



IMPLANTES DENTÁRIOS EM PACIENTES COM CONDIÇÕES SISTÊMICAS COMPLEXAS

WEVERTON LUIZ SILVA SANTOS; ANA PAULA PASSOS BARBOSA; DIEGO CÉSAR MARQUES

RESUMO

A implantodontia, iniciada por Per-Ingvar Brånemark nas décadas de 1950-1960, teve grandes avanços nas últimas três décadas, com a osseointegração do titânio sendo crucial para o sucesso dos implantes dentários. No entanto, o êxito a longo prazo depende de diversos fatores, especialmente das condições sistêmicas do paciente. Este estudo, baseado em artigos de 2019 a 2024, examina como doenças como diabetes mellitus, osteoporose, doenças cardiovasculares, renais e problemas periodontais podem afetar a instalação e a cicatrização dos implantes. A pesquisa destaca a importância de uma avaliação cuidadosa, incluindo exames de imagem e laboratoriais, além do controle rigoroso dessas condições para evitar falhas na osseointegração e no sucesso do tratamento. Pacientes com condições como diabetes, osteoporose e doenças renais podem apresentar riscos elevados, exigindo ajustes na abordagem cirúrgica e no uso de medicamentos. A conclusão reforça que a implantação de implantes dentários em pacientes com complicações sistêmicas é viável, desde que realizada com uma análise detalhada e acompanhamento contínuo, garantindo a segurança e a recuperação adequada.

Palavras-chave: Endo ósseo; Tratamento; Osseointegração.

1 INTRODUÇÃO

A implantodontia, como é conhecida no mundo atualmente, teve início na década de XX, entre os anos 1950 e 1960, com Per-Ingvar Brånemark, que hoje é considerado o pai das técnicas implantodônticas mais modernas. Em especial, suas descobertas demonstraram que o titânio se fundia naturalmente com os ossos, processo que passou a ser denominado osseointegração. (Bruno A. Correa, et al 2024)

Alguns estudos dentro da odontologia, especificamente na área da implantodontia, foram aprimorados e ampliados rapidamente nas últimas três décadas. Isso levou à crença de que é possível alcançar elevados índices de sucesso clínico, uma vez que o contato osso-implante dentário é considerado previsível, seguro e duradouro. O sucesso a longo prazo do implante depende completamente da osseointegração. Por isso, os fatores que interferem na cura devem ser conhecidos e controlados, exigindo atenção especial às condições sistêmicas do paciente. (Francisca A. X. Nobre, et al 2022)

Os fatores que influenciam na falha dos implantes dentários e na sua osseointegração incluem a qualidade e quantidade inadequada de osso, que podem ser melhorados por compressão óssea, expansão da borda alveolar ou colocação de enxerto, tecido mole com deficiência ausência de gengiva queratinizada. (Francisca A. X. Nobre, et al 2022)

2 MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização deste trabalho de revisão, foram utilizados quatro artigos publicados nos anos de 2019, 2022, 2023 e 2024, referentes a implantes dentários em pacientes com condições sistêmicas complexas. Este estudo tem como objetivo abordar essas complicações

sistêmicas, ressaltando a importância de os cirurgiões-dentistas estarem atentos às possíveis intercorrências. Afinal, o principal propósito é sempre garantir o conforto e o bem-estar dos pacientes, minimizando os impactos negativos decorrentes dessas condições.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As doenças sistêmicas possuem relevância quando se trata da colocação de implantes dentários. Dessa forma, para um bom pós-operatório, é fundamental considerar diversos fatores da vida do paciente, como uma anamnese detalhada, a avaliação de seus hábitos diários, incluindo higiene bucal e uso excessivo de substâncias, além das condições sistêmicas. Assim, a cirurgia é mais viável quando a doença sistêmica está sob controle já que em alguns estudos relatam que a colocação dos implantes em pacientes imunocomprometidos ainda é prejudicada. (*Francisca A. X. Nobre, et al 2022*)

A avaliação do paciente deve ser realizada de forma que haja uma visão ampla do que ocorrerá durante e após a cirurgia. Dessa forma, é de suma importância a inclusão de certos exames pré-operatórios, sendo fundamentais exames de imagem radiográficas e tomografias. (*Francisca A. X. Nobre, et al 2022*).

Além dos exames citados acima, para maior segurança do paciente e melhor compreensão do cirurgião-dentista, é recomendável solicitar exames como hemograma completo, coagulograma, glicemia e creatinina, que juntos compõem o chamado risco cirúrgico. Esses exames fornecem a avaliação das células sanguíneas (glóbulos vermelhos, brancos e plaquetas), a capacidade de coagulação do sangue, os níveis de açúcar no sangue e a função renal do paciente.

Diabetes Mellitus

Esta doença é uma preocupação quando nos referimos a implantes dentários, pois é uma doença metabólica que leva o nível de glicose no sangue a ficar muito alto. Isso acontece porque o corpo (organismo) não consegue produzir insulina suficiente ou não tem uma resposta adequada a ela.

Sendo assim levando o paciente a não ter uma formação óssea adequada, possíveis anormalidades na biossíntese da cartilagem e dos proteoglicanos, diversas alterações na mineralização, baixa produção de colágeno e um grande atraso na cicatrização da ferida. Em alguns casos, quando o paciente consegue manter sua dieta sob total controle, seja por meio de uma alimentação saudável diariamente, do uso de insulina ou de agentes hipoglicemiantes, ele terá uma melhor cicatrização pós-operatória e será elegível para cirurgias de implantes dentários. No entanto, não se pode descartar ou ignorar o fato de que ainda possui a doença diabetes mellitus. (*Bruno A. Correa, et al 2024*).

Como em todas as cirurgias na área odontológica, é muito importante fazer uma boa avaliação dos exames e entender o histórico do paciente. Nos casos em que fica claro que o paciente não está colaborando para manter o controle metabólico, será necessário adiar o procedimento cirúrgico até que os níveis glicêmicos estejam adequados. (*Bruno A. Correa, et al 2024*).

Doenças Periodontais

A doença periodontal é classificada como uma inflamação causada pela presença de biofilmes bacterianos nas superfícies dentárias, sendo influenciada por fatores genéticos, gestação, má higienização e uso de medicamentos como anticonvulsivantes (Fenitoína), bloqueadores de canais de cálcio (Nifedipina), imunossupressores (Ciclosporina), antidepressivos, anticoncepcionais e anti-hipertensivos.

A periodontite começa a partir da gengivite, que muitas vezes é causada por biofilmes supra gengivais e pela presença de bactérias. As principais envolvidas são as espécies gram-

negativas anaeróbias, como (*Porphyromonas Gingivalis* e *Aggregatibacter Actinomycetemcomitans*), que desencadeiam uma resposta imune no hospedeiro. Essa resposta leva à liberação de citocinas pró-inflamatórias, que estimulam a ativação dos osteoclastos e contribuem para a reabsorção óssea, resultando em uma grande destruição do periodonto de sustentação. (Bruno A. Correa, et al 2024).

Atualmente, os implantes são a melhor opção para substituir um dente natural. A mucosa peri-implantar é muito parecida com a gengiva, pois tem um epitélio bem queratinizado. No entanto, há uma diferença entre eles: enquanto o dente natural possui ligamento periodontal e cimento, os implantes têm uma quantidade bem menor de fibras de colágeno, o que os torna menos resistentes às infecções periodontais. (Bruno A. Correa, et al 2024).

Diversas pesquisas científicas questionam o uso de antibióticos sistêmicos no tratamento de implantes em pacientes com periodontite. Alguns estudos consideram a raspagem e o alisamento radicular em toda a mucosa oral, e os resultados mostraram uma grande eficácia no tratamento da peri-implantite, desde que acompanhados de observações contínuas por cerca de nove meses. Porém, foi observado que, após seis meses do fim do tratamento, as bactérias periodontais voltaram a se proliferar em grande quantidade. Além disso, também avaliaram o uso combinado de metronidazol e amoxicilina em pacientes que passaram pelo desbridamento gengival não cirúrgico para peri-implantite. No entanto, as conclusões finais mostraram que não há justificativa para o uso desses antibióticos como complemento no tratamento cirúrgico, foram estudados os efeitos clínicos e microbiológicos da amoxicilina sistêmica associada ao metronidazol. Porém, concluiu-se que esses antibióticos não são recomendados, pois não apresentaram melhorias significativas nos resultados clínicos dos pacientes. (Bruno A. Correa, et al 2024).

Osteoporose

É uma doença caracterizada pela perda progressiva de massa óssea, o que enfraquece os ossos e deteriora sua microestrutura, tornando-os mais frágeis e aumentando o risco de fraturas. Além disso, é uma condição assintomática relacionada ao envelhecimento.

Sendo classificada por dois tipos atualmente (primária e secundária) a secundária por sua vez e subdividida por tipo I e tipo II. A tipo I é por si involuntária afetando o público feminino durante ou logo após a menopausa, levando a ser uma perda óssea gradual e igual à do sexo masculino 0,3% a 0,5% ao ano. Porém logo após o fim da menopausa a taxa de perda óssea atinge uma taxa maior atingindo uma perda de 2% a 3% ao ano e essas perdas persistem por cerca de 8 a 10 anos. Esse fator está ligado diretamente a falta do estrógeno associada a menopausa levando a desencadear séries de ocorrências incluindo a diminuição da secreção do hormônio para tireoideano (PTH). (Bruno A. Correa, et al 2024).

A tipo II também está relacionada ao envelhecimento e surge pela falta de cálcio assim aumentando as atividades do hormônio para tireoideano e uma má formação óssea.

A secundária, por outro lado, está relacionada a processos inflamatórios, como artrite reumatoide, disfunções endócrinas e ao uso de drogas, álcool, além da falta de vitamina A e corticoides. Também está associada a distúrbios gastrointestinais, como a síndrome da má absorção, que leva ao comprometimento do cálcio e da vitamina D. (Bruno A. Correa, et al 2024).

Qualquer desequilíbrio nos osteoblastos e osteoclastos celulares pode impactar a quantidade e qualidade óssea, seguido de insuficiência de densidade óssea. Sendo assim, há uma grande chance de os implantes dentários não passarem pelo processo de osseointegração. (Bruno A. Correa, et al 2024).

Doenças Cardiovasculares

Pacientes com doenças cardiovasculares (cardiopatas) podem desenvolver

complicações durante ou após as cirurgias de implantes dentários devido ao alto risco inerente ao procedimento cirúrgico. (Winnie Lourdes Rayne Xavier Da Silva, 2019)

Nas considerações pré-cirúrgicas, é essencial avaliar o controle da pressão arterial, pois isso pode ajudar a evitar picos hipertensivos que podem levar a eventos adversos durante o procedimento. Deve-se analisar o histórico médico detalhado do paciente fornecido pelo cardiologista responsável, bem como estar ciente do uso de medicamentos de uso contínuo, como varfarina, Rivaroxabana, Aspirina e Clopidogrel, ajustando a conduta conforme a necessidade cirúrgica. Além disso, é fundamental solicitar uma avaliação de risco cirúrgico, pois alguns pacientes apresentam alto risco cardiovascular e podem necessitar de monitoramento especial. (Winnie Lourdes Rayne Xavier Da Silva, 2019)

Durante o procedimento cirúrgico, é importante que o profissional considere o uso de anestésicos com vasoconstritor, respeitando a dose máxima recomendada pela American Heart Association. O uso excessivo de epinefrina pode desencadear crises hipertensivas ou arritmias em determinados pacientes. Deve-se também realizar uma hemostasia segura, considerando o uso de anticoagulantes, pois esses fármacos podem aumentar o risco de sangramentos excessivos. (Winnie Lourdes Rayne Xavier Da Silva, 2019)

O pós-operatório deve ser monitorado minuciosamente. Caso o paciente apresente inchaço exacerbado, dor persistente ou sangramento prolongado, é essencial investigar imediatamente a causa. Além disso, recomenda-se evitar o uso de anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs), devido ao risco aumentado de infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral e insuficiência cardíaca. (Winnie Lourdes Rayne Xavier Da Silva, 2019)

Doenças Renais Crônicas

O comprometimento da função renal afeta diretamente a cicatrização óssea, a resposta inflamatória e o metabolismo de determinadas medicações.

Para a realização do procedimento, é essencial determinar em qual dos cinco estágios da doença o paciente se encontra, uma classificação baseada na taxa de filtração glomerular (TFG). (Winnie Lourdes Rayne Xavier Da Silva, 2019)

- **Estágios 1 e 2:** Apresentam função renal relativamente preservada, mas com risco aumentado de hipertensão e alterações ósseas iniciais.
- **Estágio 3:** Há risco de osteodistrofia renal e dificuldades na cicatrização.
- **Estágios 4 e 5:** Caracterizam-se por alto risco de sangramento, infecção e falha na osseointegração.
- **Pacientes em hemodiálise:** O ideal é realizar a cirurgia no dia seguinte à sessão de diálise, quando os efeitos da heparina estão minimizados, reduzindo o risco de sangramento.
- **Pacientes transplantados renais:** O procedimento deve ser realizado em períodos de menor imunossupressão para reduzir o risco de infecções pós-operatórias. O cirurgião deve utilizar técnicas que minimizem o trauma ósseo e dos tecidos moles, acelerando o processo de cicatrização. Se houver comprometimento da osseointegração, pode ser necessário o uso de enxertos ósseos e implantes de maior diâmetro ou comprimento para garantir estabilidade. Como a diálise aumenta o risco de sangramento, é fundamental um controle rigoroso da hemostasia, com suturas compressivas eficazes e evitando procedimentos cirúrgicos prolongados. (Winnie Lourdes Rayne Xavier Da Silva, 2019)

Histórico de Tratamento Oncológico.

A mucosite é uma reação inflamatória que impede a renovação das células da mucosa oral, levando ao surgimento de úlceras que se apresentam sob a forma de uma pseudomembrana branca. Geralmente, essa condição tende a desaparecer após o término do tratamento oncológico, estando associada à hipossalivação causada pela radioterapia e quimioterapia na região de cabeça e pescoço, mas também podendo afetar todo o organismo. Dessa forma, é

fundamental adotar medidas para minimizar a sensação de queimação causada pela doença. (Milena V. de Lima, *et al* 2024).

A candidíase, por outro lado, é causada pelo fungo *Candida albicans*, que possui alta tendência a se manifestar em pacientes em tratamento oncológico. Isso ocorre porque se trata de um fungo oportunista, afetando pessoas imunossuprimidas e aquelas que fazem uso diário de medicamentos como cisplatina e ciclofosfamida. Existem três principais tipos de candidíase que acometem esses pacientes. A forma pseudomembranosa se apresenta como placas brancas, cuja remoção pode ser feita por raspagem. Já a forma eritematosa é caracterizada por áreas vermelhas e erosivas, mal delimitadas na cavidade oral. Por fim, a forma hiperplásica pode surgir como placas brancas ou amareladas, que muitas vezes dificultam a deglutição. (Milena V. de Lima, *et al* 2024).

A osteonecrose está associada à má formação óssea devido à radioterapia de alta potência, que pode reduzir o suprimento sanguíneo, levando à necrose do tecido pela falta de oxigenação dos vasos. A mandíbula é afetada até seis vezes mais do que a maxila, devido à sua menor vascularização. (Milena V. de Lima, *et al* 2024).

4 CONCLUSÃO

Diante das evidências apresentadas, é possível concluir a importância de uma abordagem detalhada sobre os fatores que afetam a osseointegração em pacientes que necessitam de reabilitação oral. A reabilitação oral em indivíduos com complicações sistêmicas pode representar um desafio tanto para o paciente quanto para o cirurgião-dentista, mas é viável quando realizada com os devidos cuidados.

É fundamental lembrar que a colocação de implantes exige uma análise minuciosa do quadro geral do paciente.

REFERÊNCIAS

BRUNO A. C.; TALES C. A.; VITÓRIA A. C.; EDNALDO J. S. Fatores que influenciam no insucesso dos implantes osseointegrados. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 7, n. 3, p. 01-18, may/jun., 2024.

MILENA V. L.; GABRIEL M. B.; TAYSNARA I. A.; MARIANA L. V. C. Desafios protéticos em pacientes submetidos a tratamento oncológico de cabeça e pescoço: Uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 9, 2023.

NOBRE, F. A. X.; MARANHÃO, J. B. L.; BRÍ- GIDO, K. G. R. BRÍGIDO, J. A. Implantes dentários versus doenças sistêmicas. *Revista Diálogos Acadêmicos*. Fortaleza, v. 11, n. 01, p. 18-27, jan./jun. 2022.

WINNIE L. R. X. S. A influência de doenças sistêmicas na osseointegração de implantes dentários. Universidade Federal Do Rio Grande Do Norte. *Centro de ciências da saúde departamento de saúde*, Natal/RN 2019.