

**Manejo Ambulatorial do Paciente Portador de Diabetes Tipo 1 Candidato à
Exodontia Simples**

**Outpatient Management of Patients with Type 1 Diabetes Candidate for Simple
Tooth Extraction**

Sylvia Ferreira

Graduando do Curso Odontologia do Centro Universitário São José

Mayara Nunes

Graduando do Curso Odontologia do Centro Universitário São José

Gabriela Gonçalves

Graduando do Curso Odontologia do Centro Universitário São José

Sylvio de Moraes

Orientador e Professor da Graduação em Odontologia do Centro Universitário São José

RESUMO

O sistema imunológico, de algumas pessoas, atinge as células beta, fazendo com que o pâncreas produza pouca ou nenhuma insulina prejudicando a liberação da mesma ao corpo. No entanto, como resultado, ao invés da glicose ser utilizada como energia, ela fica no sangue caracterizando a Diabetes Mellitus tipo 1 - que concentra entre 5 e 10% de vítimas da doença crônica. Apesar desse tipo de diabetes geralmente atingir mais crianças e jovens, adultos também são diagnosticados e esse será o público-alvo de nosso artigo. Além disso, abordaremos formas de ajudar no controle do nível de glicose no sangue, como medicamentos e o uso de insulina, e como o profissional deverá proceder em casos de necessidade de extração dentária simples.

Palavras-Chave: *Diabetes Mellitus, Exodontia.*

ABSTRACT

Some people's immune system targets the beta cells, causing the pancreas to produce little or no insulin, impairing its release into the body. However, as a result, when replacing glucose to be used as energy, it stays in the blood characterizing Type 1 Diabetes Mellitus - which concentrates between 5 and 10% of chronic disease deficiencies. Although this type of diabetes usually affects more children and young people, adults are also affected, and this will be the target audience of our article. In addition, we'll cover ways to help control your blood glucose level, such as medications and the use of insulin, and how the professional should proceed in cases of need for simple tooth extraction.

Keywords: *Diabetes Mellitus, Tooth Extraction.*

INTRODUÇÃO

Diabetes Mellitus (DM) é um grupo de doenças caracterizadas por níveis elevados de glicose no sangue. Essa elevação é resultado de uma deficiência na secreção de insulina ou um aumento da resistência celular à ação da insulina, levando a uma variedade de anormalidades metabólicas que envolvem carboidratos, gorduras e proteínas (Lamster et al., 2008). A DM do tipo 1 (DM1) é definida por hiperglicemia em decorrência da ausência de secreção de insulina, causada pela destruição de células beta do pâncreas, geralmente por alteração autoimune e costuma acometer jovens antes da adolescência. (Ship, 2003; Kidambi; Patel, 2008).

A DM pode influenciar na saúde bucal, assim como as doenças da cavidade bucal podem prejudicar o controle da glicemia. Os portadores de DM apresentam alterações fisiológicas e têm alto risco de desenvolver problemas bucais por conta do descontrole da glicemia e interferência na produção salivar. Desta forma estão mais suscetíveis a infecções e distúrbios de cicatrização. O paciente portador de DM precisa de cuidados especiais no consultório do dentista.

A exodontia é um procedimento cirúrgico e geralmente só é indicada em último caso. Se um dente estiver fraturado ou danificado por cárie, o cirurgião-dentista (CD) vai tentar restaurá-lo e há muitos recursos simples para essa finalidade, desde uma simples “obturação” até a confecção de uma peça protética. Há, entretanto, casos em que o dente, por sua posição na boca, outra condição pode levar à indicação de uma exodontia simples ou até mesmo complexa.

Embora haja muitos profissionais e de alunos de graduação, além dos avanços na área científica, há ainda uma importante lacuna de conhecimento dos CD em relação a interface dos pacientes portadores da DM1 e a necessidade da execução de cirurgias simples.

É primordial que o profissional não perca de vista a indiscutível importância de realizar a anamnese, que é o somatório da história clínica com o exame físico, para possibilitar a construção do raciocínio clínico sobre a fisiopatologia da doença, seu suporte medicamentoso e nutricional, o adequado controle da glicemia e a necessária mudança no estilo de vida. Após a sedimentação desses conceitos, o tratamento só é iniciado quando o nível de glicose estiver dentro do recomendado.

Com isso, essa pesquisa traz em sua essência por meio de revisão de literatura, um meio de disponibilizar informações sobre a doença, seu diagnóstico, o seu controle, os tipos de cuidados pré e pós-operatórios relacionados às cirurgias odontológicas simples e a importância dos conhecimentos amplos também na área da farmacologia dos anestésicos locais.

METODOLOGIA

Etiopatogenia e Classificação

Entre as principais etiologias dessa doença metabólica está a classificação DM1, que ocorre quando o pâncreas não consegue produzir insulina essencial à sobrevivência. Esse tipo de Diabetes se desenvolve mais frequentemente em crianças e adolescentes, porém tem sido mais observado em fases posteriores, correspondendo a 10% de todos os portadores.

Fundamentação Teórica e Cuidados

Baseia-se na revisão de literatura com o intuito de aprofundar e descrever pontos importantes que são indispensáveis para um melhor atendimento e tratamento no que se refere a cirurgias simples em pacientes portadores de DM1. Espera-se que o cuidado odontológico de pacientes que apresentam um quadro de DM seja de fácil acesso e diferenciado, segundo o Caderno de Atenção Básica de Diabetes Mellitus, os pacientes precisam ser encaminhados para avaliação e cuidados odontológicos porque tanto condições de inflamação quanto infecções agudas podem ocasionar o aumento da taxa de glicose, além de agravar distúrbio no controle metabólico. Com isso, fica destacada mais uma vez a importância da anamnese, para se verificar a condição da saúde do paciente. O exame físico deve destacar as manifestações bucais. A rotina de atendimento deve focar: o controle da ansiedade, já que a liberação de cortisol endógeno por estresse pode levar à hiperglicemia; as consultas devem ser curtas e realizadas pela manhã pelo fato de que nesse período os níveis endógenos de corticosteroides são elevados e o uso de técnicas de sedação auxiliar.

É de suma importância conhecer os exames disponíveis para o diagnóstico do DM, tendo-se três maneiras possíveis para o diagnóstico em adultos: sintomas considerados clássicos como polidipsia, poliúria, polifagia e perda de peso inexplicada com associação à concentração de glicose sérica ≥ 200 mg/dL.

A Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia considera necessário controlar o nível de glicose no sangue, a fim de que complicações sejam evitadas. No entanto, seguir as orientações para que a medição seja feita nos horários adequados, em situações corretas e com a frequência ideal, torna-se de extrema importância. Por isso, a glicemia normal em jejum não deverá ultrapassar os 100 mg/dL e duas horas após uma refeição, a glicemia não deverá ultrapassar 140 mg/dL. Ademais, utiliza-se a glicemia de jejum e após o excesso de 75g de dextrosol (chamado de teste oral de tolerância a glicose – TOTG).

Os exames são bastante úteis na avaliação do nível de controle glicêmico e colaboram para que haja uma eficácia no tratamento.

1 DIAGNÓSTICO

A identificação da Diabetes em pacientes ou a suspeita da doença no consultório odontológico faz com que haja a necessidade de realizar o encaminhamento ao atendimento médico antes de iniciar o tratamento, a não ser que exista uma urgência odontológica. Cerca de 3 a 4% dos pacientes odontológicos adultos são diabéticos e por isso, são submetidos a um atendimento não convencional, adequado às suas necessidades e dificuldades, mediante as limitações de ordem médica. O paciente portador de diabetes deve ser assistido individualmente, pois, características da doença assumem forma mais marcante do que outras, em cada indivíduo. Na anamnese deve conter as informações do paciente quanto ao grau de controle da doença, sobre a ocorrência de hipoglicemia, história de hospitalização e como se dá o acompanhamento médico dele. Se o paciente estiver em acompanhamento médico é relevante que o cirurgião-dentista esteja em contato com ele para acompanhar o controle da doença e estar ciente se houver alguma complicação recente. Nessa primeira avaliação identifica-se o tipo da diabetes, o grau de risco, o planejamento do tratamento e a medicação adequada a ser empregada. O exame clínico deve ser feito de forma criteriosa, observando-se o estado da mucosa, língua e dentes para que se porventura o paciente alguma manifestação ocasionada pelo descontrole glicêmico, poder ser encaminhado para o endocrinologista.

Quadro da Revista Dentística Online – ano 11, número 23 (2012) sobre a classificação do paciente diabético de acordo o grau de risco para a conduta odontológica.

Paciente	Características	Tratamento Não-Cirúrgico	Tratamento Cirúrgico
Baixo Risco	Controle metabólico em regime médico; ausência de sintomas e complicações da diabetes; Exame de glicemia em jejum (FPG) < 200mg/dL, taxa de exame de hemoglobina glicada (HbA1c) de 7% e glicosúria mínima (1+).	Exame/radiografias, instruções sobre higiene bucal, restaurações, profilaxia supragengival, raspagem e polimento radicular (subgengival) e endodontia.	Extrações simples, múltiplas e de dente incluso, gengivoplastia, cirurgia com retalho e apicectomia.
Médio Risco	Controle metabólico moderado em regime médico; ausência de sintomas recentes e poucas complicações da diabetes; FPG < 250mg/dL, taxa de HbA1c de 7- 9% e glicosúria média (0- 3+) sem cetonas.	Exame/radiografias, instruções sobre higiene bucal, restaurações, profilaxia supragengival, raspagem e polimento radicular (subgengival) e endodontia.	Extrações simples e gengivoplastia, realizadas após ajuste na dosagem de insulina, em acordo com o médico do paciente. Para outros procedimentos a hospitalização do paciente.
Alto Risco	Descontrole metabólico; sintomas freqüentes e múltiplas complicações da diabetes; FPG > 250mg/dL, taxa de HbA1c > 9% e glicosúria alta (4+), ocasional cetonúria.	Somente exame/radiografias e instruções sobre higiene bucal, devendo encaminhar o paciente ao médico para rigoroso controle do estado metabólico e das infecções bucais.	Não recomendado, devendo encaminhar o paciente ao médico para rigoroso controle do estado metabólico e das infecções bucais.

2 TRATAMENTO E CONTROLE

O DM é incurável e seu tratamento inclui: dieta, atividade física, educação, apoio psicossocial e medicamentos para controle da hiperglicemia. Os pacientes com diabetes tipo 1 é indicado a insulino terapia. A insulino terapia é medicada por injeções subcutâneas de insulina humana com ação de duração intermediária (NPH) entre 12- 18hs, ação rápida (Regular) entre 5-7hs, ação lenta entre 20-24hs (Glargina/Detemir) e ultra-rápida entre 3- 4hs (Lispro/Aspart).

O profissional de saúde deve orientar o paciente e sua família quanto da importância do tratamento para se adquirir melhor resultado da DM1, associado ao controle na auto-monitoração domiciliar da glicemia que permite o conhecimento das variações glicêmicas durante o dia e, também, da avaliação trimestral da hemoglobina glicosilada.

2.1 GLICEMIA

A glicemia de jejum é um exame que mede o nível de glicose sérica. Os valores de referência ficam entre 65 e 99 mg/dL. Valores acima de 100 mg/dL são indicativos para prosseguir a investigação medindo a velocidade com que seu corpo absorve a glicose após a ingestão, o paciente ingere 75 g de glicose e é feita a medida das quantidades da substância em seu sangue após duas horas da ingestão se der maior que 200 mg/dl é considerada diabetes tipo 1.

Glicemia de jejum (O jejum é definido como ausência de qualquer ingestão calórica por no mínimo 8 horas) acima de 126 mg/dL são diagnósticas para diabetes tipo 1. Valores acima de 200 mg/dL junto com os sintomas (poliúria, polidipsia e perda de peso inexplicada) também são considerados diagnósticos para diabetes tipo 1.

Na digestão de carboidratos, os produtos são em sua grande maioria componentes como glicose, frutose e galactose, sendo absorvidos no trato intestinal onde a maior parte de frutose e quase toda a galactose são convertidos em glicose no fígado. Sendo assim, a glicose se torna uma via comum de transporte de grande parte dos carboidratos existentes para as células.

A glicose atravessa a membrana celular por meio da difusão facilitada que consiste no ligamento de proteínas carreadoras às moléculas de glicose da concentração mais elevada para uma concentração inferior, fazendo assim com que a molécula de glicose seja liberada dentro das células. Contudo, embora esse tipo de transporte seja comum a grande parte das células, é importante salientar que nas membranas das células do gastrointestinal ou do epitélio dos túbulos renais o transporte de glicose ocorre de forma diferente. Nesses casos, a glicose é transportada pelo mecanismo de cotransporte ativo de sódio e glicose, onde o transporte ativo de sódio fornece energia para assim absorver a glicose contra o gradiente de concentração.

2.2 INSULINA

A secreção de insulina está relacionada à abundância de energia, ou seja, quando se encontra uma grande abundância de alimentos bastante energéticos na dieta e em quantidades excessivas de carboidratos, aumenta a secreção, que esse excesso é armazenado em forma de glicogênio no fígado e nos músculos, o que não poderá ser armazenado é convertido em gordura pelo estímulo da insulina, e no quadro de hiperglicemia os carboidratos são utilizados como fonte energética, ao contrário de quando há uma baixa concentração de glicose, onde ocorre a supressão da insulina e os lipídios são utilizados como fonte de energia. Tem-se que um dos papéis fundamentais da insulina é controlar a via de fonte de energia utilizado pelas células. Além disso a insulina também atua na captação de aminoácidos pelas células.

A ausência de insulina desencadeia a utilização das gorduras como resultado da exclusão da utilização da glicose, em que os aspectos da lipólise e seu uso como fonte energética aumentam e é mais extrema em casos de DM, a deficiência de insulina eleva também as concentrações de colesterol e de fosfolipídios plasmáticos. Ademais, ocasiona a depleção de proteínas, onde toda a reserva de proteínas e a síntese delas cessa e aumenta o catabolismo das proteínas tendo como consequência uma grande quantidade de aminoácidos lançados no plasma que serão diretamente utilizados como energia e na gliconeogênese como substrato. Essa degradação consequentemente leva ao aumento da excreção de uréia na urina e o consumo dessas proteínas é um dos graves efeitos da DM, podendo levar à fraqueza extrema e à alteração das diversas funções dos órgãos.

2.3 HEMOGLOBINA GLICADA

Os exames de glicemia refletem o nível de glicose sanguínea no exato momento da realização do teste. Para uma avaliação mais global e clinicamente fundamentada do controle glicêmico é importante verificar o nível de Hemoglobina Glicada, que demonstra a glicemia média de um indivíduo durante os dois a três meses anteriores à data de realização do teste. Valores de hemoglobina glicada entre 5.7 e 6.4% indicam que os níveis glicêmicos estão no estado de pré-diabetes e valores iguais ou superiores a 6.5% indicam a presença do distúrbio metabólico e estão associados a um risco progressivamente maior de complicações crônicas, onde a retinopatia, nefropatia, neuropatia e microalbuminúria apresentam efetivamente uma progressão significativa.

Pacientes portadores de DM1 não produzem quantidades suficientes de insulina, hormônio secretado pelo pâncreas responsável pelo transporte da glicose da corrente sanguínea, para os tecidos. Atualmente, o controle da doença pode ser feito com aderir a uma mudança no estilo de vida, ter uma vida mais saudável tendo uma alimentação equilibrada e prática de atividade física regularmente, e injeções diárias de insulina ou dispositivos (bombas) que liberam o hormônio conforme sua programação. No entanto, o paciente deve monitorar os seus níveis de glicose

várias vezes ao dia para que não evolua com hipoglicemia (baixos níveis séricos de glicose), que podem representar sério risco para os pacientes.

3.PRESCRIÇÃO MEDICAMENTOSA

A prescrição medicamentosa também precisa ser realizada com um extremo cuidado, criterioso e com um contínuo acompanhamento do profissional. Muitos medicamentos que são de uso odontológico podem causar alteração na taxa de glicemia, como:

Os Anti-inflamatórios Não-Esteroidais (AINE), como o Ácido Acetil Salicílico (AAS), além da cefalexina: que podem potencializar os efeitos dos hipoglicemiantes orais pelos mesmos sítios de ligação com proteínas plasmáticas, que se deslocam intervindo nessa mesma ligação. Portanto, caso haja a necessidade de o cirurgião-dentista prescrever anti-inflamatórios não-esteróides para um paciente diabético, em primeira instância, compete-o buscar informações no histórico médico feito pelo profissional que já o acompanha. Os anti-inflamatórios mais indicados para pacientes diabéticos são benzydamina e diclofenaco. Dipirona ou paracetamol são os analgésicos mais indicados em caso de dor ou desconforto de intensidade leve. Em pacientes com a doença controlada, quando há a necessidade de procedimentos mais invasivos com formação de edema e sintomatologia dolorosa mais intensa, drogas como betametasona ou dexametasona em dose única de 4mg, em adultos, podem ser utilizadas com segurança. No que concerne aos antibióticos, à prescrição deve ser feita nos tratamentos odontológicos que podem provocar bacteremia significativa, em casos de infecções orais, extrações e antes de qualquer procedimento cirúrgico, os mais indicados são as penicilinas ou cefalosporinas, e, em casos de pacientes alérgicos, a eritromicina. Além disso, a aplicação periódica do flúor deve ser programada principalmente para os pacientes que têm pouca salivação. Já os Anti-inflamatórios Esteroidais (AIE): podem agravar a hiperglicemia.

Medicamentos hipoglicemiantes possuem o mecanismo básico de ação que é a estimulação direta da liberação de insulina em pacientes que ainda são capazes de produzir um pouco de insulina, ou seja, possuem células beta viáveis.

Medicamentos hiperglicemiantes, entretanto, possuem um mecanismo de ação contrária onde interferem no metabolismo da glicose, tendo como exemplo os corticosteroides, que aumentam a produção e o armazenamento de glicose no sangue e no fígado, além de provocar o aumento da degradação de proteínas os transformando em mais glicose para o corpo. Glucocorticoides auxiliam no aumento da resistência à insulina quando induzem gluconeogénese hepática, afetando também na liberação de insulina pelas células beta.

O uso contínuo e exagerado de AINES pode corroborar aumentando o efeito hipoglicemiante no indivíduo e o uso de corticosteroides, como já citado, exacerbam o efeito hiperglicemiante em pacientes DM, que por essa questão deve ser evitado a prescrição medicamentosa com isso, a prescrição de medicamentos deve ser criteriosa e somente feita

quando for extremamente necessária.

Em casos de dor o ideal a ser indicado será analgésico simples como: dipirona e acetaminofeno; e AINES como: nimesulida, ibuprofeno e diclofenaco, estando presente também o uso da clorexidina para o controle de placa.

O uso de antibióticos em pacientes diabéticos é semelhante ao de não- diabéticos quando estiverem em controle glicêmico, aqueles que não estiverem com a doença controlada é necessário passar por uma profilaxia antibiótica.

A epinefrina, quando administrada nas concentrações utilizadas em odontologia em diabéticos controlados, possui um risco muito baixo de gerar alguma alteração metabólica, diferentemente de um diabético não controlado onde o risco é muito maior, principalmente, os DM1. Para estes pacientes que não se encontram com os percentuais glicêmicos favoráveis, entra em rigor a contraindicação absoluta ao uso de vasoconstritores adrenérgicos associados a anestésicos locais. Como o DM1 são insulino-deficientes, eles necessitam de um suprimento exógeno contínuo de insulina, por isso é fundamental conhecer o esquema de insulina utilizado pelo paciente para se ter um manejo pré-operatório adequado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho destaca-se o cuidado e protocolos requeridos para um tratamento de sucesso em cirurgia simples realizadas em pacientes portadores da DM1, trazendo a função da insulina e as consequências de quando ocorre a deficiência dela, citando as formas de como isso pode afetar a saúde bucal dos pacientes que apresentam essa insuficiência. Além de reforçar a importância do saber do profissional e a forma de conduzir o atendimento desses pacientes, priorizando a anamnese, analisando histórico do paciente para se planejar um melhor manejo para assim realizar uma exodontia, e, também, saber como conduzir e prescrever os medicamentos certos para se ter um resultado eficaz evitando danos e/ou a acentuação do estado de saúde do paciente.

REFERÊNCIAS

DIABETES: diagnóstico e tratamento. Brasil: Sociedade Brasileira de Diabetes, 16 jun. 2021. Disponível em: <https://diabetes.org.br/diagnostico-e-tratamento/>. Acesso em: 7 dez. 2022.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Introduction: Standards of medical care in diabetes—2022. *Diabetes care*, v. 45, n. Supplement_1, p. S1-S2, 2022.

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.

SANTOS, Cleberson Rosa Lima. Interação medicamentosa entre hipoglicemiantes e AINEs: um olhar para o idoso diabético.

SIMÓN, Aurora et al. Hiperglicemia e medicamentos. *Hiperglicemia e medicamentos*, Epublicacao, ano 2017, p. 1-3, 27 dez. 2022. Disponível em: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/publicacoes/e_publicacao_hiperglicemia_final_2_10952967775a4b75cf438ae.pdf Acesso em: 13 dez. 2022.

PAIVA, M. C. O papel fisiológico da insulina e dos hormônios contrarregulatórios na homeostase glicêmica. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica Funcional*, n. ano, v. 14, p. 34-42, 2014.

TRATADO de fisiologia médica. 12. ed. rev. [S. l.]: Elsevier, 2011. 1176 p. v. 3. ISBN 978-8535237351.

PERGUNTAS FREQUENTES SOBRE DIABETES (II). In: PERGUNTAS FREQUENTES SOBRE DIABETES

(II). Brasil: Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia, 26 dez. 2022. Disponível em:

<https://www.endocrino.org.br/perguntas-frequentes-sobre-diabetes-ii/#:~:text=Assim%2C%20C3%A9%20considerado%20diab%3%A9tico%20aque%20le,superior%20a%20200%20mg%2FdL>. Acesso em: 12 dez. 2022.

NETO, J. et al. O paciente diabético e suas implicações para conduta odontológica. *Revista Dentística on line*, n. 23, 2012.

DIABETES e cirurgias: da cicatrização à infecção. Brasil: Sociedade Brasileira de Diabetes, 13 maio 2019. Disponível em: <https://diabetes.org.br/diabetes-cirurgias-da-cicatrizacao-a-infeccao/>. Acesso em: 5 dez. 2022.

BRUNTON, Laurence L.; HILAL- DANDAN, Randa; KNOLLMANN, Björn C. *As Bases Farmacológicas da Terapêutica de Goodman e Gilman-13*. Artmed Editora, 2018.