população, uma adoção de estilo de vida mais sedentário, que pode levar a obesidade e, em maiores casos, à diabetes tipo 2.

3.1.1 Tipos de Diabetes Mellitus

A diabetes é classificada em tipo 1, tipo 2 e gestacional. A DM tipo 1, é caracterizada pela insuficiência de insulina, já que ocorre uma destruição autoimune das células β pancreáticas, as quais são responsáveis pela produção de insulina. Ela acomete mais crianças e jovens na puberdade e o tratamento consiste na insulino terapia diária. Já a DM tipo 2, mais frequente, é responsável por quase 90% dos casos e está atrelada a fatores de risco como obesidade, tabagismo, sedentarismo e hipertensão arterial, agravando-se em pessoas com mais de 40 anos. Na DM2, o pâncreas produz a insulina, mas o organismo é incapaz de responder à sua ação devido a ineficácia dos receptores celulares (Oliveira et al., 2019).

A Diabetes Gestacional consiste no aumento da glicose no sangue durante a gravidez, e normalmente some após esse período; no entanto, a mãe e o filho podem desenvolver DM tipo 2 posteriormente. É resultado da produção de hormônios da placenta e gera muitas complicações para o feto se não tratada (Oliveira et al., 2019).

Outros tipos específicos de diabetes mellitus são: Monogênicos (MODY); Diabetes neonatal; secundário a endocrinopatias; secundário a doenças do pâncreas exócrino; secundário a infecções e secundário aos medicamentos (Sociedade Brasileira de Diabetes [SBD], 2017-2018).

É importante ressaltar que, a Diabetes Mellitus descompensada pode resultar em diversas complicações sistêmicas, incluindo doenças renais, oculares, neurológicas, cardiovasculares, perda não traumática de membros, obesidade e cicatrização lenta (Nazir, 2018).

3.1.2 Diagnóstico e Importância do conhecimento do CD

O diagnóstico da Diabetes Mellitus é de domínio médico, no entanto, como explicitado, é um distúrbio metabólico que pode levar a complicações sistêmicas, inclusive manifestações orais, dessa forma, o papel do Cirurgião-Dentista (CD) com o paciente diabético não controlado ou não diagnosticado é observar sinais e sintomas e referenciá-lo para uma avaliação médica (Costa et al., 2016). De acordo com Fialho, em uma pesquisa realizada em 2012, cerca de 3 a 4% dos pacientes em uma clínica odontológica são diabéticos. Labolita et al. (2020) em sua pesquisa Assistência odontológica à pacientes diabéticos, complementa:

[...] é imprescindível que o Cirurgião Dentista (CD) saiba identificar esta patologia por meio das suas manifestações bucais, podendo por meio da suspeita, realizar testes clínicos como também solicitar exames laboratoriais, para de fato atribuir a real condição do paciente e adotar o protocolo de atendimento necessário (Labolita et al., 2020, p. 91).

Portanto, pode-se ressaltar que é importante que o Cirurgião-Dentista tenha entendimento sobre a doença e implemente medidas de diagnóstico ou informações sobre a DM de cada paciente desde a primeira consulta, a fim de realizar um atendimento individualizado, com uma abordagem que minimize o risco de complicações e melhore a qualidade de vida dessa pessoa.

3.1.3 Exames laboratoriais

A realização de exames laboratoriais é muito importante para conhecer as reais necessidades do paciente, tanto com finalidade de realizar o diagnóstico em caso de suspeita ou detecção de sinais e sintomas da DM, quanto para avaliar se o paciente que já é portador da doença está compensado e pode se submeter ao tratamento. À vista disso, os exames que devem ser solicitados em relação à diabetes são a glicemia em jejum e a hemoglobina glicada. O exame da glicemia em jejum é realizado por meio de amostras de sangue colhidas após um jejum de 8 a 12h, e tem o intuito de analisar os níveis de glicose no sangue, que em estado de normalidade o valor deve ser entre 70mg/dL e 100 mg/dL (Ver Tabela 1).

A Hemoglobina Glicada (HbA1c) deve ser solicitada a pacientes que já são portadores da doença, é realizada através de uma amostra sanguínea e tem como finalidade oferecer os níveis de glicemia dos últimos 3 meses. Esse exame é relevante, pois a aferição da glicemia capilar, que é feita por meio de um glicosímetro no dia da consulta, pode ter um resultado bom devido à hábitos saudáveis nos dias próximos ao atendimento, de modo a mascarar o real estado de saúde do paciente nos últimos meses, que é observado apenas no teste HbA1c (Costa et al., 2016; Oliveira et al., 2019).

Tabela 1 - Critérios para o diagnóstico de diabetes

EXAME LABORATORIAL	VALOR DE NORMALIDADE	PRÉ-DIABÉTICO	DIABETES MELLITUS
Hemoglobina Glicada	A1C até 5,7%	A1C > 5,7% e < 6,4%	A1C ≥ 6,5%
Glicemia em jejum	≥ 70mg/dL e ≤ 100mg/dL	≥ 101mg/Dl e ≤ 125mg/dL	≥ 126mg/dL
Glicemia pós-prandial de duas horas	--	--	≥ 200mg/dL
Glicemia ao acaso (em qualquer horário)	--	--	≥ 200mg/dL em pacientes sintomáticos

Fonte: Autores - Adaptado de: Sociedade Brasileira de Diabetes - Posicionamento Oficial SBD nº 01/2014.

3.2 Manifestações orais

A doença periodontal é o problema bucal mais comum encontrado em pacientes diabéticos, sendo ela a sexta complicação crônica da diabetes, e esta, em conjunto com a candidíase bucal e xerostomia, consistem nas ocorrências orais frequentes em pacientes portadores da diabetes descompensada. Ademais, líquen plano, estomatite protética, queilite angular, atrofia da papila, língua geográfica e glossite romboide representam manifestações presentes na cavidade oral (Neto et al., 2012; Yamashita et al., 2013).

Yamashita et al. (2013) apresentou diversos estudos e foi constatado que em 67% deles a candidíase foi encontrada, fato justificado pela alteração do nível de glicose salivar e pela hipossalivação, o que facilita uma adesão da *Candida Albicans* aos tecidos bucais. Os outros 33%, que não tiveram relação da diabetes com a candidíase, foram de grupos de estudos com glicemia controlada e, também, pacientes que faziam uso de prótese dentária. A hipossalivação pode ser atribuída ao uso de medicamentos que induzem a diminuição do fluxo salivar, como antidepressivos, benzodiazepínicos e hipotensores. Além disso, devido a complicações degenerativas da doença - angiopatia, neuropatia e descontrole metabólico - esses pacientes podem apresentar alterações nas glândulas salivares, afetando sua função.

O líquen plano apresentou-se como manifestação oral em apenas 34,7% dos estudos, e sua maior prevalência foi encontrada em portadores de DM1. A ocorrência de estomatite por uso de dentadura, queilite angular e alterações na língua foram associadas a diminuição do fluxo salivar e do pH do paciente portador de Diabetes Mellitus. A presença de lesões periapicais em pacientes com a doença não controlada também é comum, visto que, trata-se de doenças infecciosas desencadeadas por microrganismos, onde, em quadros de hiperglicemia, a cicatrização dessa lesão não ocorre e a mesma aumenta de tamanho (Thomes et al., 2021).

Embora o paciente portador de Diabetes apresente alguns fatores de risco para a cárie dentária, como a hipossalivação e a alta concentração de glicose salivar, o CPOD foi menor nestes indivíduos, provavelmente em virtude da dieta restrita em sacarose, que é recomendada para o controle da Diabetes (Yamashita et al., 2013, p. 217).

3.3 Associação da diabetes mellitus com a doença periodontal

Nos últimos anos, estudos acerca da associação entre diabetes mellitus e doença periodontal (DP) foram publicados em diversos artigos. Hoje, já há evidências científicas suficientes que comprovam a existência da relação entre elas. Segundo Andrade (2018), uma das principais manifestações bucais em pacientes diabéticos é a doença periodontal, ela aparece em cerca de 75% dos pacientes portadores da DM em situação não controlada. Em seu estudo, é relatado ainda que:

[...] os tecidos periodontais são as estruturas bucais mais afetadas pela DM. Isso acontece porque ocorre o entupimento dos pequenos vasos periodontais, com isso acontece a retração, a não migração de células de defesa para

o local e aumenta a proliferação bacteriana (Andrade, 2018, p.7).

Tendo em vista o aumento da incidência e gravidade da doença periodontal em pacientes diabéticos, nota-se que existe uma relação bidirecional entre as enfermidades, em que a DM é considerado um fator de risco para a DP e, também, a periodontite pode afetar o controle glicêmico em pacientes diabéticos e não diabéticos, aumentando o risco de se desenvolver a diabetes. (Oliveira & Barbosa, 2020).

Conforme afirmado por Cortelli et al. (2014, p. 197), “isso pode ser devido a fatores, como alterações vasculares, disfunção de neutrófilos, síntese alterada de colágeno, fatores microbianos e predisposição genética.” Ainda segundo Cortelli, a doença periodontal pode aumentar a gravidade da DM pois a resposta inflamatória observada na periodontite pode afetar a resistência à insulina. Oliveira et al. (2018) realizou um estudo para analisar a prevalência de hiperglicemia não diagnosticada em indivíduos com periodontite. Os resultados do estudo evidenciaram níveis mais elevados de glicose no sangue de indivíduos que apresentavam a doença periodontal. Os níveis de hemoglobina glicada também se apresentaram mais elevados, embora sem significância estatística.

Estudos recentes analisaram uma amostra de pacientes que recebem atendimento multidisciplinar no Sistema Único de Saúde brasileiro (SUS) composto por médicos, enfermeiros, dentistas, técnicos de enfermagem, farmacêuticos, educadores físicos, entre outros profissionais. Nos estudos não foram encontradas relações entre a periodontite e a DM, fator justificado pelo atendimento multidisciplinar, onde, mais de 80% da amostra já recebeu algum tipo de tratamento periodontal, comprovando a importância do tratamento para o controle glicêmico do paciente diabético. Portanto, pacientes diabéticos devem ter um acompanhamento regular com o dentista, onde deverão realizar tratamento periodontal, se necessário, e manter com visitas periódicas o controle de um periodonto saudável, para que assim, seja possível reduzir complicações relacionadas a diabetes mellitus (Valentim et al., 2022).

3.4 Cuidados Pré-Operatórios

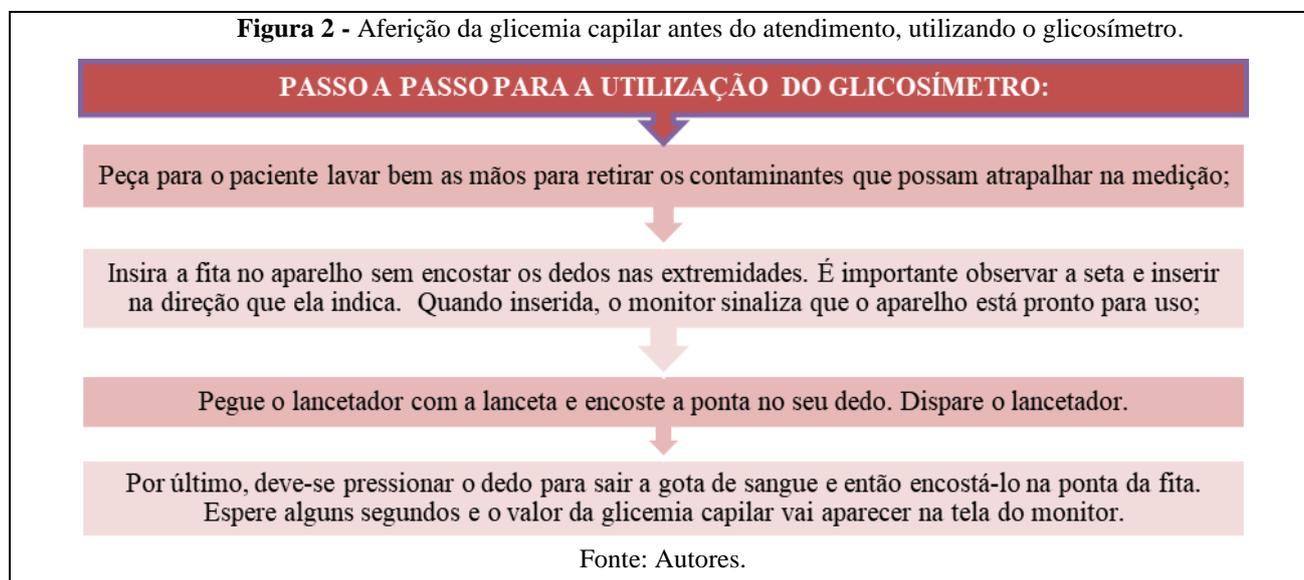
Os cuidados pré-operatórios vêm desde a primeira consulta, em que o cirurgião-dentista, durante a anamnese, deve obter as informações sobre a história clínica, esclarecendo o tipo de DM, controle glicêmico, tabagismo, hipertensão, peso, história familiar, sedentarismo, tempo de diagnóstico, terapia medicamentosa, entre outros. Outrossim, é importante questionar o paciente sobre crises hipoglicêmicas e frequência de internações relacionadas ao controle glicêmico, pois essas informações direcionarão a conduta que o CD terá com o paciente em relação, por exemplo, às interações medicamentosas, visto que os hipoglicemiantes orais podem interagir com fármacos prescritos pelo cirurgião-dentista, e causar reações adversas. Essa avaliação pré-operatória é a premissa de uma consulta que minimize resultados indesejados, pois durante seu andamento os riscos são apresentados e, dessa forma, será desenvolvido o melhor plano de tratamento possível (Oliveira et al., 2016; Pontes, et al., 2018).

Ao realizar um atendimento ao paciente portador da Diabetes Mellitus não diagnosticada, o cirurgião dentista deve estar atento aos sinais e sintomas apresentados pelo paciente, a exemplo, a polifagia e perda de peso – sugestivos de DM tipo 1 – e hipertensão e obesidade – que podem sugerir DM tipo 2. O CD também deve fazer uma análise minuciosa da cavidade oral durante o exame intraoral e estar atento em relação a saúde periodontal deste paciente, visto que, sinais como sangramento gengival, presença de biofilme e/ou cálculo dental, profundidade de sondagem, lesão de furca, hálito cetônico, mobilidade dental podem ser indícios da presença da Diabetes, uma vez que, apresenta relação bidirecional com a DP (Barbosa & Guedes, 2022).

3.4.1 Exame clínico

É imprescindível que na consulta inicial seja feito um exame físico geral do paciente, avaliando se a DM já diagnosticada causou alguma complicação sistêmica, como retinopatias, pé diabético e feridas mal cicatrizadas, além da aferição da pressão arterial, frequência cardíaca e respiratória, de modo que, caso haja alterações, cabe ao cirurgião-dentista investigar e, se necessário, referenciar ao médico especialista. Tratando-se do paciente diabético, é importante ter no consultório um glicosímetro para fazer a aferição da glicemia capilar antes e/ou durante o atendimento, a fim de obter o controle glicêmico e evitar maiores complicações (Oliveira et al., 2019). Na Figura 2, está o passo a passo para realizar essa aferição.

Partindo para o exame físico extra e intrabucal, conforme disse Yamashita (2013), o CD deve estar atento as seguintes manifestações bucais: gengivite, periodontites, disfunção das glândulas salivares, xerostomia, suscetibilidade para infecções bucais, síndrome da ardência bucal, alterações no paladar e halitose.



3.4.2 Avaliação do risco e benefício

Após realizar uma anamnese dirigida e exames clínicos e laboratoriais, o cirurgião-dentista deve avaliar se o paciente está compensado ou descompensado em relação ao controle glicêmico. Costa et al. (2016), afirma que o paciente diabético bem controlado pode ser tratado de forma similar ao paciente não diabético na maioria dos procedimentos odontológicos. Em contrapartida, os pacientes descompensados, devem ser classificados quanto ao grau de risco, que leva em consideração os valores dos exames laboratoriais e presença ou ausência de sintomas.

Na Tabela 2 são definidos os critérios de classificação do risco do paciente descompensado e como proceder para o tratamento destes.

Tabela 2 - Avaliação do risco/benefício do tratamento odontológico de pacientes diabéticos.

Classificação	Definição	Procedimentos eletivos	Procedimentos não eletivos
PEQUENO RISCO (ASA II)	Bom controle metabólico, assintomático, ausência de história de crises hiper ou hipoglicêmicas. Glicemia < 150mg/dl e HbA1c de 7%	São necessárias pequenas modificações no plano de tratamento.	Troca de informação com o médico, sedação mínima e menor volume de solução anestésica.
MÉDIO RISCO (ASA III)	Controle metabólico razoável, sintomas ocasionais, sem história de crises hiper ou hipoglicêmicas Glicemia < 250mg/dl e HbA1c entre 7% e 9%	São permitidos, mas com possível uso de sedação mínima.	Apenas cirurgia de pequeno porte. Troca de informação com o médico, sedação mínima e menor volume de solução anestésica. Ajuste da insulina.
ALTO RISCO (ASA IV)	Controle metabólico deficiente, sintomático, frequentes crises hiper ou hipoglicêmicas, diversas complicações. Glicemia > 250mg/dl e HbA1c acima de 9%	Não são permitidos. Deve adiar o tratamento até as condições metabólicas se enquadrarem em ASA III.	Tratamentos de urgência e paliativo devem ser realizados em ambiente hospitalar.

Fonte: Autores - Adaptado de: Brandão et al. (2011); Costa et al. (2016).

3.4.3 Profilaxia antibiótica

Andrade (2006, p. 73) refere-se a profilaxia antibiótica como “o uso de antibióticos em pacientes que não apresentam evidências de infecção, com o intuito de prevenir a colonização de bactérias e suas complicações, no período pós-operatório.” Contudo, o benefício dessa conduta deve ser maior do que o risco potencial de se provocar reações adversas e, por isso, não deve ser prescrita de forma indiscriminada.

A profilaxia antibiótica em pacientes diabéticos compensados não está indicada, bastando apenas adotar um protocolo de assepsia e antisepsia local. No entanto, em pacientes diabéticos descompensados que apresentam cetoacidose e cetonúria (ASA IV), deve ser considerada a necessidade da antibioticoprofilaxia nos procedimentos não eletivos, assim como em pacientes que apresentam infecções bucais. Essa necessidade é devido à diminuição da capacidade imunológica do indivíduo, fato que aumenta o risco de infecção – condição caracterizada principalmente pela menor quimiotaxia dos leucócitos e pela atividade fagocitária e bactericida (Andrade, 2006; Costa et al., 2016).

Com a recomendação devida, a profilaxia antibiótica deve ser indicada em dose única, 2g de amoxicilina 1h antes do atendimento, e para os alérgicos à penicilina, 500 mg de claritromicina ou 600 mg de clindamicina, 1h antes.

3.4.4 Protocolo medicamentoso

No que diz respeito aos AINES e analgésicos, alguns cuidados devem ser tomados para evitar interações medicamentosas. A dipirona, por exemplo, é um discreto hiperglicemiante e, por isso, deve ser prescrita com precaução; sendo assim, o paracetamol é um analgésico mais seguro (Costa et al., 2016).

Outro fator importante é que os hipoglicemiantes orais (medicamentos para o tratamento da DM) podem ter sua ação potencializada pelos anti-inflamatórios não esteroidais, dessa forma, se for indicado o uso dos AINES em diabéticos, o cirurgião-dentista deve trocar informações com o médico que atende o paciente. É preferível que o CD prescreva anti-inflamatórios esteroidais, como betametasona e dexametasona (4 a 8mg, dose única) em pacientes com a doença compensada (Andrade, 2006).

Antibióticos podem ser prescritos sem contraindicações importantes, levando em consideração apenas as inerentes ao próprio fármaco. São empregados os mesmos grupos de antibióticos, dosagens, posologia e duração do tratamento de um paciente ASA I. A infecção bucal em diabéticos têm relação bidirecional e deve ser tratada de forma agressiva. Nos tratamentos mais prolongados, deve-se observar e monitorar o surgimento de infecções secundárias por fungos (Andrade, 2006).

Na Tabela 3, estão os medicamentos de uso odontológico habitual que podem ser prescritos ao paciente diabético, além de algumas observações.

Tabela 3 - Medicamentos de uso odontológico habitual indicados ao paciente diabético.		
CLASSE: Analgésicos	POSOLOGIA	OBSERVAÇÃO
Paracetamol	750 mg de 6h em 6h	Análgésico de escolha.
Dipirona	500 mg de 4h em 4h	Deve ser prescrito com precaução, pois é um discreto hiperglicemiante.
CLASSE: Anti-inflamatórios	POSOLOGIA	OBSERVAÇÃO
Betametasona	2 a 4mg - 1h antes da intervenção (dose única)	AIEs/Corticosteroides são os mais indicados para o paciente diabético.
Dexametasona	4 a 8mg - 1h antes da intervenção (dose única)	AIEs/Corticosteroides são os mais indicados para o paciente diabético.
Ibuprofeno	600mg de 6h em 6h durante 3 dias	Os AINEs devem ser utilizados com precaução. O melhor AINE para pacientes diabéticos é o ibuprofeno. OBS: Contra indicado em caso de suspeita de dengue.
CLASSE: Antibióticos	POSOLOGIA	OBSERVAÇÃO
Amoxicilina – Penicilina (profilaxia antibiótica)	2g – 1h antes do procedimento	Antibióticos podem ser prescritos sem contraindicações importantes, levando em consideração apenas as inerentes ao próprio fármaco.
Amoxicilina – Penicilina (uso pós-operatório)	500 mg de 8h em 8h durante 7 dias	
Clindamicina (profilaxia antibiótica)	600 mg – 1h antes do procedimento	Em caso de pacientes alérgicos às penicilinas.
Clindamicina (uso pós-operatório)	300 mg de 8h em 8h durante 7 dias	
Fonte: Autores.		

3.5 Cuidados transoperatórios

Alguns cuidados devem ser tomados no decorrer da consulta, como - realizar a aferição da pressão arterial e da glicemia antes e após os atendimentos, horário das consultas, solução anestésica indicada, considerar um protocolo de sedação mínima, evitar estresse durante o atendimento, saber como lidar com crises hiperglicêmica e hipoglicêmica, além de compreender as modificações necessárias no tratamento odontológico em cada especialidade. (Oliveira et al., 2019).

O tratamento periodontal convencional – orientações de higiene oral e controle do biofilme, raspagem, bochechos com clorexidina – é extremamente significativo para o paciente diabético, sendo necessário sua realização de forma preventiva em consultas de rotina, a fim de, melhorar o controle metabólico e atenuar complicações sistêmicas. Em casos de DP já instalada, o tratamento periodontal não cirúrgico associado a terapia antibiótica são recomendados (Silva et al., 2020).

No tratamento cirúrgico, os procedimentos devem ser evitados na medida do possível, e quando realizados, a manipulação de tecidos deve ser em tempo curto, para evitar traumas que dificultam a cicatrização, é recomendado que o atendimento seja feito pela manhã e caso seja demorado, devem-se realizar pausas, com ingestão de alimentos para manter o

nível glicêmico, que deve ser monitorado constantemente. Em casos de alterações metabólicas e sistêmicas graves, o procedimento deve ser adiado, e em casos de urgência odontológica, o atendimento deverá ser em ambiente hospitalar (Silva et al., 2020).

3.5.1 Horário das consultas

No período da manhã os níveis endógenos de corticosteróides estão mais elevados, induzindo a liberação de adrenalina e conseqüentemente o aumento da glicemia, em razão disso, este é o melhor horário para as consultas, preferencialmente uma hora e meia após o jejum, pois é quando o paciente mais tolera situações de estresse e ansiedade. Além disso, devem ser de curto período, caso seja necessário um atendimento mais longo, deve ser feita uma pausa para refeição leve (Oliveira et al., 2019).

3.5.2 Sedação Mínima

O cirurgião-dentista deve considerar a necessidade de um protocolo de sedação mínima em pacientes diabéticos, mesmo que de pequeno risco, pois o atendimento por si só é estressante e pode aumentar os níveis de adrenalina, induzindo a ação da insulina e estimulando a quebra do glicogênio no músculo, que leva a hiperglicemia (Oliveira et al., 2019).

A sedação mínima/consciente é uma forma efetiva de controle da ansiedade, por produzir um nível minimamente deprimido de consciência, não afetando sua capacidade de respirar de forma independente e de responder à estimulação física e ao comando verbal (Malamed, 2012). Para esta conduta o profissional pode optar pelos benzodiazepínicos, sendo eles, midazolam, alprazolam, diazepam ou lorazepam (nos idosos), nas mesmas dosagens empregadas para pacientes sem comorbidades. E também pela sedação inalatória, com gás de óxido nítrico e oxigênio.

3.5.3 Anestésicos Locais

Carvalho (2013, p. 178) citou que “Os anestésicos locais são definidos como drogas que têm por função bloquear temporariamente a condução nervosa em parte do corpo, determinando perda das sensações sem ter perda da consciência.”

O conhecimento do CD sobre os anestésicos locais é de suma importância, pois o uso dessa substância de forma indiscriminada pode gerar graves consequências. Em contrapartida as reações adversas podem ser minimizadas com a devida atenção na execução da técnica anestésica e realização dos procedimentos, tais como uma anamnese cuidadosa, posição correta do paciente, boa visualização da aspiração, injeções lentas, além de uma dose total específica para cada paciente (Silva & Araújo, 2017).

Quando o paciente apresenta alguma patologia sistêmica, como a Diabetes mellitus, o profissional deve estar atento à condição atual do mesmo, para empregar corretamente o uso dos anestésicos locais. Muito é discutido sobre a utilização dos vasoconstritores simpaticomiméticos, uma vez que, a adrenalina/epinefrina estimula a quebra do glicogênio o que acarreta na elevação dos níveis de glicose no sangue (Silva & Araújo, 2017; Carvalho et al., 2013).

No entanto, estudos sustentam que os pacientes que apresentam a doença controlada podem fazer o uso de anestésico com vasoconstritor adrenérgico, desde que seja em pequenas quantidades, o ideal é no máximo dois tubetes e sempre com a troca de informações com o médico. Já em pacientes descompensados, devido à maior instabilidade do quadro e possível presença de comorbidades, é indicado o uso do anestésico prilocaína com o vasoconstritor felipressina, pelo fato de ser um vasoconstritor hormonal que não causará alteração na condição cardiovascular e hemodinâmica (Ver tabela 4) (Costa et al, 2016).

Outro fator importante é o monitoramento da glicose no sangue durante a anestesia e o procedimento odontológico, pois a sedação e anestesia podem mascarar os sinais e sintomas de hipoglicemia (Abdelmalak, 2019).

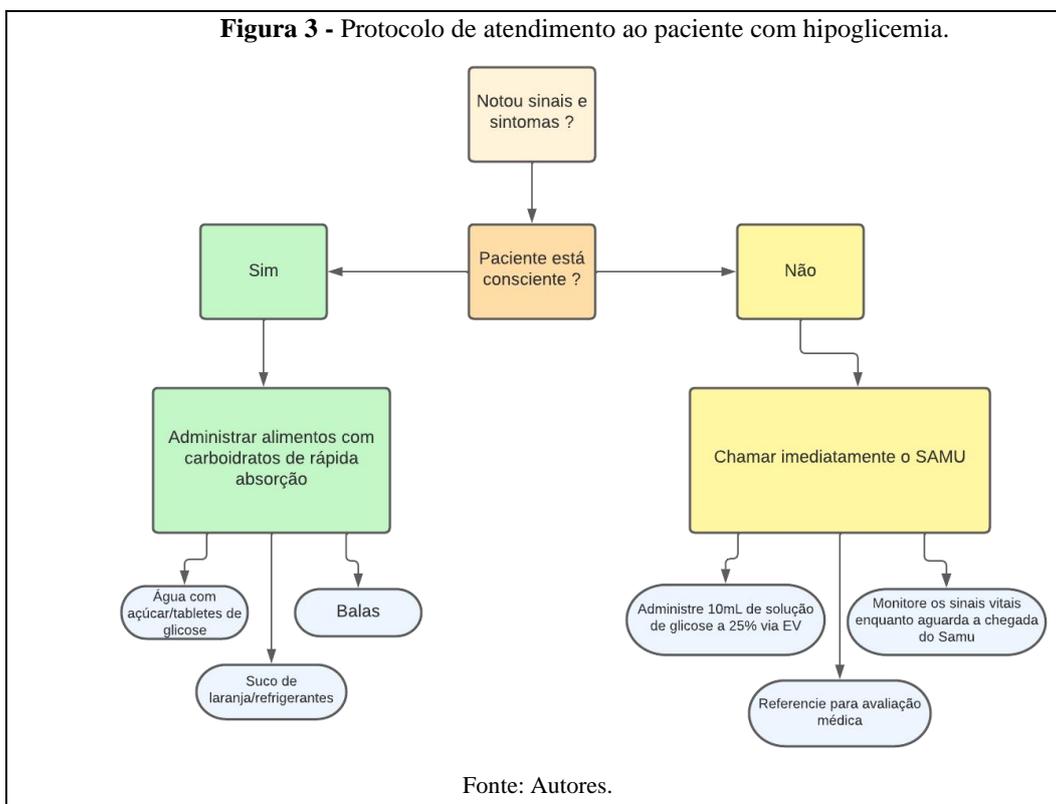
Tabela 4 - Uso de anestésicos locais em pacientes diabéticos.

MEDICAMENTO	POSOLOGIA	OBSERVAÇÃO
Prilocaína 3% com Felipressina 0,03UI	Calcular a dose máxima permitida.	Anestésico de escolha.
Lidocaína 2% com Epinefrina 1:100.000	No máximo 2 tubetes.	*Máximo 2 tubetes em pacientes compensados e/ou que tenham contra-indicação à prilocaína.

Fonte: Autores.

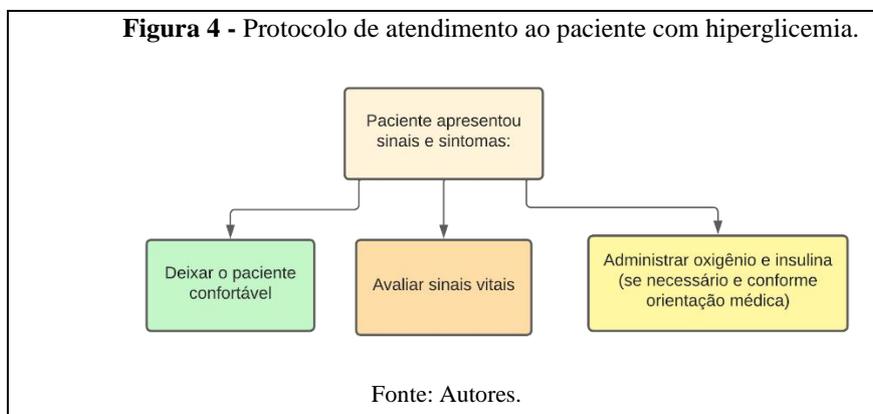
3.5.4 Urgência hipoglicêmica/hiperglicêmica

A hipoglicemia é caracterizada por níveis de glicose no sangue abaixo dos valores mínimos normais (60 mg/dL). Esta condição pode ocorrer em indivíduos diabéticos (mais comum) ou não diabéticos. Os casos de hipoglicemia representam 2,91% das urgências médicas nas consultas odontológicas, e sempre que o paciente referir mal-estar o procedimento deve ser pausado para avaliação do quadro. Os sinais e sintomas inicialmente presentes são ansiedade, nervosismo, sudorese, fraqueza, taquicardia, sensação de fome e perturbação visual (Andrade et al., 2011). O protocolo de atendimento - representado na Figura 3 - é, após notar os sinais e sintomas, posicionar o paciente de uma forma que ele se sinta confortável e administrar algum alimento que contenha carboidrato de absorção rápida, por via oral, como água com açúcar, suco de laranja, refrigerante ou balas. Caso o paciente esteja inconsciente, o profissional deve solicitar o serviço móvel de urgência - SAMU. É importante também investigar as causas da hipoglicemia para prevenir sua recorrência (Andrade et al., 2011).



Outra condição que pode ocorrer, e com mais frequência em pacientes com DM1, é a hiperglicemia, que é caracterizada pelo aumento exacerbado de glicose no sangue e representa 0,36% das urgências nos consultórios odontológicos. Os sinais e sintomas iniciais são sonolência, hálito cetônico, polidipsia, poliúria, fadiga e náuseas, e em casos mais graves, cetoacidose diabética, dor abdominal e vômitos. Na Figura 4, é observado o protocolo de atendimento para essa condição;

interromper o atendimento e deixar o paciente confortável, avaliar os sinais vitais (monitoramento das vias aéreas, aferição da pressão arterial e do pulso) e, se necessário, administrar oxigênio e insulina (conforme recomendação médica) (Oliveira et al., 2019).



Abdelmalak (2019), relatou que “vários estudos descobriram que os eventos adversos são mais comuns em pacientes com hiperglicemia sem diabetes conhecida do que em pacientes com diabetes.” É grande o número de pessoas diabéticas que não têm conhecimento sobre a doença ou que não têm os cuidados necessários.

3.6 Cuidados Pós-Operatórios

O mau controle glicêmico favorece o aparecimento de morbidades associadas a DM, e colabora para o agravamento da saúde. É importante que o paciente diabético mantenha uma higiene bucal reforçada, para diminuir o risco das complicações bucais presentes nos pacientes portadores da doença. O dentista deve orientar sobre a forma correta da escovação e os cuidados necessários. Para pacientes submetidos a cirurgia, deve haver uma avaliação da condição do estado do paciente, se não há presença de sangramentos excessivos ou riscos de infecções. É fundamental acompanhá-lo para obter um bom prognóstico pós-cirúrgico.

4. Considerações Finais

A revisão de literatura possibilitou concluir que o paciente diabético, o qual tem a doença compensada, pode realizar uma intervenção odontológica normalmente, sendo necessário apenas pequenas modificações no plano de tratamento. Já o portador da diabetes descompensada deve ser avaliado, podendo ou não ser submetido ao tratamento odontológico eletivo. A DM descompensada pode levar a várias complicações sistêmicas, incluindo doenças renais, cardiovasculares, obesidade, neuropatias e má cicatrização. Ademais, manifestações bucais podem estar presentes, sendo possível citar a doença periodontal, disfunção das glândulas salivares, xerostomia, suscetibilidade para infecções bucais, síndrome da ardência bucal, alterações no paladar e halitose.

Dessa forma, é importante que esse paciente tenha um acompanhamento multidisciplinar, a fim de tratar a diabetes mellitus e cuidar das patologias que podem afetar diversos órgãos.

Visto que os indivíduos portadores da diabetes são um desafio para os consultórios odontológicos, urge que o Cirurgião-Dentista tenha entendimento sobre esse distúrbio glicêmico, implemente medidas de diagnóstico e obtenha informações sobre a condição clínica de cada paciente, desde a primeira consulta, a fim de realizar um atendimento

individualizado, com uma abordagem que minimize o risco de complicação de modo a melhorar a qualidade de vida do enfermo.

Referências

- Abdelmalak, M D B, Sreedharan, M D R, & Samba, F. (2019). Anesthesia for patients with diabetes mellitus. Recuperado de: https://www.uptodate.com/contents/anesthesia-for-patients-with-diabetes-mellitus?search=Anesthesia%20for%20patients%20with%20diabetes%20mellitus.&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
- Andrade, E D, Ranali, J, & Neisser, M P. (2011). Emergências médicas em odontologia. (3 ed). *Artes Médicas*.
- Andrade, E D. (2006). Terapêutica medicamentosa em odontologia: procedimentos clínicos e uso de medicamentos nas principais situações da prática odontológica. (2. ed.) São Paulo: *Artes Médicas*.
- Andrade, M M. (2010). Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. São Paulo, SP: *Atlas*.
- Barbosa, E F, & Guedes, C do C F V. (2022). Atendimento odontológico a pacientes com diabetes mellitus: uma revisão de literatura. *Research, Society and Development*, 11 (6), e23511628967. Recuperado de: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i6.28967>
- Brandão, D, Silva, A, & Penteado, L. (2011). Relação bidirecional entre a doença periodontal e a diabetes mellitus. *Odontologia Clínico-Científica (Online)*, v. 10, n. 2, p. 117–120. Recuperado de: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-3888201100020003
- Carvalho, B, Fritzen, E L, Parodes, A G, Santos, R B, & Gedoz, L. (2013). O emprego dos anestésicos locais em Odontologia: Revisão de Literatura. *Revista brasileira de odontologia*, v. 70, n. 2, p. 178-81. Recuperado de: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72722013000200016
- Cortelli, J R, Pinheiro, R M S, Costa, F O, Aquino, D R, Raslan, S A, & Cortelli, SC. (2014). Salivary and microbiological parameters of chronic periodontitis subjects with and without type 2 diabetes mellitus: a case-control study. *Revista de Odontologia da UNESP*, v. 43, n. 3, p. 196–202. Recuperado de: <https://www.scielo.br/j/rounesp/a/sMPY6J3GJL7BBmndW3bvjD/?lang=en>
- Costa, R M, Azevedo, F C G, Azoubel, M C F, Teixeira, L G, & Azoubel, E. (2016). O paciente diabético na clínica odontológica: diretrizes para o acolhimento e atendimento. *Rev. bras. ciênc. saúde*, 20(4): p. 333-340. Recuperado de: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-797199>
- International Diabetes Federation. (2021). Atlas de Diabetes, *IDF*. Recuperado de: <https://diabetesatlas.org/>
- Labolita, K A, Santos, I B, Balbino, V C, Andrade, G L, Araújo, I C, & Fernandes, D C. (2020). Assistência odontológica à pacientes diabéticos - *Ciências Biológicas e de Saúde Unit*, v. 6, n 1, p. 89-98. Recuperado de: <https://periodicos.set.edu.br/fitsbiosauade/article/view/6835>
- Malamed, S F. (2012). Sedação na Odontologia. Rio de Janeiro: *Elsevier*.
- Neto, J N C, Beltrame, M, Souza, I F A, Andrade, J M, Silva, J A L, & Quintela, K L. (2012). O paciente diabético e suas implicações para conduta odontológica - Diabetic patient and their implications for dental practice. *Revista Dentística on line – ano 11, n. 23*. Recuperado de: <http://coral.ufsm.br/dentisticaonline/1102.pdf>
- Oliveira L M L & Barbosa L M. (2020). Periodontitis and type 2 diabetes: critical review. *RGO, Rev Gaúch Odontol*. 68: e20200059. Recuperado de: <https://www.scielo.br/j/rgo/a/zGYhKHjjsQcctvqncswkTdq/?format=pdf&lang=en>
- Oliveira, M F, Damo, N G, Raitz, I W, Veiga, M L, & Pereira, L. (2019). Cuidados odontológicos em pacientes diabéticos. *Arquivos Catarinenses De Medicina*, 48(3), 158–170. Recuperado de <https://revista.acm.org.br/index.php/arquivos/article/view/532>
- Oliveira, M T G, Furtado, P G S, Cardoso, R F C C, Souza, A C D, Lima, R P E, & Mendonça, S M S. (2018). Association between Periodontitis and Hyperglycemia. *RGO - Revista Gaúcha de Odontologia*, v. 66, n. 3, p. 199–204. Recuperado de:
- Oliveira, TF, Mafrá, R P, Vasconcelos, M G, & Vasconcelos, R G. (2016). Conduta odontológica em pacientes diabéticos: considerações clínicas. *Odontol. Clín.-Cient. (Online)*, vol.15, n.1, p. 1-5. Recuperado de: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1677-38882016000100003&script=sci_arttext&tlng=pt
- Pontes, J P J, Mendes, F F, Vasconcelos, M M, & Batista, N R. (2018). Avaliação e manejo perioperatório de pacientes com diabetes melito. Um desafio para o anestesiolegista. *Brazilian Journal of Anesthesiology (English Edition)*, 68(1), p. 75-86. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0034709416301416?via%3Dihub>
- Silva, D V, & Araújo, V N. (2017). *Anestésicos locais relacionados à pacientes com diabetes mellitus* - Universidade de Uberaba. Recuperado de: <http://dspace.uniube.br:8080/jspui/handle/123456789/262>
- Silva, E T C, Vasconcelos, R G, Marinho, A S & Vasconcelos, M G. (2020). Diabetes na odontologia: manifestações bucais e condutas para atendimento / Diabetes in dentistry: Oral manifestations and conducts for care. *Rev. Salusvita (Online)*, 39(3): 877-901. Recuperado de: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1378797>
- Sociedade Brasileira de Diabetes. (2014). Conduta Terapêutica no Diabetes Tipo 2 – *Algoritmo SBD 2014*, n. 1.
- Thomes, C R, Santos, J L dos, Costa, L V D de A, Silva, D W D S, Mendes, E de O, Carvalho, WC, Paula, RO de, Santana AWF, Santos, EA, & Feitosa ACR. (2021). Manifestações orais em pacientes portadores do diabetes mellitus: uma revisão narrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 13(5), e7213. Recuperado de: <https://doi.org/10.25248/reas.e7213.2021>

Valentim, F B, Barbosa J S, Carneiro V C, Araujo A M & Rosetti E P. (2022). Association between periodontitis and type 2 diabetes mellitus: study in a population attended by the Brazilian Health System. *Rev Odontol UNESP*. 51:e20220010. Recuperado de: <https://doi.org/10.1590/1807-2577.01022>

Yamashita, J M, Moura-Grec, P G, Capelari, M M, Sales-Peres, A, & Sales-Peres, S H C. (2013). Manifestações bucais em pacientes portadores de Diabetes Mellitus: uma revisão sistemática. *Revista de Odontologia da UNESP*, v. 42, p. 211–220.