AVULSÃO DENTÁRIA POR DECORRÊNCIA DO DIABETES MELLITUS TIPO 1 – REVISÃO DE LITERATURA

Bruna de Moura Pereira, Ewerson Bertolini Shinozaki, Fábio da Silva Matuda

Universidade do Vale do Paraíba, Avenida Shishima Hifumi, 2911, Urbanova - 12244-000 – São José dos Campos-SP, Brasil, brunamourailha@gmail.com

Resumo

O trabalho aborda um estudo sobre a relação do Diabetes Mellitus Tipo 1 (DM1) e a avulsão dentária decorrente de episódios de hipoglicemia. Essa complicação é frequente no tratamento diário de pacientes diabéticos sob insulinoterapia, podendo ocorrer por erros na administração do medicamento, falhas alimentares ou prática excessiva de atividades físicas. Quando não percebido os sinais de alerta, principalmente durante o sono, pode evoluir para manifestações neurológicas, como confusão mental, perda de consciência e convulsões, aumentando o risco de quedas e traumatismos. A avulsão dentária se destaca entre os traumatismos orais por seu impacto funcional, estético e psicológico. Após a perda do elemento dentário, uma das opções de reabilitar o dente perdido é a instalação de um implante dentário osseointegrado. Em pacientes DM1, o descontrole glicêmico pode comprometer o processo de reparação tecidual e osseointegração, influenciando negativamente na recuperação após traumatismos dentários. Concluiu-se a importância do controle glicêmico rigoroso como fator determinante para se evitar acidentes como a avulsão dentária.
Palavras-chave: Diabetes Mellitus Tipo 1; Avulsão Dentária; Hipoglicemia.

Área do Conhecimento: Odontologia

Introdução

A DM1 é uma doença autoimune caracterizada pela destruição das células beta pancreáticas, resultando na falta total de insulina no organismo. O diagnóstico é realizado através de exames de glicemia e presença de autoanticorpos. Com a confirmação da doença, o tratamento exige o uso diário de insulina para o controle glicêmico, evitando inúmeras complicações existentes nesta condição (Almeida *et al*., 2024). A hipoglicemia é uma das complicações frequentes no tratamento da DM1 que se caracteriza pela queda excessiva da glicose no sangue, especialmente em pacientes sob insulinoterapia. Os sintomas podem ser físicos ou mentais, e quando ocorre repetidamente, aumenta o risco de complicações neurológicas. Em alguns casos, o paciente deixa de perceber os sinais de alerta, reconhecidos como tremores e sudorese, tornando esses episódios de hipoglicemia mais perigosos e difíceis de controlar (Nery, 2008).

Avulsão Dentária é considerado a lesão mais grave entre os traumatismos dentários, caracterizando-se pelo deslocamento total do dente para fora do alvéolo. O reimplante do dente permanente é o tratamento mais indicado, porém, o procedimento depende de múltiplos fatores, como tempo extraoral, armazenamento, estágio de rizogênese e conduta clínica adotada. A literatura destaca a solução de *Hank´s* o meio mais eficaz para preservar a vitalidade do ligamento periodontal, embora o leite seja uma alternativa viável e acessível em momentos de complicações (Reis *et al*., 2020).

Na cicatrização bucal, a DM1 descontrolada pode comprometer significativamente o sucesso de implantes dentários. A hiperglicemia persistente interfere diretamente na cicatrização óssea e integração do implante ao osso, já que a Diabetes Mellitus afeta a circulação sanguínea, dificultando a chegada de nutrientes e oxigênio ao local do implante (Castro; Meira, 2024). Pacientes diabéticos possuem mais dificuldade na cicatrização após procedimentos odontológicos, ocorre pelo excesso de glicose no sangue, alterando funções do corpo que são essenciais para a recuperação. Além disso, o sistema imunológico desses pacientes funciona de forma mais lenta e menos eficaz, possuindo células com dificuldade para se mover, se fixar e combater infecções (Campos, 2025).

Por meio de uma revisão de literatura, este trabalho teve como objetivo analisar e interpretar estudos científicos que abordem a relação entre a DM1 e os casos de avulsão dentária decorrentes de episódios de hipoglicemia. O descontrole glicêmico pode influenciar diretamente na saúde bucal de pacientes

insulinodependentes, em especial, durante situações mais graves como uma convulsão, podendo ocasionar traumas dentários. Os resultados confirmam que o descontrole glicêmico em pacientes DM1 está diretamente associado à complicações metabólicas e sistêmicas. O fato da condição atingir, principalmente crianças e adolescentes, reforça a necessidade do acompanhamento contínuo e rigoroso, não apenas para prevenir alterações periodontais e infecções, mas também para garantir maior segurança em procedimentos odontológicos.

Metodologia

Para a realização deste trabalho, foram selecionados sete estudos acadêmicos, sendo seis artigos científicos publicados em periódicos nacionais e internacionais e uma monografia de graduação. As pesquisas foram realizadas nas bases de dados PubMed, SciELO e Google Acadêmico, utilizando os descritores: Diabetes Mellitus tipo 1; Hipoglicemia; Avulsão Dentária; Implantes osseointegrados. Foram incluídas publicações nas línguas portuguesa e inglesa, entre os anos 2008 e 2025.

Resultados

Os estudos analisados evidenciaram que episódios de hipoglicemia em pacientes com DM1 podem evoluir para perda de consciência e quedas, aumentando a probabilidade de traumatismos graves, como a avulsão dentária. Nery (2008) relaciona crises hipoglicêmicas recorrentes a acidentes que comprometem diretamente a integridade dentária. Crianças e adolescentes, além de serem o grupo mais acometido pela doença, apresentam maior exposição a quedas e acidentes, o que potencializa a ocorrência de avulsões e outros traumatismos dentários.

Almeida *et al*. (2024) destacam que o diagnóstico tardio também influencia, alguns pacientes conseguem ter um diagnóstico precoce da doença, mas grande parte, frequentemente chega acompanhado de cetoacidose. A cetoacidose é uma complicação aguda e grave do diabetes caracterizada pela deficiência de insulina associada ao aumento de hormônios contrarreguladores, que consequentemente gera a hiperglicemia, produção excessiva de corpos cetônicos e acidose metabólica. Essa condição aumenta a probabilidade de complicações durante e após procedimentos odontológicos invasivos, tornando o paciente mais suscetível a infecções e falhas terapêuticas.

Castro e Meira (2024) apontam que a resposta inflamatória alterada em pacientes diabéticos compromete a cicatrização periodontal e a osseointegração, fatores essenciais para o sucesso de implantes e reimplantes dentários. A presença de inflamações crônicas e alterações metabólicas dificulta a regeneração óssea, ampliando o risco de insucesso em casos de avulsão dentária. Campos (2025) acrescenta que a hiperglicemia persistente interfere na função imunológica, reduzindo a mobilidade celular e atrasando a resposta contra agentes infecciosos. Esse quadro prolonga o tempo de recuperação e aumenta a vulnerabilidade a complicações pós-operatórias, como infecções e falhas na cicatrização.

Almeida *et al*. (2024) também observaram que pacientes diagnosticados precocemente e submetidos à insulinoterapia imediata apresentam menor incidência de complicações sistêmicas e melhor resposta em procedimentos odontológicos, evidenciando a importância do diagnóstico precoce da doença e rápido controle glicêmico após a descoberta. A relação entre controle glicêmico e sucesso terapêutico é de extrema importância, pois pacientes que mantêm níveis estáveis de glicose apresentam melhores taxas de sucesso em implantes e reimplantes, com menor incidência de infecções e maior previsibilidade nos resultados clínicos (Castro; Meira, 2024).

Discussão

A relação entre hipoglicemia e traumatismos dentários especialmente a avulsão dentária, foi evidenciada nos resultados e encontra respaldo nas observações de Nery (2008). O autor descreve como episódios recorrentes de hipoglicemia podem evoluir para convulsões e aumentar o risco de acidentes, incluindo quedas que resultam em traumatismos dentários. Esse risco é ainda maior durante o sono, quando crises silenciosas dificultam a percepção dos sinais de alerta e o paciente não consegue despertar, tornando a condição mais perigosa e aumentando a probabilidade de complicações graves.

No que diz respeito à avulsão dentária, os achados confirmam a gravidade dessa lesão e a necessidade do reimplante imediato (Reis *et al*. 2020). O reimplante de dentes permanentes avulsionados, especialmente em crianças e adolescentes, é considerado a conduta clínica mais indicada para preservar função, estética e estabilidade psicológica, embora os resultados a longo prazo sejam frequentemente imprevisíveis. De acordo com Zerman *et al*. (2025), grande parte dos relatos descreve reimplantes tardios, armazenamento inadequado dos dentes e variações no tipo e tempo de contenção, fatores que contribuem para complicações como anquilose e reabsorção radicular. Apesar de casos isolados de sucesso prolongado, a taxa de insucesso permanece elevada (55% a 96%) reforçando que o prognóstico depende fortemente da conduta profissional, meio de conservação e tempo extraoral. A eficácia do tratamento depende de fatores de conservação, a literatura aponta a solução de Hank´s como o meio mais eficaz para prevenir a vitalidade do ligamento periodontal, embora alternativas como o leite possam ser utilizadas em situações emergenciais (Reis *et al*., 2020).

Pacientes diabéticos enfrentam maiores dificuldades em procedimentos odontológicos. A hiperglicemia persistente compromete diretamente os processos de cicatrização óssea, tornando a regeneração mais lenta e menos eficaz. Essa constatação está de acordo com Castro e Meira (2024) que apontam como alterações metabólicas e inflamações crônicas dificultam a osseointegração e aumentam o risco de falhas nos implantes dentários. A osseointegração é descrita como o contato direto e estável entre osso vital e a superfície do implante, sem a presença de tecido fibroso intermediário. Esse processo depende de fatores celulares como a atividade dos osteoclastos e osteoblastos, a formação de matriz óssea e a remodelação contínua do tecido. Em pacientes diabéticos, especialmente quando há descontrole glicêmico, esses mecanismos ficam comprometidos: a vascularização é prejudicada, a síntese de matriz óssea se torna menos eficiente e há atraso na mineralização. Como consequência, em vez de ocorrer a integração óssea adequada, pode haver deposição de tecido cicatricial, instabilidade do implante e até sua perda. Dessa forma, o diabetes não controlado representa um fator de risco importante para falhas na osseointegração, enquanto o controle metabólico adequado permite resultados semelhantes aos de pacientes saudáveis (Medeiros, 2017).

O controle glicêmico inadequado favorece infecções pós-operatórias, atraso na integração do implante e maior risco de peri-implantite, inflamação dos tecidos que envolvem o implante dentário caracterizada pela perda progressiva do osso de suporte. Enquanto o controle adequado permite resultados previsíveis e seguros. Assim, o diabetes não deve ser visto como uma contraindicação absoluta, mas como uma condição que exige acompanhamento rigoroso e medidas preventivas para garantir bons resultados (Melo; Gomes; Campos, 2019).

Conclusão

Conclui-se que o descontrole glicêmico em pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 1 favorece episódios de hipoglicemia, aumentando o risco de quedas e acidentes que podem resultar em traumatismos dentários. Dessa forma, ressalta-se que o controle rigoroso da glicemia constitui um fator determinante para prevenir crises hipoglicêmicas, reduzindo o risco de avulsão dentária.

Referências

ALMEIDA, A. M. *et al*. Diabetes Mellitus Tipo 1: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health and Biological Science,** Cáeres, v. 1, n. 1, p. 1-18, 2024.

CASTRO, R.; MEIRA, C. Influência da diabetes mellitus na osseointegraçao: uma revisão narrativa. **Research, Society and Development**, v. 13, m. 8 e9213846591, 2024.

MEDEIROS, F. **Osseointegração de implantes dentários em pacientes diabéticos: uma revisão integrativa da literatura científica.** 2017.29 f. Monografia (Graduação em Odontologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Odontologia, Natal, 2017.

MELO, A.; GOMES, C.; CAMPOS, F. Relação entre diabetes mellitus e o processo de osseointegraçao de implantes dentários. **Brazilian Journal of implantology and Health Sciences**, v. 1, n.5, p.101-118, 2019.

NERY, M. Hipoglicemia como fator complicador no tratamento do diabetes melito tipo 1. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 52, n. 2, p. 288-298, mar./abr. 2008.

REIS, M. *et al*. Avulsão dentária em odontologia: uma revisão sistêmica de literatura. **Revista Ciências da Saúde**, São Luís, v. 22, n. 1, p. 37-44, 2020.

ZERMAN, N. *et al*. Replantation after avulsion of permanent teeth: clinical procedures and adherence of cases reports to IADT Guidelines: a scoping review. **European Journal of Peadiatric Dentistry**, Verona, v. 26, n. 1, p. 1-16, 2025.