



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACIG

CURSO DE ODONTOLOGIA

**MANIFESTAÇÕES E COMPLICAÇÕES ORAIS DO DIABETES MELLITUS :
REVISÃO DE LITERATURA**

Lucas Barros Cordeiro

Manhuaçu /MG

2023

LUCAS BARROS CORDEIRO

**MANIFESTAÇÕES E COMPLICAÇÕES ORAIS DO DIABETES MELLITUS :
REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado no Curso Superior de
Odontologia do Centro Universitário
UNIFACIG, como requisito parcial à
obtenção do título de Cirurgião Dentista

Orientadora: Daniele Maria Knupp Souza
Sotte

Manhuaçu / MG

2023

LUCAS BARROS CORDEIRO

**MANIFESTAÇÕES E COMPLICAÇÕES ORAIS DO DIABETES MELLITUS :
REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado no Curso Superior de
Odontologia do Centro Universitário
UNIFACIG, como requisito parcial à
obtenção do título de Cirurgião Dentista.

Orientadora: Daniele Maria Knupp Souza
Sotte

Banca Examinadora:

Data da Aprovação: 04/07/2023

Doutora Daniele Maria Knupp Souza Sotte – UNIFACIG (Orientadora)

Mestre Soraia Ferreira Caetano de Carvalho – UNIFACIG

Mestre Rogéria Heringer Werner Morais Nascimento – UNIFACIG

RESUMO

A finalidade do artigo em questão é analisar as manifestações e complicações orais decorrentes do Diabetes Mellitus 1 e 2. Desta forma, utilizou-se como metodologia o uso de pesquisa bibliográfica, objetivando assim, encontrar aportes referentes ao Diabetes, suas manifestações e complicações no âmbito da consulta odontológica. Desse modo, o trabalho iniciou-se discorrendo a respeito da expansão do Diabetes e as expectativas referentes ao seu constante crescimento para os próximos anos. Logo, uma vez destacada sua gravidade e necessidade de acompanhamento mais rigoroso, o desdobramento da pesquisa prossegue na perspectiva de apontar as principais complicações bucais oriundas de tal doença, uma vez que a mesma seja causadora de avultados problemas relacionados à saúde oral. Depreende-se, portanto, que um acompanhamento metódico por parte do profissional da área odontológica seja de grande valia no combate às manifestações do Diabetes Mellitus e suas conseqüentes complicações para o paciente inserido no contexto de tratamentobucal.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus .Manifestações orais . Odontologia. Saúde bucal.

SUMÁRIO

<u>1. INTRODUÇÃO</u>	5
<u>2. MATERIAIS E MÉTODOS</u>	6
<u>3. REVISÃO DA LITERATURA</u>	7
<u>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO</u>	11
<u>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</u>	13
<u>REFERÊNCIAS</u>	14

1. INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é caracterizado pela presença de um quadro de hiperglicemia crônica que pode ser desencadeado mediante deficiência de secreção de insulina, bem como resistência à ação da mesma, ou, em alguns casos, as duas simultaneamente. O que, por sua vez, pode ser acompanhada pela presença referente a alterações metabólicas e casos de metabolismo de carboidratos, proteínas e lipídios. O DM consta no rol dos distúrbios metabólicos mais comuns e causados de repercussões multiviscerais (THOMES, et al., 2021).

Cabe destacar que, para efeito de considerações introdutórias, o DM é reconhecido como um dos principais problemas relacionados à saúde no contexto da América Latina, acarretando uma média de aproximadamente 19 milhões de pessoas. No Brasil, por exemplo, estima-se que a prevalência da doença seja de 7,6% na população maior de 40 anos (PRADO e VACCAREZZA,2013).

De forma semelhante, a Organização Mundial de Saúde (OMS), estima que em 2030 o DM será a segunda causa de morte na América Latina. Além do quê, argumenta a OMS, o mundo contemporâneo já vivencia uma epidemia de diabetes, o que, segundo estimativas da mesma, pode alavancar o alcance de 333 milhões de pessoas em 2025 (PRADO e VACCAREZZA,2013).

Consequentemente Thomes e colaboradores (2021) acrescenta que, o número de pessoas portadoras de diabetes teve um aumento considerável, sendo que, na década de 1980 eram 108 milhões ao redor do mundo. Todavia, esse número de portadores praticamente quadruplicou, alcançando considerável aumento ultrapassando os 400 milhões em 2014. Portanto, a prevalência geral de diabetes entre adultos maiores de 18 anos aumentou, de 4,7% em 1980 para 8,5% em 2014. O que leva a OMS a presumir que os portadores da doença chegam à casa dos 439 milhões em 2030.

Dentre as suas causas, as contribuições para o surgimento do DM podem ser consideradas complexas, pois se estendem mediante uma série de fatores: predisposição genética associada a fatores ambientais e seus respectivos determinantes, tais como, infecções virais, dieta precoce na infância e também toxinas, cujos efeitos podem levar a uma resposta imune, ocasionando, portanto, a

destruição de células β pancreáticas, que ocorre no DM1 (GUIMARÃES, et al., 2022).

Já nos casos referentes ao DM2, os desdobramentos podem abranger obesidade, resistência insulínica, bem como causas decorrentes. Logo, o diabetes não controlado, independente do tipo, pode acarretar no desenvolvimento de excesso de glicose extracelular, alteração das respostas inflamatórias, tanto no nível celular como humoral, tornando, assim, os pacientes portadores de diabetes mais vulneráveis e susceptíveis a infecções (GUIMARÃES, et al., 2022).

Tendo em vista que se trata de um problema relacionado à saúde pública, o avanço constante e aumento dos casos de DM ao redor do mundo desperta uma necessidade de analisar o caso com mais acuidade e atenção, inclusive no âmbito odontológico, pois estima-se que 3 a 4 % dos pacientes adultos que procuram tratamento odontológico são diabéticos. E mais, a maioria se quer sabe que são portadores da doença (OLIVEIRA, et al., 2016).

Dentre as alterações bucais que podem ser observadas em pacientes com DM, destacam-se, a xerostomia, hálito cetônico, infecções oportunistas, dificuldade de cicatrização e doença periodontal. Nas crianças, por exemplo, pode ocorrer a perda de cálcio pelo organismo e o desenvolvimento da hipoplasia do esmalte (OLIVEIRA, et al., 2016).

Logo, o objetivo do trabalho em questão visa compreender os riscos e manifestações orais relacionadas ao DM mediante a revisão de literatura. Para isso serão utilizados dados publicados em artigos indexados, livros, periódicos sobre as manifestações bucais oriundas de pacientes portadores de diabetes. Portanto, tendo em vista que o DM 1 e 2 seja causador de sérios problemas relacionados à saúde bucal, sua identificação, precoce ou não, e o acompanhamento de um profissional qualificado são requisitos necessários para se combater tais complicações.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho em destaque trata-se de uma revisão de literatura qualitativa cuja finalidade é realizar uma pesquisa voltada ao aprofundamento e conhecimento a respeito do DM tipo 1 e 2, bem como suas possíveis complicações no âmbito da prática odontológica.

É sabido, portanto, que dentre as muitas complicações oriundas do DM, destacam-se infecções dentárias, doença periodontal, diminuição das sensibilidades gustativas, queilose, alteração da microbiota, sensação de ardência (Síndrome da Ardência Bucal), tendência para secura e fissura na mucosa oral, e muitas outras.

As buscas para a base e desenvolvimento da pesquisa se deram mediante a consulta e análise de artigos, revistas eletrônicas, monografias, teses e dissertações públicas sediadas em bases de dados eletrônicos, a saber, Google Acadêmico e Scielo. Os descritores utilizados foram: Diabetes Mellitus tipo 1, Diabetes Mellitus tipo 2, Odontologia, Saúde bucal.

3. REVISÃO DE LITERATURA

Para que se apresente as especificações corretas e as diferenças entre os tipos 1 e 2, em princípio, se faz necessário descrever com mais detalhes o que é o Diabetes Mellitus. Portanto, embora seja uma doença comum no contexto contemporâneo, o DM remonta a, aproximadamente, 3.500 anos de história. (BARBOSA e CAMBOIM, 2016).

De forma semelhante, Vargas (2012) observa que o DM é um problema de saúde pública na maioria dos países do mundo, e o seu conhecimento já data de vários séculos. Em 1.500 a. C., o egípcio Ebers já descrevia uma doença cujos sintomas eram caracterizados pela passagem de grande quantidade de urina. Contudo, o grande marco se deu através da descrição de Arataeus, já nos idos do século II, o qual denominou essa enfermidade pelo nome de diabetes. Consequentemente, em 1675, Willis, observando a poliúria com a presença de urina doce e espessa, isto é, semelhante a mel, estabeleceu o nome Diabetes Mellitus.

O DM compreende um grupo de doenças metabólicas o qual compõe uma miríade de etiologias, as quais se caracterizam por hiperglicemia crônica, com distúrbios no metabolismo de carboidratos, gorduras e proteínas, resultando assim, em defeitos na secreção ou ação da insulina. Ademais, oriunda do DM, a hiperglicemia crônica está associada à disfunção fisiológica de vários órgãos, bem como complicações nos olhos, nos rins, no sistema nervoso, no coração e vasos sanguíneos (BARBOSA e CAMBOIM, 2016; RODRIGUES e MOTTA, 2012).

Trata-se de uma doença agressiva e com capacidade de causar importantes perdas no que tange à qualidade de vida. É uma das principais causas de mortalidade, insuficiência renal, amputação de membros inferiores, cegueira e doença cardiovascular. Em 1997, a OMS estimou que, após 15 anos de doença, 2% dos indivíduos acometidos pela mesma estarão cegos e 10% terão deficiência visual grave. Além disso, a OMS estima também que, relacionado ao mesmo período de doença, 30 a 45% terão algum grau de retinopatia, 10 a 20%, de nefropatia, 20 a 35%, de neuropatia e, por último, 10 a 25% dessas pessoas terão desenvolvido doença cardiovascular (BRASIL, 2006).

Vale acrescentar também que, em se tratando da hiperglicemia crônica, decorrente do DM, esta não se trata de uma única doença, mas sim, de um grupo de vários distúrbios metabólicos os quais resultam de alterações na ação da insulina, na secreção de insulina ou em ambas. O que, por sua vez, ocasiona na destruição das células beta do pâncreas, produtoras de insulina, e provoca resistência à ação da insulina, distúrbios na sua secreção, entre outros problemas decorrentes (BRASIL, 2006; BARBOSA e CAMBOIM, 2016).

Segue-se que, uma vez percorrido sobre o DM na história, a origem do seu nome e consequências diversas para a saúde do ser humano, há de se observar que a doença em questão pode se apresentar mediante diversas formas, a saber, Tipo 1, Tipo 2, Pré-Diabetes e Diabetes Gestacional. Entretanto, o foco do artigo dar-se-á no DM tipo 1 e 2.

Importante destacar que, em se tratando de agressividade, o DM tipo 1 é o que mais se destaca, pois além de causar emagrecimento rápido, uma vez que é desenvolvido na infância e na adolescência, é também causador da destruição das células β das Ilhotas de Langerhans. Acrescido aos prejuízos já elencados, o paciente portador do DM tipo 1 não tem produção de insulina, tendo em vista que a glicose não entra nas células e o nível de glicose no sangue torna-se aumentado (SMELTZER e BARE, 2002).

Embora seja uma doença que geralmente aparece na infância ou adolescência, conforme já salientado, o DM tipo 1 pode também ser diagnosticado em pessoas na fase adulta. Portanto, é plausível destacar que pessoas com parentes próximos os quais têm ou já tiveram a doença devem fazer exames regularmente tendo em vista o acompanhamento da glicose no sangue. Outro aspecto decorrente do DM tipo 1 é que, a expectativa de vida de uma pessoa em

tais condições é reduzida em até 15 anos (BARBOSA e CAMBOIM, 2016; BRASIL, 2023).

O termo “tipo 1”, conforme é chamado, indica destruição da célula beta que eventualmente leva ao estágio de deficiência absoluta de insulina, isto é, quando a administração de insulina torna-se necessária para prevenir cetoacidose, coma e morte. Assomadas às informações já mencionadas, é oportuno ressaltar que a destruição das células beta é geralmente causada por processo auto-imune, o qual pode ser detectado mediante autoanticorpos circulantes como anti-descarboxilase do ácido glutâmico (anti-GAD), anti-ilhotas e anti-insulina. E também, está associado a outras doenças autoimunes como a tireoidite e Hashimoto, a doença de Addison e a miastenia de gravis (BRASIL, 2006).

Nos portadores do DM tipo 1 há uma incapacidade em produzir insulina, pois as células beta pancreáticas foram destruídas mediante a ação de um processo autoimune. Logo, neste caso, as células do pâncreas que normalmente são as responsáveis pela produção de insulina, são destruídas. Em razão disso, quando pouca ou nenhuma insulina vem do pâncreas, o corpo, por sua vez, torna-se incapaz de absorver a glicose do sangue, fazendo com que as células fiquem totalmente sem insulina (LUCENA, 2007).

Já o DM tipo 2 ocorre quando o corpo não aproveita de forma adequada a insulina produzida. Entre suas principais causas constam problemas como, hábitos irregulares de alimentação, sedentarismo, hipertensão, sobrepeso e triglicérides elevados. Cerca de 90% dos pacientes diabéticos no Brasil são portadores desse tipo (BRASIL, 2023).

Segue-se que, se por um lado o DM tipo 1 é caracterizado pela incapacidade de produzir insulina, por contraste, o DM tipo 2 é conhecido pela sua resistência à insulina, ou seja, é causado pela redução da sensibilidade dos tecidos-alvo ao efeito da insulina. Portanto, essa sensibilidade diminuída à insulina é frequentemente descrita como resistência à insulina. Logo, para superar tal resistência, a solução é evitar o acúmulo de glicose no sangue. Posto isto, embora não se saiba o que causa o DM tipo 2, ainda assim, o fator hereditário é tido como importante. Além disso, o fator envolvendo a obesidade apresenta uma grande conexão com o DM tipo 2 (LUCENA, 2007).

A maioria dos casos envolvendo o DM tipo 2 está associado ao excesso de peso ou deposição central de gordura. Desse modo, mostram evidências de

resistência à ação decorrente da insulina, bem como o defeito na secreção de insulina, o qual se manifesta pela incapacidade de compensar tal resistência. Em alguns casos, a ação da insulina é normal e o defeito secretor mais intenso (BRASIL,2006).

Contudo, tendo em vista os aspectos observados, há de se considerar que, dada a sua gravidade, o DM não se limita somente aos problemas já mencionados, mas estende-se também aos fatores relacionados à saúde bucal. Doença periodontal é a complicação mais comum em pacientes portadores de diabetes. Trata-se, portanto, de infecção localizada na gengiva e dos tecidos de sustentação dos dentes, pois se manifesta mediante gengivas edemaciadas, hiperemiadas, dolorosas e sangrantes. Além do que, manifesta-se também através de amolecimento, halitose e perda dos dentes (BRASIL,2006).

Pacientes portadores de DM encontram-se mais suscetíveis ao desenvolvimento de cáries dentárias, tanto novas como decorrentes. Essa incidência, portanto, deve-se em grande parte pela decorrência relacionada a redução da capacidade de limpeza e tamponamento da saliva, isto é, aumento de carboidratos presentes na saliva e aumento de leveduras orais. Pode-se acrescentar ainda que, em se tratando de pacientes portadores de DM, o quadro hiperglicêmico crônico pode levar a pulpites crônicas irreversíveis, podendo inclusive, progredir para casos de necroses pulpares (THOMES, et al,2021).

Estudos comprovam que o DM é um fator de risco para doenças periodontais. Além do mais, há também avultado número de trabalhos os quais defendem a hipótese de que a periodontite pode ser um fator de risco para o mau controle glicêmico em pacientes portadores de diabetes. Acrescidas a tais informações, assoma-se o fato de que esses pacientes apresentam maior perda óssea, maior perda de inserção e maior profundidade de sondagem se comparados aos não portadores de diabetes da mesma faixa etária (YAMASHITA, et al, 2013).

Em se tratando dos prejuízos concernentes à saúde bucal para pacientes portadores de DM, outras alterações bucais podem ser classificadas no âmbito da discussão, a saber, candidíase eritematosa, xerostomia e varicosidade. Todas elas oriundas e diagnosticadas em vários desses pacientes (YAMASHITA, et al, 2013).

4. RESULTADOS EDISCUSSÃO

Estudos têm demonstrado que pacientes portadores de DM tipo1, os quais apresentam pobre controle metabólico, têm doença periodontal mais extensa e grave em comparação aos pacientes cujo controle glicêmico é mais rigoroso. Desse modo, uma higiene bucal de qualidade, bem como visitas frequentes ao dentista, contribuem de forma significativa para a saúde bucal do portador de DM (TERRA, et al,2011).

Cabe destacar também que a vulnerabilidade e desenvolvimento de infecções orais, como as fúngicas, são doenças mais propensas em portadores de DM. Tal ocorrência se dá devido a diminuição do fluxo salivar e a ausência dos seus efeitos antimicrobianos, o que, por sua vez, acaba contribuindo para ocorrências envolvendo tais infecções (FERNANDES, et al,2022).

Conforme já destacado, de acordo com a literatura médica, pacientes com diabetes têm alto risco de desenvolver problemas bucais tendo em vista o descontrole da glicemia e interferência na produção salivar. Por sua vez, isso torna tais pessoas mais suscetíveis ao desenvolvimento de infecções. Consequentemente, a gengivite e a periodontite, estágio mais avançado decorrente da inflamação na gengiva, inclusive com perdas ósseas, são as ocorrências mais comuns em pacientes diabéticos (ZINK,2018).

De igual modo, Vargas (2012) observa que, em casos não controlados, as doenças bucais em pacientes com DM incluem: queilose, alteração da flora, sensação de ardência (Síndrome da Ardência Bucal), tendência para secura e fissura na mucosa oral, maior incidência de cáries, maior prevalência e severidade da doença periodontal, incluindo a mobilidade dentária e aumento desangramento.

Como já destacado, além de afetar negativamente o fluxo salivar, o DM aumenta o risco de incidência da periodontite, o que pode ser explicado mediante os fatores microbianos, alterações vasculares e na microflora oral, síntese alterada de colágeno, disfunção de neutrófilos e complicações relacionadas à predisposição genética. Além disso, o DM está associado com uma maior probabilidade de desenvolver certas desordens na mucosa bucal, uma vez que há relatos de prevalências maiores de líquen e estomatite aftosa recorrente (TERRA, et al, 2011; LABOLITA, et al, 2020).

Assomadas a tais informações, Labolita e colaboradores (2020) acrescenta que uma má higiene bucal atrelada a um longo histórico de diabetes e um pobre controle metabólico estão relacionados, em grande parte, à agressividade da doença periodontal. Ademais, a xerostomia, mais conhecida como sensação de boca seca, assim como a hipossalivação são comuns em pacientes diabéticos devido as consequentes modificações em proteínas antimicrobianas como lactoperoxidase, lisozima e lactoferrina.

A saliva configura-se como o principal fator de defesa da cavidade bucal. Todavia, alterações na sua qualidade e quantidade afetam a saúde oral. Desse modo, há de se observar que, no DM, as principais alterações encontradas na saliva são a hipossalivação ou hipossalialia e as alterações da sua composição, de forma especial, aquelas relacionadas à elevação dos níveis de glicose, cálcio, potássio, proteínas, magnésio, alfa-amilase, imunoglobulina A, imunoglobulina G e, consequentemente, maior atividade da peroxidase (LABOLITA, et al, 2020).

Outro fator decorrente da DM, e que reflete na saúde bucal, diz respeito à diminuição das sensibilidades gustativas, havendo uma correlação direta com os níveis de glicose sanguínea. Além do mais, na hipossalialia severa (redução do fluxo salivar), assim como na assialia (ausência de saliva), é comum ocorrer distorção do paladar devido à redução ou ausência de gustina, que é uma metalo-proteína salivar que promove a maturação dos corpúsculos gustativos (VARGAS, 2012).

As manifestações bucais observadas em pacientes portadores de DM, embora não sejam especificamente decorrentes da doença, têm sua incidência ou progressão favorecidos mediante o descontrole glicêmico (ALVES, et al, 2006).

Além do mais, os diabéticos têm mais chances de apresentar infecções dentárias, podendo este fator ser amenizado através de medidas preventivas e terapêuticas. Em razão disso, o paciente deve receber tratamento dentário preventivo agressivo, ou seja, rigorosa instrução de higiene bucal, exames frequentes, profilaxia e tratamento de doença periodontal (CASADIO, et al, 2019).

De igual modo, a doença periodontal trata-se de um processo que resulta em uma potente resposta inflamatória. Tudo isto, em decorrência da DM que, não diagnosticada e, consequentemente não tratada, pode exercer sua incidência, prevalência e severidade. Posto isto, vale ressaltar que a presença de infecções como a doença periodontal leva à estimulação da resposta inflamatória, o que, por

sua vez, resulta em situação de estresse, o que aumenta a resistência dos tecidos à insulina, piorando assim, o controle do DM (VARGAS, 2012).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O DM é considerado um grave problema de saúde pública. Isso se deve ao aumento considerável de sua incidência. Portanto, uma vez que se trata de uma doença cujos efeitos atacam todo o organismo, inclusive na cavidade oral onde é comum observar aumento da susceptibilidade à xerostomia, candidíase, hipossalivação e doença periodontal, a manifestação desses casos é maior em pacientes cuja doença se apresenta fora de controle.

Contudo, tendo em vista os aspectos observados, ou seja, a relação do DM com a Odontologia cabe observar que o cirurgião dentista é o profissional habilitado e capaz de identificar as manifestações bucais decorrentes da doença em destaque, bem como auxiliar e tratar os pacientes já diagnosticados, haja vista que, durante os procedimentos comuns de uma consulta de rotina, o cirurgião dentista se depara com casos atípicos nos quais o paciente necessita de um atendimento diferenciado e personalizado.

Neste sentido, o domínio do Cirurgião dentista nas manifestações orais das complicações adversas dos portadores de DM, trás segurança ao tratamento odontológico e promove de forma conjunta ao tratamento médico, maior controle da doença.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Crésio et al. Atendimento odontológico do paciente com diabetes melito: recomendações para a prática clínica. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 5, n. 2, p. 97–110, 2006.
- BARBOSA, Silvânia Araujo; CAMBOIM, Francisca Elidivânia de Farias. Diabetes Mellitus: cuidados de enfermagem para controle e prevenção de complicações. **Temas em Saúde**, João Pessoa, v. 16, n.3, p. 14, 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde e Departamento de Atenção Básica. **Diabetes Mellitus**. Brasília. 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Diabetes (diabetes mellitus)**. Brasília. 2023.
- CASADIO, Theo Novais et al. A importância do acompanhamento odontológico em indivíduos portadores de Diabetes Mellitus. **Revista Científica**, Juiz de Fora, n. 21, jul/ dez. 2019.
- FERNANDES, Jefferson Douglas Lima et al. Manifestações orais em pacientes portadores da Diabetes Mellitus. **Ciências da Saúde**, v. 11, n. 12, p. e44111234330, 2022.
- GUIMARÃES, Yara Aline et al. Manifestações bucais em pacientes portadores de Diabetes Mellitus. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 3, p. 8628–8647, 2022.
- LABOLITA, Karyne Andrade et al. Assistência Odontológica à Pacientes Diabéticos. **Caderno de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde**, Alagoas, v. 6, n. 1, p. 89, abr. 2020.
- LUCENA, Joana Bezerra da Silva. **Diabetes mellitus Tipo 1 e Tipo 2**. 2007. 74 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Farmácia) – Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas, São Paulo, 2007.
- OLIVEIRA, Thais Fernandes de et al. Conduta Odontológica em Pacientes Diabéticos: Considerações Clínicas. **Portal de Revistas de Odontologia**, Recife, v.15 n.1, jan./ mar. 2016.
- PRADO, Bruno Nifossi; VACCAREZZA, Gabriela Furst. Alterações Bucais em Pacientes Diabéticos. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, São Paulo, v.25, n.2, 2013.
- RODRIGUES. Mônica; MOTTA. Maria. Mecanismos e fatores associados aos sintomas gastrointestinais em pacientes com diabetes mellitus. **Jornal de Pediatria**, v.88, n.1, 2012.
- SAMPAIO, Luis Fernando Rolim et al. Diabetes Mellitus. **Cadernos de Atenção Básica: Série A. Normas e Manuais Técnicos**, n. 16, p. 56, Brasília: MS, 2006.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. **Histórico e tratamento de pacientes com diabetes mellitus. Tratado de enfermagem médico-cirúrgica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. Cap. 37.

TERRA, Betina Garay; GOULART, Ricardo Rahal; BAVARESCO, Caren Serra. O cuidado odontológico do paciente portador de diabetes mellitus tipo 1 e 2 na Atenção Primária à Saúde. **Revista de APS**, v. 14, n.2, abr/ jun. 2012.

THOMES, Caroline Rodrigues et al. Manifestações orais em pacientes portadores do Diabetes Mellitus: Uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 5, mai. 2021.

VARGAS, Adriano Castilho. Interrelação diabetes mellitus e saúde bucal: construindo um protocolo de atendimento. Monografia (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família) - Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Medicina. Núcleo de Educação em Saúde Coletiva, Uberaba, 87 f. 2012.

YAMASHITA, Joselene Martinelli et al. Manifestações bucais em pacientes portadores de Diabetes mellitus: uma revisão sistemática. **Revista de Odontologia da UNESP**, Bauru, v.42, n.3 p. 211-220, mai/ jun. 2013.

ZINK, Adriana. **Qual a relação da diabetes com a saúde bucal?** Disponível em: <https://www.apcd.org.br/index.php/noticias/1343/em-foco/14-11-2018/qual-a-relacao-da-diabetes-com-a-saude-bucal>. Acesso em: 19 abr. 2023.