

RESUMO EXPANDIDO ESTRUTURADO - ESTUDOS EXPERIMENTAIS E DE
REVISÃO- METODOLOGIAS DE REVISÕES SISTEMÁTICAS,
INTEGRATIVAS, METAANÁLISE E MODELOS EXPERIMENTAIS EM
PESQUISA BIOMÉDICA.

**PERCA PRECOCE DE IMPLANTES DENTÁRIOS: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Jose Jefferson Honorio Da Silva (jeffersonhonorio1015@gmail.com)

Leonardo Pereira Dantas (leonardopereiradantas@yahoo.com.br)

Introdução: A implantodontia contemporânea assenta-se no princípio da osseointegração e tem-se consolidado como alternativa determinante na reabilitação oral, promovendo restauração funcional, estética e melhoria da qualidade de vida dos pacientes. Não obstante os avanços em biomateriais, superfícies implantárias e fluxos digitais de planejamento, a perda precoce de implantes dentários persiste como problema clínico de significativa repercussão, manifestando-se como evento que compromete desfechos terapêuticos, aumenta custos e gera desconforto emocional aos pacientes (ALVES et al., 2023; NASCIMENTO; LOIOLA; LIMA, 2022). A literatura disponível aponta para a natureza multifatorial deste problema, na qual convergem fatores locais (qualidade do leito ósseo, estabilidade primária), condições sistêmicas (diabetes mellitus, osteoporose), variáveis comportamentais (tabagismo, higiene oral) e escolhas técnico-cirúrgicas (posicionamento, traumatismo iatrogênico). Essa complexidade exige investigação crítica e síntese das evidências para embasar protocolos preventivos e decisões clínicas mais seguras (WERLE; RODRIGUES;

CORRÊA, 2021; CHRCANOVIC; ALBREKTSSON; WENNERBERG, 2015).

Objetivo: o presente estudo teve por objetivo realizar uma revisão integrativa da literatura visando identificar e sintetizar os principais fatores associados à perda precoce de implantes dentários e as estratégias preventivas descritas, com o propósito de oferecer subsídios técnicos para a prática clínica e para a elaboração de protocolos de manejo que visem à otimização da previsibilidade em reabilitações implantossuportadas. Metodologia: foi adotado o delineamento de revisão integrativa conforme diretrizes metodológicas preconizadas na literatura, com buscas em bases indexadas e seleção criteriosa de estudos originais, revisões sistemáticas e metanálises relevantes ao tema. Foram incluídos trabalhos que investigaram fatores de risco sistêmicos e locais, determinantes técnico-cirúrgicos, características de superfícies implantárias, bem como intervenções preventivas e protocolos de manutenção; excluíram-se relatos de caso isolados e séries com amostras insuficientes. A extração de dados concentrou-se em variáveis relacionadas ao desfecho “falha precoce” (insucesso no período inicial de osseointegração), com organização temática dos achados em blocos de análise: (1) fatores sistêmicos; (2) fatores técnico-cirúrgicos; (3) comportamentos do paciente; e (4) intervenções preventivas e tecnologias aplicadas conforme Hermont et al. (2021). A análise crítica ponderou consistência, aplicabilidade clínica e limitações metodológicas das evidências recuperadas. Resultados e Discussão: A síntese das evidências aponta, de forma consistente, que a perda precoce de implantes é um evento multicausal em que fatores sistêmicos desempenham papel substancial. O diabetes mellitus, sobretudo quando descompensado, associa-se a maior risco de complicações peri-implantares e de falha precoce, devido a alterações na angiogênese, na resposta inflamatória e no processo de cicatrização óssea; por isso, o controle glicêmico prévio é ressaltado como medida imprescindível antes da instalação dos dispositivos (AL ANSARI et al., 2022). A osteoporose também se apresenta como risco relevante, por reduzir a densidade e a qualidade do tecido ósseo, comprometendo a obtenção de estabilidade primária e favorecendo micromobilidade que pode culminar em perda do implante. Esses achados sublinham a necessidade de avaliação clínica e complementares pré-operatórios rigorosos e de manejo multidisciplinar para mitigar riscos sistêmicos. No plano técnico-cirúrgico, a estabilidade primária é reiteradamente identificada como condição para a consecução da osseointegração. Sua obtenção depende de fatores como tipo e densidade do osso receptor, dimensionamento adequado do implante, técnica cirúrgica atraumática e, quando indicado, uso de enxertos e procedimentos

regenerativos. Erros de posicionamento, angulação inadequada e traumatismo iatrogênico elevam a probabilidade de sobrecarga biomecânica, micromobilidade e insucesso precoce. Nesse contexto, o planejamento digital e a cirurgia guiada emergem como estratégias que reduzem desvios posicionais, minimizam danos intraoperatórios e incrementam a previsibilidade em reabilitações complexas, sem, contudo, substituir o juízo clínico e a capacitação do operador. Os fatores comportamentais mostraram associação consistente com a falha precoce (MANGANO; MANGANO; LOGOZZO, 2014; LIN et al., 2020). O tabagismo compromete a vascularização local, reduz a oxigenação tecidual e prejudica a resposta imune necessária à cicatrização, o que explica taxas de insucesso mais altas observadas em fumantes; por sua vez, a higiene oral deficiente e a falta de adesão a programas regulares de manutenção favorecem o acúmulo de biofilme e a instalação da peri-implantite, condição frequentemente implicada na perda precoce dos implantes (MOHAJERANI et al., 2017; MUNAKATA et al., 2024). Esses elementos reforçam a importância de intervenções educacionais e programas de manutenção individualizados como componentes obrigatórios do plano terapêutico. Os avanços em biomateriais e em tratamentos de superfície dos implantes aparecem como vetor complementar para reduzir risco de falhas precoces. Superfícies com rugosidade controlada, hidrofiliabilidade e micro/nanoarquiteturas favorecem a adesão celular, a diferenciação osteoblástica e a osteocondução, acelerando os eventos iniciais de integração e ampliando as possibilidades de sucesso em leitos comprometidos (LE GUEHENNEC et al., 2007; WANG et al., 2023; SHU et al., 2021). Todavia, a seleção do implante e de sua superfície deve ser individualizada, sempre considerada em conjunto com fatores locais e sistêmicos do paciente. A convergência dos achados sugere que a prevenção efetiva da perda precoce requer um modelo de atenção integrado, articulando: (i) avaliação e otimização pré-operatória — com controle glicêmico rigoroso, investigação e manejo da osteoporose, cessação do tabagismo e eliminação de focos infecciosos; (ii) planejamento protético-cirúrgico integrado, concebido em conjunto entre as disciplinas envolvidas e apoiado por tecnologia digital quando indicada; (iii) seleção criteriosa de implantes e de superfícies em consonância com as características do leito ósseo e com o perfil de risco do paciente; e (iv) protocolos de manutenção individualizados, que incluam recall periódico, monitorização clínica e radiográfica e reforço contínuo da educação em higiene oral (SCHWARZ et al., 2018; HERRERA et al., 2023). Os estudos revisados também evidenciam limitações metodológicas relevantes — notadamente heterogeneidade na definição de “insucesso precoce”, diferenças

nos períodos de seguimento e variabilidade nos critérios diagnósticos — o que impõe prudência na extrapolação das taxas de falha e realça a necessidade de investigações prospectivas, com protocolos e desfechos padronizados. Em termos práticos, o conjunto de evidências reunidas indica que a aplicação simultânea e coordenada de medidas clínicas (otimização de comorbidades, cessação do tabagismo, controle de focos), técnicas (cirurgia guiada quando indicada, obtenção e verificação da estabilidade primária, execução atraumática) e tecnológicas (implantes com superfícies funcionalizadas e compatíveis com o contexto biológico) constitui a estratégia mais promissora para reduzir falhas evitáveis. A articulação interdisciplinar entre implantodontista, periodontista, protesista e equipe médica — aliada a comunicação clara com o paciente e a documentação sistemática do caso — é fundamental para o planejamento individualizado, para a detecção precoce de sinais de complicação e para a adoção de intervenções tempestivas que preservem os resultados terapêuticos. Conclusão: A revisão integrativa confirma que a perda precoce de implantes dentários é produto da interação entre fatores sistêmicos, técnico-cirúrgicos e comportamentais. A redução das taxas de insucesso precoce depende, portanto, de uma abordagem multidimensional que englobe: otimização pré-operatória das comorbidades (com ênfase em diabetes e osteoporose), precisão técnica apoiada por planejamento digital quando indicado, seleção criteriosa de implantes e superfícies, e implementação de protocolos contínuos de manutenção e educação do paciente. Para consolidar recomendações clínicas robustas, são necessários estudos prospectivos, com definição padronizada de insucesso precoce e períodos de seguimento adequados.

Palavras-chave: implantes dentários; falha precoce; osseointegração; peri-implantite; protocolos preventivos.