

**FACULDADE DE PATOS DE MINAS
GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

NAYARA CRISTINA SOARES

**MANEJO ODONTOLÓGICO FRENTE AO PACIENTE COM *DIABETES
MELITTUS* E SUAS PRINCIPAIS IMPLICAÇÕES NA CAVIDADE BUCAL**

**PATOS DE MINAS
2021**

NAYARA CRISTINA SOARES

**MANEJO ODONTOLÓGICO FRENTE AO PACIENTE COM *DIABETES
MELITTUS* E SUAS PRINCIPAIS IMPLICAÇÕES NA CAVIDADE BUCAL**

Artigo apresentado à Faculdade Patos de Minas como requisito parcial para a conclusão do Curso de graduação em Odontologia.

Orientadora: Profa. Dra. Cizelene do Carmo Faleiros Veloso Guedes

**PATOS DE MINAS
2021**

FACULDADE PATOS DE MINAS
GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

NAYARA CRISTINA SOARES

**MANEJO ODONTOLÓGICO FRENTE AO PACIENTE COM *DIABETES*
MELITTUS E SUAS PRINCIPAIS IMPLICAÇÕES NA CAVIDADE BUCAL**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela banca examinadora do
Curso de Bacharelado em Odontologia, composta em (18) de (novembro) de 2021:

Orientadora: Profa. Dra. Cizelene do Carmo Faleiros Veloso Guedes
Faculdade Patos de Minas

Examinadora 1: Prof. Me. Roberto Wagner Lopes Góes
Faculdade Patos de Minas

Examinadora 2: Prof. Me. Eduardo Moura Mendes
Faculdade Patos de Minas

MANEJO ODONTOLÓGICO FRENTE AO PACIENTE COM *DIABETES MELLITUS* E SUAS PRINCIPAIS IMPLICAÇÕES NA CAVIDADE BUCAL

DENTAL MANAGEMENT FOR PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS AND ITS MAIN IMPLICATIONS IN THE ORAL CAVITY

Nayara Cristina Soares¹:

¹ Acadêmica do curso de graduação em Odontologia da Faculdade Patos de Minas – FPM, Patos de Minas, Brasil. nayaracs100299@gmail.com

Dra. Cizelene do Carmo Faleiros Veloso Guedes

² Professora titular do Curso de Odontologia da Faculdade Patos de Minas (FPM), Patos de Minas, Brasil. cizelene.guedes@faculdadepatosdeminas.edu.br

MANEJO ODONTOLÓGICO FRENTE AO PACIENTE COM *DIABETES MELLITUS* E SUAS PRINCIPAIS IMPLICAÇÕES NA CAVIDADE BUCAL

RESUMO

O objetivo do trabalho foi estudar sobre a importância de se conhecer sobre a diabetes, suas principais manifestações na cavidade bucal e o melhor manejo odontológico. Foram utilizados artigos científicos, através de uma pesquisa com a técnica Estado da Arte, descritiva, qualitativa e exploratória, com fontes secundárias. Realizou-se análise de 23 artigos entre os anos de 2006 e 2020, nas línguas portuguesa e inglesa através dos bancos de dados da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), PUBMED E LILACS. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) a diabetes é encontrada em todo o mundo, incluindo partes rurais e países de renda média. Os indivíduos com diabetes podem apresentar outras comorbidades associadas, como a hipertensão, problemas cardíacos, dentre outros. A Diabetes Mellitus e suas principais implicações na cavidade oral é de suma importância na clínica odontológica, visto que, se trata de uma patologia que acomete vários indivíduos. Assim, como profissionais da saúde, o cirurgião-dentista deve estar apto a prestar atendimento diferenciado aos pacientes com problemas sistêmicos como a diabetes, envolvendo ações para prevenção, diagnóstico e tratamento das manifestações na cavidade oral advindas desta comorbidade.

Descritores: Odontologia. Diabetes Mellitus. Cuidados ao paciente

ABSTRACT

The objective of this research was to study the importance of knowing about diabetes, its main manifestations in the oral cavity and the best dental management of such conditions. Scientific articles were used, using the "Estado de Arte" technique, which involves descriptive, qualitative and exploratory articles with secondary sources. Twenty-Three, 23, articles were analyzed between the years of 2006 and 2020, in Portuguese and in English, through the databases of the Virtual Health Library (VHL), PUBMED and LILACS. According to the World Health Organization (WHO), diabetes is found all over the world, including rural areas and middle-income countries. Individuals with diabetes may have other associated comorbidities, such as hypertension and heart problems, among others. Diabetes Mellitus and its main implications in the oral cavity is of paramount importance in the dental clinic, as it is a pathology that affects many individuals. Thus, as health professionals, dentists must be able to provide differentiated care to patients with systemic problems such as diabetes, involving actions for the prevention, diagnosis and treatment of manifestations in the oral cavity arising from this comorbidity

Keywords: Dentistry. Diabetes Mellitus. Patient care.

INTRODUÇÃO

Os profissionais da área da saúde, em especial cirurgiões-dentistas, se deparam em seu cotidiano clínico com pacientes sistemicamente comprometidos, visto que uma das doenças mais comuns é a *Diabetes Mellitus* (1). Assim, aproximadamente 3 a 4% dos pacientes adultos que se submetem a tratamento odontológico são diabéticos (2). Segundo dados da 9ª edição do Atlas de Diabetes da IDF, mais de 463 milhões de pessoas vivem com diabetes no mundo e a previsão é que esse número aumente para 578 milhões em 2030 e para 700 milhões em 2045 (3).

Configura-se hoje como um problema de saúde global e grave, que vem crescendo e está fortemente associado com mudanças culturais; econômicas; sociais; envelhecimento da população; aumento e não planejamento da urbanização; estilo de vida pouco saudável; obesidade e o sedentarismo (4,5).

A *Diabetes Mellitus* é uma doença metabólica crônica complexa, que vem sendo pesquisada há vários séculos, causada quando o pâncreas não consegue produzir insulina ou quando essa insulina não é aproveitada/absorvida pelo organismo (6). O pâncreas é um órgão-glândula alongado, localizado atrás do estômago, dividido em duas partes, uma exócrina que é responsável pela produção do sulco pancreático, que auxilia na digestão dos alimentos e outra endócrina, à relacionada com a produção de hormônios como a insulina e o glucagon, que são essenciais para o controle/regulação do metabolismo de glicose no sangue, de lipídeos e das proteínas (4). Os sintomas mais comuns da *Diabetes Mellitus* são: polidipsia (sede excessiva); poliúria (micção excessiva); polifagia (fome constante); emagrecimento rápido (mesmo em casos de dieta equilibrada), hálito cetônico; câibras; fadiga; visão turva; enurese (micção involuntária, principalmente durante a noite), entre outros (3,5,7). Contudo, em alguns casos esses sintomas são inexistentes, atrasando o diagnóstico clínico. Diante disso cada paciente deve ser assistido de forma peculiar pois, características da doença assumem formas mais marcantes em uns do que em outros indivíduos (4).

Pode ser classificada nas seguintes categorias gerais: *Diabetes Mellitus* tipo 1 que é causada quando as células β do pâncreas são destruídas; *Diabetes Mellitus* tipo 2 causada quando o organismo tem uma perda progressiva da secreção de insulina; *Diabetes Mellitus* Gestacional (GDM) quando a doença é diagnosticada

durante a gravidez. Há também outros tipos específicos de diabetes devido a outras causas, por exemplo, a diabetes neonatal; doenças do pâncreas como a pancreatite e a fibrose cística e diabetes induzido por drogas ou produtos químicos (7).

Afeta consideravelmente a qualidade de vida e o bem-estar geral da população acometida. Desta forma representa um dos principais males para a saúde, podendo acarretar várias outras patologias, inclusive na cavidade bucal; prejuízos e falência de órgãos e tecidos, como olhos, ouvidos, pele, rins, nervos, vasos sanguíneos, coração, disfunção erétil, amputação de membros inferiores, maior risco de desenvolver infecções, entre outros (3,8).

Em relação à saúde bucal, pode ocasionar impactos relacionados ao conforto do paciente; por isso é de extrema importância que o cirurgião-dentista saiba detectar as principais implicações, através das alterações bucais, assim como os locais mais acometidos, para que desta forma planeje o melhor tratamento odontológico, sempre levando em consideração as medidas de segurança (9). A maioria dos pacientes diabéticos, durante o exame clínico, apresenta pelo menos uma lesão ou alteração na mucosa bucal, sendo elas: varicosidade lingual, candidíase eritematosa, queilite angular, úlcera traumática, língua fissurada, hiperplasia gengival, mucocèle, xerostomia, petéquias, hiperkeratose e atrofia das papilas linguais (8).

O objetivo do presente trabalho foi verificar os cuidados odontológicos frente ao paciente com Diabetes Mellitus, conhecendo os principais agravos que essa patogênese traz para a cavidade bucal e como os cirurgiões-dentistas podem intervir de forma segura.

METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa com a técnica Estado da Arte, descritiva, qualitativa e exploratória, com fontes secundárias e de cunho bibliográfico com a coleta e a seleção de 23 artigos. Como critérios de inclusão, foram levados em consideração: estudos e dados científicos apenas entre os anos de 2006 a 2020, relacionados diretamente com a doença Diabetes Mellitus; cuidados odontológicos e manifestações bucais, escritos nas línguas portuguesa e inglesa e foram excluídos artigos de revisão que fogem do tema proposto, repetidos nas bases de dados ou que estão escritos em outras línguas. As bases de dados utilizadas foram Biblioteca

Virtual de Saúde (BVS), PUBMED E LILACS com as palavras-chaves: odontologia, Diabetes Mellitus, cavidade oral, cuidados.

MECANISMO PATOGÊNICO DA DOENÇA DIABETES MELLITUS

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) de 2018, a Diabetes Mellitus é a 7^o doença com maior índice de mortalidade, ficando atrás apenas das doenças de cardiopatia isquêmica, acidente vascular cerebral (AVC), doença pulmonar obstrutiva crônica, infecções das vias respiratórias inferiores, Alzheimer e o câncer de pulmão, traquéia e brônquios (6).

É estimado que mais de 463 milhões de pessoas vivem com diabetes no mundo, tendo amplas consequências socioeconômicas, tanto em países desenvolvidos quanto naqueles em desenvolvimento, principalmente por estarem associados a maiores taxas de hospitalizações, onde a diabetes costuma ser acompanhada de outras doenças, resultando em uma maior utilização dos serviços de saúde (3,5).

A *Diabetes Mellitus* é uma doença causada quando o pâncreas não consegue produzir insulina ou quando ela não consegue ser aproveitada/absorvida pelo organismo (6). A insulina é o hormônio produzido pelas células β do pâncreas que atua como uma chave de entrada da glicose que está na corrente sanguínea para dentro das células, desta forma proporcionando assim energia. Caso a insulina não seja capaz de fazer essa diminuição metabólica, ocorre uma elevação de glicose no sangue, conhecido como hiperglicemia (4). Quando esses níveis de glicose não são regulados futuramente pode levar a sérias complicações, até mesmo falência de órgãos e tecidos, principalmente rins (insuficiência renal), olhos (catarata/cegueira), vasos sanguíneos e o coração (3). Há também maiores riscos da incidência de algumas doenças infecciosas, como a tuberculose, por exemplo (6).

Educação contínua e o autogerenciamento do próprio paciente são essenciais para a prevenção de complicações agudas e reduz o risco de complicações de longo prazo (7).

Os fatores etiológicos dos principais tipos de DM – genéticos, biológicos e ambientais – ainda não são completamente conhecidos (5).

A doença é dividida em vários tipos, sendo destacado: a *Diabetes Mellitus* tipo I (T1DM), *Diabetes Mellitus* tipo II (T2DM) e a *Diabetes Mellitus* Gestacional (GDM) (7).

A *Diabetes Mellitus* tipo I, inicialmente chamada de *Diabetes Mellitus* insulino dependente, corresponde cerca de 5 a 10% do total de pessoas com a doença, mas esta incidência vem aumentando, devido às mudanças relacionadas ao estilo de vida de toda a população (5). Ocorre quando as células β do pâncreas não conseguem produzir insulina suficiente para manterem os níveis de glicose de forma satisfatória no organismo, devido a um processo autoimune, ou seja, células do sistema imunológico, em especial os anticorpos, que destroem as células β (10). No entanto, não se tem causas concretas, mas está sendo associada principalmente à suscetibilidade genética e estímulos ambientais como infecções, toxinas e até mesmo fatores dietéticos (3). Por consequência, essas células não conseguem serem substituídas pelo pâncreas, principalmente após os 30 anos de idade, levando a produção de pouca ou nenhuma insulina (6). Ocorre com maior frequência em crianças e adolescentes, sendo que ambos os gêneros são igualmente afetados (10).

Os sintomas típicos são conhecidos como a tríade da diabetes (poliúria, polidipsia e polifagia); outras alterações como hálito cetônico, câibras, fadiga, emagrecimento rápido (mesmo em casos de dieta equilibrada), visão turva, enurese (micção involuntária, principalmente durante a noite) podem ocorrer (3,5,7,11). Em contraste, algumas pessoas não apresentam tais queixas, sendo muitas vezes a cetoacidose como a primeira manifestação da doença (6).

As pessoas acometidas são consideradas insulino dependentes, ou seja, precisam da dose diária de insulina para sobreviverem, devido à diminuição ou a não produção desse hormônio (2). Além da administração frequente de insulina, é imprescindível o monitoramento regular de glicose no sangue; hábitos saudáveis, como alimentação balanceada, evitando a ingestão de alimentos e bebidas açucaradas ou alcoólicas e prática de atividade física regulamente (3,5,7). A *Diabetes Mellitus* tipo I diminui a expectativa de vida dos portadores por cerca de 13 anos, mesmo em países de alta renda (6).

Já a *Diabetes Mellitus* tipo II, é de longe mais comum que o tipo I, correspondendo cerca de 90% a 95% de todos os casos (5). Frequentemente, o início ocorre depois dos 30 anos de idade, muitas vezes, entre os 50 e 60 anos, mas

houve um crescimento em crianças e adolescentes, devido principalmente ao índice de obesidade e ao sedentarismo infantil ter aumentado (4,10,12). Mas existem evidências de que em alguns casos ela pode ser prevenida (3,11). Sendo considerada totalmente distinta do tipo 1, nesse caso o organismo produz a insulina, mas não consegue aproveitá-la de forma satisfatória, situação denominada "resistência à insulina" (12).

Os sintomas são similares aos do tipo 1, mas em geral são mais brandos; há também a manifestação assintomática, levando a um alto índice de diagnósticos tardios (6).

As causas do diabetes tipo 2, da mesma forma que as do tipo 1, não são totalmente identificadas, mas estão relacionadas principalmente com sobrepeso e obesidade, aumento da idade, bem como com etnia e história familiar (3,4,6). Para a maioria das pessoas, o tratamento não necessita da administração de insulina para a sobrevivência, mas isso pode ser necessário para diminuir ou evitar complicações crônicas (11).

Diabetes Mellitus Gestacional (DMG), além de ter influência com o sobrepeso da mãe, é causada principalmente por um desequilíbrio hormonal; a placenta, por exemplo, é uma fonte importante de hormônios, que reduzem a ação da insulina (12). Nesses casos, o pâncreas conseqüentemente aumenta a produção da insulina, podendo precisar de até três vezes mais, para compensar este quadro (7). Em algumas mulheres, entretanto, esse processo não ocorre; como resultado, desenvolvem diabetes gestacional (5).

É de suma importância agir rapidamente, pois por mais tratável que seja, o diabetes gestacional pode prejudicar a mãe e o feto (13). O tratamento visa manter os níveis de glicose no sangue normais, podendo incluir planos de refeições especiais, atividade física regular, testes diários de glicose e injeções de insulina, se necessário (7,13). Dessa forma, se não for controlada durante o período gestacional, há maiores chances de ocorrer um parto difícil, principalmente se o feto apresentar um crescimento maior que o normal (macrossomia fetal), ocorrendo dessa forma partos traumáticos, hipoglicemia neonatal e até obesidade e diabetes na vida adulta (5).

Alguns fatores podem levar a uma predisposição da doença durante a gestação, como a idade avançada da mãe, obesidade ou um ganho exagerado de peso durante a gravidez, histórico familiar, hipertensão ou pré-eclâmpsia, síndrome

de ovários policísticos, baixa estatura, abortos de repetição, polidrâmnio (líquido amniótico excessivo), entre outros (5).

O diagnóstico da *Diabetes Mellitus* é feito por um médico e baseia-se na detecção da hiperglicemia (elevação da glicose no sangue). O ideal é que as taxas variem de 70 até 100 mg/dl (em jejum). Pacientes com valores ≥ 100 e < 126 são considerados pré-diabéticos ou possuem risco aumentado de desenvolver a doença, e valores ≥ 126 , o diagnóstico já está estabelecido (10).

Os exames podem ser realizados por meio de quatro tipos: glicemia casual, teste da glicemia de jejum, teste oral de tolerância à glicose (TOTG) e, em alguns casos, hemoglobina glicada (HbA1c) (10).

O teste da glicemia casual possui ampla disponibilidade e simplicidade e é o primeiro a ser feito quando se necessita de um diagnóstico imediato, pois o resultado é fornecido já na própria consulta (10,12). É baseado como indicativo da doença quando os valores da glicemia forem iguais ou maiores que 200 mg/dl juntamente com a presença dos sintomas característicos. Não é o teste mais indicado para o diagnóstico definitivo devido ao fato de não se considerar o que foi consumido na última refeição, podendo, em alguns casos, dar alterado (10). Em situações em que o resultado dê positivo, ou seja, glicemia ≥ 200 mg/dl, é necessário fazer o exame de glicemia em jejum ou o TOTG, para que de fato seja confirmado (5). Entretanto, há alguns autores que já consideram esse quadro como critérios diagnósticos para DM, não sendo necessário a confirmação com outro exame laboratorial (11).

Em casos em que não se necessite do diagnóstico com urgência, o teste de glicemia em jejum é o mais indicado (10). No exame, é necessário ficar pelo menos 8 horas sem ingerir nenhum tipo de alimento. E em circunstâncias em que se demonstre os níveis de glicose entre 100 e 125mg/dl, o paciente pode ser submetido ao teste oral de tolerância à glicose (TOTG), para que haja confirmação exata (11).

O teste oral de tolerância à glicose (TOTG) é recomendado quando os níveis de glicose no sangue são duvidosos (6). No exame padrão, o paciente inicialmente é submetido a uma coleta do nível basal da glicose (necessitando estar em jejum), e em seguida, ingere 75g de glicose, diluídas em 250-300 dL de água (em pacientes pediátricos a quantidade é definida com base em seu peso corporal); durante o intervalo de duas horas há uma nova coleta de dados; após esse tempo já é possível ter um diagnóstico fidedigno da doença (12).

A hemoglobina glicada indica o percentual de hemoglobina que se encontra ligada à glicose. Reflete os níveis médios de glicemia ocorridos nos últimos dois a três meses. É recomendado que seja utilizado como um exame de acompanhamento e de estratificação do controle metabólico. Tem a vantagem de não necessitar de períodos em jejum para sua realização (10).

A DM é incurável, contudo, existe tratamento. Para bons resultados, necessita ser individualizado para cada paciente (7). O cuidado deve ser de forma integral, não envolvendo apenas os pacientes, mas também sua família. Assim, deve-se incluir: educação e informação sobre como desenvolver hábitos saudáveis; orientação alimentar, com dieta rica e balanceada, evitando excesso de carboidratos e açúcares; evitar o consumo de álcool e cigarro; atividade física que melhor agrade, pois equilibra os níveis de glicose e lipídios, ajuda a reduzir o peso e melhora a resistência à insulina; apoio psicossocial e o uso de medicamentos para controle da hiperglicemia, como é o caso das insulino terapias e dos hipoglicemiantes orais (3,5,6,14). Além disso, em casos de uso de insulina, deve ser devidamente ensinada a técnica de aplicação, caso não seja feita de forma satisfatória pode trazer prejuízo ao controle do paciente (5).

O cuidado integral ao paciente com diabetes é um desafio para as equipes de saúde, especialmente porque na maioria das vezes deve haver mudanças drásticas em seu modo de viver, sendo elas responsáveis por estimulá-los, em todo o processo, baseando-se em atividades de gerenciamento de sua qualidade de vida e sua autonomia (14).

PRINCIPAIS MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS QUE A DIABETES MELLITUS TRAZ PARA A CAVIDADE BUCAL

A *Diabetes Mellitus* e suas complicações são alguns dos problemas de saúde mais significativos e crescentes no mundo, afetando cerca de 425 milhões de pessoas (5).

O cirurgião-dentista é um dos principais profissionais da área da saúde, capaz de identificar manifestações locais que a *Diabetes Mellitus* possa vir causar no organismo, mediante alterações encontradas na boca, particularmente nos casos não controlados (15). Desta forma é importante que esse profissional faça parte da

equipe multiprofissional empenhada no cuidado integral desses pacientes, sobretudo em situações de suspeitas ou que não foram diagnosticadas (9).

Portanto, é necessário o conhecimento das alterações bucais e dos locais mais acometidos (8,16). Sem dúvida é recomendado um exame clínico minucioso através de uma anamnese criteriosa e de um detalhado exame físico de toda a cavidade bucal, avaliando principalmente mucosas, língua e dentes, não somente na primeira consulta, mas em todas as outras, pois o paciente pode manifestar alterações em qualquer período da doença (17).

Dentre as manifestações encontradas, as de maior prevalência são a doença periodontal, cerca de 75% dos casos; xerostomia (boca seca); glossodinia (ardência da língua); hálito cetônico (hálito adocicado); candidíase oral (eritematosa e pseudomembranosa); aumento do índice de cárie; disfunção de glândula salivar e varicosidade lingual (varizes na língua) (16).

Tais alterações não estão sempre presentes, pois não são específicas, ou seja, patognomônicas para a diabetes, porém tem incidência ou progressão devido o descontrole glicêmico (9). Nesse sentido pacientes que estão bem controlados possuem resposta tecidual e defesa normal contra infecções (18).

Em vista disso cada indivíduo deve ser atendido de maneira única, pois alguns aspectos são mais intensos em uns do que em outros, contudo o tratamento deve ser avaliado e ponderado, considerando o tempo decorrido do descobrimento da doença, do tipo de alteração hiperglicêmica e de como está sendo o controle (8).

Doença Periodontal

Em relação às doenças dos tecidos periodontais, os diabéticos apresentam com maior frequência sinais clínicos e radiográficos acentuados de periodontite, incluindo inflamação gengival, aumento acentuado de formação de bolsas periodontais, perda de inserção, tecido ósseo e de dentes, mesmo que em faixas etárias iguais (5,18,16). Cerca de 10% de suas causas é devido a *Diabetes Mellitus* (18).

As duas patologias possuem inter-relação. Dessa maneira, a diabetes favorece o desenvolvimento da doença periodontal, e esta, quando não tratada, dificulta o controle metabólico da diabetes (20). Vários mecanismos têm sido propostos para explicar esse fato, como alterações na resposta imune e na

microbiota subgengival, metabolismo do colágeno, vascularização, hereditariedade, controle glicêmico, aumento do nível de citocinas pró-inflamatórias, bacteremia e complicações cardiovasculares (16).

Trata-se de uma condição de tratamento relativamente simples, tendo como propósito restabelecer a função, estética e saúde dos tecidos periodontais, centrado na remoção de placa bacteriana (fator etiológico primário), do cálculo dentário, instrução e motivação dos corretos cuidados de higienização bucal, para que, dessa forma, minimize mais complicações (5).

Em alguns casos é necessária terapia periodontal cirúrgica (procedimento eletivo), que deve ser realizada preferencialmente em pacientes com níveis glicêmicos controlados (21). Assim, há uma maior propensão a infecções e retardos no processo de cicatrização de feridas em razão da deficiência de fluxo sanguíneo na microcirculação (20). Se o paciente estiver com a doença compensada, ou seja, níveis glicêmicos normais, pode-se realizar qualquer procedimento no consultório odontológico (22).

Candidíase Bucal

A candidíase bucal é uma infecção fúngica causada por *Candida albicans*, um microorganismo fúngico do tipo levedura, que por muitos anos foi associada a indivíduos imunodeprimidos (23). Cerca de 13,7 a 64% dos diabéticos apresentam esse quadro e está relacionada como a principal infecção na boca desses pacientes, devido ao fato de terem o sistema imunológico frágil e susceptível a infecções oportunistas (24). Sendo a candidíase eritematosa a de maior prevalência na diabetes do tipo 1 e a pseudomembranosa no tipo 2 e gestacional (25).

Eventualmente está relacionada com a adesão facilitada da *Candida albicans* aos tecidos bucais devido aos níveis de glicose salivar alterados e pela diminuição do fluxo salivar, devido ao uso na maioria das vezes de agentes hipoglicêmicos (16).

Cárie

Vários estudos relataram uma maior prevalência de cárie em indivíduos com diabetes, particularmente para aqueles com doença mal controlada e com disfunção salivar (26).

Para que haja a doença cárie em qualquer pessoa é necessário um hospedeiro, substrato, dieta, flora cariogênica e o fator tempo. Diante disso, a cárie relacionada a *Diabetes Mellitus* não deve levar em questão se estes fatores forem controlados, com o uso de uma criteriosa higienização da cavidade oral e pela redução da ingestão de alimentos cariogênicos (2).

Portanto, os cirurgiões-dentistas devem instruir os pacientes a manterem uma dieta mais equilibrada tanto para o controle do diabetes quanto para minimizar a incidência de cárie, optando pela substituição de uma dieta rica em açúcar, principalmente a sacarose por uma dieta com maior teor de proteínas e vitaminas (2).

Xerostomia (boca seca)

A xerostomia refere-se à sensação subjetiva de boca seca; está frequentemente associada à diminuição da atividade das glândulas salivares (23).

A sensação de boca seca em portadores de Diabetes foi encontrada em 64% dos estudos, podendo apresentar alterações histológicas nas glândulas salivares decorrentes das complicações degenerativas da doença (angiopatia, neuropatia e descontrole metabólico), o que diminui a atividade das enzimas presentes nas glândulas salivares, afetando a sua função (16).

A xerostomia está relacionada com dificuldades na mastigação, deglutição, degustação e fala, resultando em uma dieta pobre em nutrientes e vitaminas e má-nutrição, o que eventualmente leva o portador à incapacidade de manter adequadamente o nível de glicose estável no sangue, prejudicando o controle glicêmico (27).

Glossodinia (ardência da língua)

Os pacientes com síndrome da ardência bucal e glossodinia não apresentam lesões ou doença clinicamente detectáveis. Os sintomas de dor e queimação

parecem ser o resultado de uma combinação de fatores, como disfunção salivar, candidíase e alterações neurológicas como a depressão. A presença dessas manifestações foi expressa por 18.18% dos pacientes (28).

Varicosidade lingual

As varicosidades ou varizes, consistem em veias anormalmente dilatadas e tortuosas presentes na língua (23). Na literatura não se encontra fator que relacione esta alteração com a diabetes, e supõe-se que esta alteração pode estar relacionada às alterações circulatórias características da diabetes (8).

PRINCIPAIS CUIDADOS DE DEVEMOS TER COM O PACIENTE DIABÉTICO

O cirurgião-dentista que atende pacientes diabéticos deve estar ciente das complicações inerentes de sua condição de saúde, seja ela aguda ou crônica (hipoglicemia/hiperglicemia ou que possam aumentar o risco médico do paciente durante o tratamento odontológico), diante disso, podem ser necessárias alterações no plano de tratamento (29).

Portanto, para que o profissional possa tratar os pacientes com Diabetes Mellitus de forma mais efetiva e segura, é preciso que ele esteja atualizado em relação ao distúrbio metabólico, suas consequências e as necessidades dos portadores (30).

Além disso é de suma importância que o dentista consulte o médico do paciente e assim, trabalhem juntos, para desta forma garantir a saúde geral do paciente (9).

Anamnese

Uma anamnese minuciosa e objetiva é de extrema importância, uma vez que, pode ajudar em um possível diagnóstico da doença, caso o paciente ainda não saiba. "Estima-se que uma porcentagem significativa de casos de diabetes (30-80%, dependendo país) não são diagnosticados" (6).

Em virtude disso, em casos em que ainda haja dúvidas do diagnóstico, mesmo o paciente apresentando os sintomas clássicos (polidipsia, polifagia, poliúria), este

deve ser encaminhado diretamente ao médico para que através de exames laboratoriais consiga chegar a um resultado preciso (29).

Se durante a anamnese o paciente relatar que é portador da *Diabetes Mellitus*, ele deverá obter informações detalhadas sobre o controle e o tratamento da doença (dieta, agentes hipoglicemiantes, insulina), resultado dos exames, história de cetoacidose e hipoglicemia, e se existem complicações sistêmicas, para dessa forma traçar um planejamento cuidadoso do tratamento odontológico (30,31).

As seguintes perguntas devem ser feitas:

- 1- Você está sendo acompanhado pelo médico regularmente?
- 2- Quando foi feito o último exame de glicemia e hemoglobina glicada?
- 3- De quais medicamentos você faz uso?
- 4- Diariamente, qual é sua dieta alimentar?
- 5- Recentemente, você teve alguma complicação decorrente da doença?" (30).

Após realizar o questionário da história médica, o paciente diabético deve ser cuidadosamente avaliado quanto aos sinais e sintomas de doenças secundárias, particularmente doenças do sistema cardiovascular, os sinais vitais devem ser registrados antes e depois de todos os tratamentos odontológicos (29).

Quando o paciente apresentar a doença compensada e os níveis de glicemia normais, pode-se realizar qualquer procedimento odontológico, mas antes de qualquer intervenção o profissional deve certificar-se de que o paciente se alimentou corretamente antes da consulta, para que não ocorra episódio de hipoglicemia (22).

Exame físico

O exame físico da cavidade oral deve seguir a rotina habitual, com especial atenção ao exame sub e supragengival (avaliação de sangramento gengival, supuração, placa/cálculo bacteriano, cárie, próteses mal adaptadas, restaurações insatisfatórias, mobilidade dental, hipossalivação, raízes residuais, hiperplasias gengivais, profundidade de sondagem, sinais clínicos de inflamação e infecção, hálito cetônico, entre outros) (15).

Anestésicos locais

Não há um consenso sobre o tipo de anestésico local a ser usado no tratamento odontológico do diabético (15).

Antigamente não era recomendado o uso de anestésicos contendo os vasoconstrictores adrenérgicos, como é o caso da adrenalina e da noradrenalina, pois faziam o efeito oposto ao da insulina, sendo considerado um hormônio hiperglicêmico (30).

Alguns autores ainda acreditam que se deve evitar o uso de vasoconstrictores derivados de epinefrina, mas utilizar sempre vasopressor. O uso de anestésico sem vasopressor não controla a dor de forma efetiva, e a liberação de epinefrina endógena sob estresse deve ser evitada (31).

Já outros autores sugerem que as soluções anestésicas locais que contêm epinefrina podem ser empregadas em diabéticos que utilizam ou não a insulina, em qualquer procedimento odontológico eletivo (cirúrgico ou não), mas obedecendo-se às doses máximas recomendadas para cada anestésico, além do cuidado de se fazer injeção lenta após aspiração negativa (30).

Deve ser priorizada a anestesia por bloqueio com o uso de anestésicos associados ao vasoconstritor felipressina a 0,03 UI/mL como a prilocaína 3% (dose) ou então sem vasoconstritor como a mepivacaína 3% (2).

Medicamentos

Alguns aspectos devem ser levados em consideração: pacientes diabéticos ansiosos e com medo produzem uma maior secreção de catecolaminas (epinefrina e norepinefrina), que podem levar a um aumento dos níveis de glicemia do paciente diabético. Sendo assim, o uso de um benzodiazepínico e a inalação de gases de óxido nitroso e oxigênio, devem ser considerados como medicação pré-operatória, para se evitar o aumento da glicemia por condições emocionais (30). Com isso, a conduta odontológica a ser tomada pelos profissionais diante de pacientes diabéticos, visando reduzir a tensão, devem ser realizadas consultas curtas no início da manhã (pois os níveis endógenos de corticosteróides neste período são geralmente altos e os procedimentos estressantes podem ser mais bem tolerados) (9).

Em procedimentos de rotina como radiografias, moldagens e exame físico estes podem ser realizados sem nenhuma restrição e sem prescrição de medicamentos (2).

Para o controle da dor, os analgésicos de melhor escolha são a dipirona e o paracetamol, em suas posologias habituais (32).

A prescrição de profilaxia antibiótica para procedimentos mais invasivos como exodontias, raspagens e endodontias, deve-se avaliar a necessidade do uso de antimicrobianos devido à baixa resistência e retardo da cicatrização em diabéticos, mas sendo prescrito apenas nos casos de pacientes descompensados (2). Nesses casos recomenda-se o regime de dose única de amoxicilina 1 g e para os alérgicos à penicilina, recomenda-se a claritromicina 500 mg ou clindamicina 600 mg, 1 h antes do início da intervenção (30).

Pacientes que fazem o uso de insulinas ou medicamentos para controle da glicose, é fundamental que exista cautela ao prescrever anti-inflamatórios não esteroidais (AINES) e corticóides, pois os AINES associados ao uso de insulina potencializam seu efeito hipoglicemiante. Já os corticóides possuem o efeito contrário ao da insulina, ou seja, são hiperglicemiantes. Nesses casos, primeiramente é necessário trocar informações com o médico que atende o paciente (2). Portanto os anti-inflamatórios mais indicados para pacientes diabéticos são benzidamina e diclofenaco (25).

Urgência e emergência

Durante o atendimento odontológico possíveis intercorrências podem existir, e dependendo da situação o atendimento deve ser interrompido imediatamente para que o paciente possa ser devidamente abordado (2,25).

Uma das emergências é a hipoglicemia causada por uma diminuição do nível glicêmico menor que 70mg/dL, com ou sem sintomas (fraqueza, sudorese, palidez, taquicardia, sonolência, irritabilidade, confusão mental, cefaléia, fome, nervosismo, convulsão, perturbações visuais entre outros); o tratamento deve ser imediato (2). Pacientes conscientes, o tratamento é feito por meio da administração de alimentos à base de carboidratos, na dose de 15 a 20 g, por exemplo duas balas de mel, três colheres de geléia, um copo de suco de laranja ou refrigerante comum) e, se necessário essa dosagem deve ser repetida, e nos pacientes inconscientes a

ingestão deve ser por via endovenosa 30-50 ml de glicose a 10%. Não se deve administrar nada por via oral, com exceção de um pouco de açúcar aplicado na bochecha e logo em seguida encaminhar imediatamente para o hospital (28).

Outra emergência é a hiperglicemia, que em algumas situações, pode levar à morte. Ocorre quando os níveis de glicose são maiores que 250 mg/dL, sendo causada pela não utilização das doses corretas da insulina, infecções, estresse físico/emocional, excessos alimentares, entre outros (25).

DISCUSSÃO

Os profissionais da área da saúde, em especial cirurgiões-dentistas devem estar aptos a atender pacientes com alguma necessidade especial, seja ela momentânea ou não. Com o paciente diabético não é diferente, pois exige alguns cuidados que devem ser respeitados, para que não ocorra nenhum contratempo durante o tratamento odontológico (28).

É de extrema importância fazer um atendimento seguro e eficaz em pacientes diabéticos e que o profissional tenha conhecimento sobre a doença e ajude no diagnóstico da mesma, e encaminhe o paciente para um especialista para traçar o melhor plano de tratamento, sempre levando em consideração os riscos e os benefícios (8).

Baseando-se nos achados clínicos e em associação às principais manifestações na cavidade bucal do diabético como a doença periodontal; xerostomia; candidíase oral; a cárie; hálito cetônico, disfunção da glândula salivar; glossodinia e a varicosidade lingual embora não sejam patognomônicas da doença, é um dos principais sinais para um possível diagnóstico pelo cirurgião-dentista (3,5,6,14).

Associado a essas manifestações é fundamental ter alguns cuidados durante todo o tratamento odontológico em pacientes diabéticos como realizar um exame clínico bem detalhado, que corresponda à anamnese e exame físico do paciente, fazer a aferição da glicemia com o glicosímetro em todas as consultas mais invasivas; ter atenção especial em relação aos anestésicos locais, respeitando sempre sua dosagem; saber sobre os medicamentos utilizados, para que não haja uma interação entre eles; controle das emergências e urgências; cuidados pré e pós-operatórios e o controle da ansiedade (óxido nítrico ou ansiolíticos) (30).

Diante da complexidade dos problemas sistêmicos e locais, o profissional necessita relacionar diretamente a cavidade oral com o restante do corpo, possibilitando um diagnóstico precoce e uma rápida intervenção, objetivando sempre a prevenção e que se trabalhe com educação em saúde (28).

CONCLUSÃO

Devido à importância do estudo dessa patologia em relação à saúde oral dos pacientes com *Diabetes Mellitus*, o cirurgião-dentista tem papel fundamental na promoção e manutenção do bem-estar e qualidade de vida dos pacientes. Nesse sentido, é necessário que o profissional esteja informado e atualizado no que diz respeito à doença e suas complicações, nas principais implicações buscas, buscando um atendimento odontológico adequado e seguro. E em casos de dúvida ou um possível diagnóstico, deve-se encaminhá-lo o mais rápido possível para um endocrinologista, para que, desta forma o tratamento seja o mais resolutivo.

REFERÊNCIAS

- 1- Kreuger MR, Diegoli NM, Pedrine RA, Porfírio VR, Silva F. Consulta odontológica e doença sistêmica: análise do conhecimento dos cirurgiões dentistas em Itajaí-SC. Rev Facul Odontol Lins. [periódico da internet] 2009[acesso em 15 de agosto 2020];21(2):15-22. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistasunimep/index.php/Fol/article/view/381/476>
- 2- Oliveira MF, Damo NG, Raitz IW, Veiga ML, Pereira L. Cuidados odontológicos em pacientes diabéticos. Arq Catarin Med. [periódico da internet] 2019[acesso em 19 de agosto 2020];48(3):158-70. Disponível em: <http://www.acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/view/532/368>
- 3- Federação Internacional do Diabetes-IDF. IDF diabetes atlas ninth edition. 9. Ed. Busan: IDF; 2019. [acesso em 18 de agosto 2020]. Disponível em: https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133351_IDFATLAS9e-final-web.pdf
- 4- Guyton AC, Hall JE. Tratado de fisiologia médica. Rio de Janeiro: Elsevier; 2017.
- 5- Golbert A, Vasques ACJ, Faria ACRA, Lottenberg AMP, Joaquim AG, Vianna AGD et al. Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. São Paulo Clannad. 2019. [acesso em 08 agosto de 2020]. Disponível em:

- <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-2020.pdf>
- 6- Organização Mundial da Saúde. Global report on diabetes. Geneva: Organização Mundial de Saúde; 2016[acesso em 15 agost de 2020]. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204871/9789241565257_eng.pdf
 - 7- American Diabetes Association (ADA) - Standards of Medical Care in Diabetes 2019. Diabetes Care January. 2019[acesso em 04 de dez 2020]; 42(Supplement 1). Disponível em: https://care.diabetesjournals.org/content/diacare/suppl/2018/12/17/42.Supplement.1.DC1/DC_42_S1_2019_UPDATED.pdf
 - 8- Vasconcelos BCE, Novaes M, Sandrini FAL, Maranhão Filho AWA, Coimbra LS. Prevalência das alterações da mucosa bucal em pacientes diabéticos: estudo preliminar. Rev Bras Otorrinolaringol. [periódico da internet] 2008[acesso em 19 de agosto 2020];74(3):423-8. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rboto/a/6n48QsfjKrsj9SJzthzRBRh/?lang=pt&format=pdf>
 - 9- Zimpel BT, Silva GM, Naressi JS, Seibt LT, Nascimento Neto VED, Kohl VT. Diabéticos: uma abordagem odontológica. Rev Saúde Integr. [periódico da internet] 2017[acesso em 28 de agost 2020];10(20):49-58. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/229766224.pdf>
 - 10- Tavares AMV, Schaan BA, Terra BG, Duncan BB, Bavaresco CS, Leitão CB et al. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica diabetes mellitus. Brasília: Ministério da Saúde; 2013. [acesso em out de 2020]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_doenca_cronica_diabetes_mellitus.pdf
 - 11- Adolpho M, Oliveira JEP, Zajdenverg L, Rodocki M. Rotinas de diagnóstico e tratamento do diabetes mellitus. Rio de Janeiro: AC Farmacêutica; 2014.
 - 12- Inzucchi SE, Diabete melito: manual de cuidados essenciais. 6. ed. Porto Alegre: Artmed; 2007.
 - 13-Fernandes CN, Bezerra MMM. O diabetes mellitus gestacional: causa e tratamento. Rev Multidiscip Psicol. [periódico da internet] 2020[acesso em 12 de dez 2020];14(49):127-39. Disponível em: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:MLLxr4ld2UoJ:http://idonline.emnuvens.com.br/id/article/download/2325/3662+%&cd=4&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>
 - 14- Chimen M, Kennedy A, Nirantharakumar K, Pang TT, Andrews R, Narendran P. What are the health benefits of physical activity in type 1 diabetes mellitus? a literature review. Diabetologia. [periódico da internet] 2012[acesso em 15 de

- dez 2020];55:542–51. Disponível em:
https://www.researchgate.net/profile/Parth-Narendran/publication/51907353_What_are_the_health_benefits_of_physical_activity_in_type_1_diabetes_mellitus_A_literature_review/links/0c9605293a2d7cb475000000/What-are-the-health-benefits-of-physical-activity-in-type-1-diabetes-mellitus-A-literature-review.pdf
- 15- Alves C, Brandão M, Andion J, Menezes R, Carvalho F. Atendimento odontológico do paciente com diabetes melito: recomendações para a prática clínica. Rev Cient Méd Biol. [periódico da internet] 2006[acesso em 13 de set 2020];5(2):97-110. Disponível em:
<https://periodicos.ufba.br/index.php/cmbio/article/view/4116/3002>
- 16- Yamashita JM, Moura-Grec PG, Capelari MM, Sales-Peres A, Sales-Peres SHC. Manifestações bucais em pacientes portadores de diabetes mellitus: uma revisão sistemática. Rev Odontol UNESP [periódico da internet] 2013[acesso em 13 de set 2020];42(3):211-20. Disponível em:
<https://www.scielo.br/pdf/rounosp/v42n3/v42n3a11.pdf>
- 17- Carneiro Franco JN, Cordeiro TMSC, Falcão MML. Humanização em saúde e a odontologia. Rev Bras Pesq Saúde [periódico da internet] 2014[acesso em 26 de out de 2020];16(2):130-38. Disponível em:
https://www.researchgate.net/profile/Michelle-Falcao/publication/335326856_Humanizacao_em_saude_e_a_odontologia/links/5d6d2ddc92851c8538871f00/Humanizacao-em-saude-e-a-odontologia.pdf
- 18- Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR, Carranza FA. Periodontia clínica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2019.
- 19- Lindhe J, Lang NP. Tratado de periodontia clínica e implantologia oral. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2018
- 20- Alves C, Andion J, Brandão M, Menezes R. Mecanismos patogênicos da doença periodontal associada ao diabetes melito. Arq Bras Endocrinol Metab [periódico da internet] 2007[acesso em 17 de out de 2020];5(7):1050-57. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/abem/v51n7/a05v51n7.pdf>
- 21- Quaresma LCA, Silva RF, Camargo GACG. Efeitos clínicos e metabólicos da terapia periodontal não cirúrgica em pacientes diabéticos e não diabéticos - revisão de literatura. Rev Bras Odontol [periódico da internet] 2016[acesso em 20 de abril de 2021];(73)2:140-3. Disponível em:
<http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rbo/v73n2/a11v73n2.pdf>
- 22- Fernandes FBB. O paciente diabético no consultório odontológico. Rev Fluminense Odontol [periódico da internet] 2013[acesso em 26 de abril de 2021];6(1):19-22. Disponível em:
<https://periodicos.uff.br/ijosd/article/view/30416/17651>
- 23- Neville BW, Damm DD, Allen CM. Patologia oral e maxilofacial. Rio de Janeiro: Elsevier; 2009.

- 24- Martinez RFF, Hernández-Pérez F, Miguel GF, Jaimes-Aveldañez A, Arenas R. Oral candida spp carriers: its prevalence in patients with type 2 diabetes mellitus. An Bras Dermatol [periódico da internet] 2013[acesso em 26 de abril de 2021];88(2):222-5. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/abd/v88n2/0365-0596-abd-88-2-0222.pdf>
- 25- Carneiro Neto JN, Beltrame M, Souza IFA, Andrade JM, Silva JAL, Quintela KL. O paciente diabético e suas implicações para conduta odontológica. Rev Dent on line. [periódico da internet] 2012[acesso em 28 de set de 2020]; 11(23):11-18. Disponível em: <http://coral.ufsm.br/dentisticaonline/1102.pdf>
- 26- Carvalho DFN. Diabetes mellitus e cárie dentária. Orientador: João Leite-Moreira. 2013. 71 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária) - Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Católica Portuguesa, Viseu, 2013. [acesso em: 2 de abril 2021]. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/13669/1/TESE-DomeniqueFerreira.pdf>.
- 27- Cantanhede ALC, Veloso KMM e Serra LLL. O idoso portador de diabetes mellitus sob a perspectiva odontológica. Rev Bras Clin Med [periódico da internet] 2013[acesso em 15 de set de 2020];11(2):178-82. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2013/v11n2/a3573.pdf>
- 28- Terra B, Goulart RR, Bavaresco CS. O cuidado odontológico do paciente portador de diabetes mellitus tipo 1 e 2 na atenção primária à saúde. Rev APS [periódico da internet] 2011[acesso em 17 de jan de 2021];14(2):148-61. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/14697/7860>
- 29- Malamed SF. Emergências médicas em odontologia. Rio de Janeiro: Elsevier; 2016.
- 30- Andrade ED. Terapêutica medicamentosa em odontologia. São Paulo: Artes Médicas; 2014.
- 31- Varelis MLZ. O paciente com necessidades especiais na odontologia manual prático. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2017.
- 32- Santos MF, Nascimento EM, Pinto TCA, Lins RDU, Costa EMBM, Granville-Garcia AF. Abordagem odontológica do paciente diabético um estudo de intervenção. Odontol Clín Cient [periódico da internet] 2010[acesso 14 de jan de 2021];9(4):319-24. Disponível em <http://revodonto.bvsalud.org/pdf/occ/v9n4/a09v9n4.pdf>

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me fortalecido ao ponto de superar as dificuldades e também por toda saúde que me deu e que permitiu alcançar esta etapa tão importante da minha vida.

Toda a minha gratidão ao corpo docente e, em especial, a minha orientadora Cizelene, por todo incentivo e apoio. Sem sua ajuda e ensino nada disso seria possível. Obrigada.

DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Patos de Minas, 18 de novembro de 2021

Nayara Cristina Soares

Cizelene do Carmo Faleiros Veloso Guedes

**DECLARAÇÃO DAS DEVIDAS MODIFICAÇÕES EXPOSTAS EM DEFESA
PÚBLICA**

Eu Nayara Cristina Soares, matriculado sob o número _____ da FPM, DECLARO que efetuei as correções propostas pelos membros da Banca Examinadora de Defesa Pública do meu TCC intitulado: **Manejo odontológico frente ao paciente com *Diabetes Mellitus* e suas principais implicações na cavidade bucal**

E ainda, declaro que o TCC contém os elementos obrigatórios exigidos nas Normas de Elaboração de TCC e também que foi realizada a revisão gramatical exigida no Curso de Graduação em Odontologia da Faculdade Patos de Minas.

**Assinatura do Aluno Orientando
Graduando Concluinte do Curso**

DECLARO, na qualidade de Orientador(a) que o presente trabalho está **AUTORIZADO** a ser entregue na Biblioteca, como versão final.

**Nome
Professor(a) Orientador(a)**