

# TAXAS DE SUCESSO, FALHA E SOBREVIDA DOS IMPLANTES DENTAIS IMEDIATOS EM RELAÇÃO AOS TARDIOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

*Success, failure and survival rates of the immediate dental implants in relation to late ones: an integrative review*

Joyce Umezu Ventura<sup>1</sup>

Rogério Salinas Ferreira<sup>2</sup>

## Resumo

**Objetivo:** Realizar uma revisão integrativa da literatura para analisar as taxas de sucesso, falha e sobrevida dos implantes dentais imediatos em relação aos tardios. **Metodologia:** Uma pergunta norteadora (“*Quais as taxas de sucesso, falha e sobrevida dos implantes dentais imediatos em comparação aos tardios?*”) foi aplicada na estratégia de busca da literatura “branca” disponível nas bases de dados online *Pubmed, Bvs* e *Scielo*. **Resultados:** Foram encontrados 143 artigos elegíveis, dos quais apenas 8 artigos atenderam aos critérios de inclusão e exclusão. No geral, os resultados dos artigos selecionados indicam não haver diferença das taxas de sucesso, falha e sobrevida entre os implantes dentais imediatos e tardios. Os implantes tardios apresentaram melhores resultados estéticos e menor reabsorção óssea horizontal. **Conclusão:** Dentro dos limites desta revisão integrativa, podemos concluir que os implantes imediatos apresentam menor taxa de sucesso e maiores taxas de falhas que os implantes tardios, sem diferença estatisticamente significativa entre as taxas de sobrevida.

**Palavras-chave:** Implantes dentais. Imediato. Tardio. Sucesso. Falha. Sobrevida.

---

<sup>1</sup> Especialista em Implantodontia – Esfera Centro de Ensino Odontológico.

<sup>2</sup> Mestre em Periodontia – Universidade Paulista (UNIP); Professor do Curso de Especialização em Implantodontia – Esfera Centro de Ensino Odontológico.

## 1. Introdução

A perda dentária gera impactos negativos na qualidade de vida dos indivíduos, afetando sua autoestima e promovendo distúrbios funcionais, nutricionais e estéticos (GERRITSEN, 2010). Esses problemas podem ser minimizados com os tratamentos de reabilitação protética, como as próteses totais mucossuportadas (PTMS), as próteses dentossuportadas (coroa, PPF e PPR) e as próteses implantossuportadas (coroa, PPF, overdenture e protocolo).

O uso dos implantes dentais como suporte protético oferece muitas vantagens, como por exemplo a manutenção do osso alveolar após a perda dentária. A tensão e compressão aplicadas ao osso que circunda o implante reduzem a reabsorção do trabeculado ósseo que ocorre após a exodontia, aumentando sua densidade (MISCH, 2011).

Em relação ao momento da instalação dos implantes dentários, as técnicas podem ser divididas em tardia, precoce e imediata. Na técnica tardia, preconizada como padrão, é necessário aguardar a cicatrização óssea após a exodontia (mínimo de 3 à 4 meses para mandíbula, e de 5 à 6 meses para maxila) para posterior instalação do implante. Na técnica precoce, a instalação ocorre entre 13 dias à 3 meses (geralmente entre 6 e 8 semanas) da extração dentária. Nessa técnica, ainda não há cicatrização óssea completa, mas já há cicatrização gengival e cobertura do alvéolo. Na técnica imediata, o implante é instalado imediatamente após a exodontia, podendo receber ou não uma prótese provisória ou definitiva (PAOLANTONIO, 2001).

O sucesso dos implantes imediatos está condicionado a alguns critérios que devem ser observados, como por exemplo a preservação das paredes ósseas alveolares durante a exodontia, a ausência de infecção no elemento dentário a ser extraído, e a quantidade mínima de remanescente ósseo apical para estabilidade primária do implante.

Diante disso, o objetivo deste trabalho é comparar as taxas de sucesso, falha e sobrevida dos implantes dentais imediatos em relação aos tardios, através de uma revisão integrativa da literatura.

## 2. Metodologia

### 2.1. Elaboração da pergunta norteadora (PICO)

Uma questão norteadora foi construída seguindo os princípios da estratégia PICO (População, Intervenção, Comparativo e Desfecho), conforme mostrada no Quadro 1.

Quadro 1. Questão norteadora e aplicação da estratégia PICO.

Questão: <i>Quais as taxas de sucesso, falha e sobrevida dos implantes dentais imediatos em comparação aos tardios?</i>		
Descrição	Abreviação	Componentes da Pergunta
População	P	Pacientes odontológicos
Intervenção	I	Implantes dentais imediatos
Comparação	C	Implantes dentais tardios
Desfecho	O	Taxas de sucesso, falha e sobrevida

## **2.2. Estratégia de busca da literatura**

Uma busca na literatura “branca” disponível nas principais bases de dados online (*Pubmed*, *BVS* e *Scielo*) foi feita com o uso dos seguintes descritores e operadores booleanos: “*((immediate) AND (late)) AND (“dental implant”)*”.

## **2.3. Estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão**

Os critérios de inclusão e exclusão adotados foram:

Inclusão:

- Idioma (somente estudos em português, inglês e espanhol);
- Tempo de publicação (últimos 10 anos);
- Texto completo disponível.

Exclusão:

- Duplicatas;
- Estudos divergentes com o PICO;
- Opinião de autor.

## **2.4. Classificação e análise crítica dos estudos incluídos**

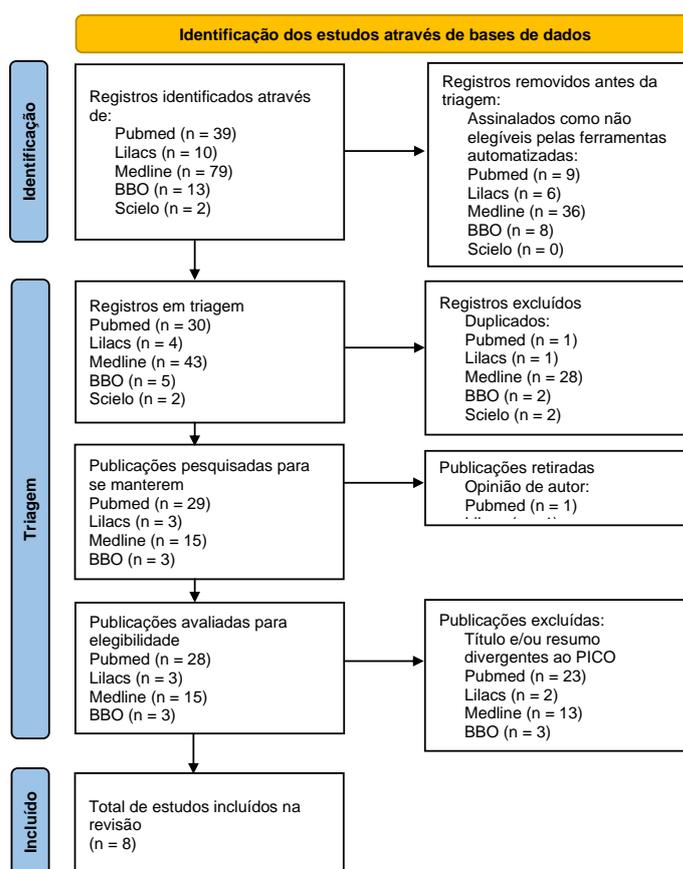
Foi usada a Tabela de Recomendações da OXFORD (Anexo A) para classificar o grau de recomendação e nível de evidência dos artigos incluídos e submetidos à análise crítica.

## **3. Resultados**

### **3.1. Artigos selecionados**

A estratégia de busca encontrou 143 artigos elegíveis, dos quais 8 foram incluídos para extração de dados e análise crítica após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão (Figura 1).

Figura 1 – Fluxograma PRISMA da estratégia de busca aplicada.



Fonte: PRISMA - [www.prisma-statement.org](http://www.prisma-statement.org)

### 3.2. Dados extraídos

#### ARTIGO 1:

- Autor e ano: Gallucci et al., 2018
- Título: *Protocolos de colocação e carga de implantes em pacientes parcialmente desdentados: uma revisão sistemática*
- Tipo de estudo: Revisão sistemática
- Grau de recomendação: B (Média-Alta)
- Nível de evidência: 2A (7)
- Objetivo: *Revisar sistematicamente as evidências para o desfecho clínico de próteses de implante fixo tratadas com diferentes combinações de protocolos de colocação e carga de implantes em pacientes parcialmente desdentados.*
- Metodologia: *Uma busca eletrônica foi realizada no Medline, Embase e Central para identificar estudos que investigassem o resultado de implantes submetidos a colocação imediata + restauração/carregamento imediato (Tipo 1A), colocação imediata + carregamento precoce (Tipo 1B), colocação imediata + carregamento convencional (Tipo 1C), colocação precoce + restauração/carregamento imediato (Tipo 2-3A), colocação precoce + carregamento precoce (Tipo 2-3B), colocação precoce + carregamento convencional (Tipo 2-3C), colocação tardia + restauração/carga imediata (Tipo 4A), colocação tardia + carga precoce (Tipo 4B), colocação tardia + carga convencional (Tipo 4C) com próteses dentárias fixas (IFDPs)*

suportadas por implantes em pacientes parcialmente desdentados. Foram incluídos apenas estudos em humanos com pelo menos 10 casos e um tempo mínimo de seguimento de 12 meses, relatando implantes do tipo parafuso sólido com superfícies ásperas e diâmetro intraósseo entre 3 e 6 mm. Uma taxa de sobrevida cumulativa para cada tipo de protocolo de colocação e carga do implante foi ponderada pela duração do seguimento e número de implantes.

- **Resultados:** A busca forneceu 5.248 títulos, dos quais foram selecionados 2.362 resumos e 449 artigos de texto completo. Um total de 69 publicações que compreenderam 23 estudos comparativos (15 ensaios clínicos randomizados, 7 ensaios clínicos controlados) e 47 estudos não comparativos (34 estudos de coorte prospectivos, 13 estudos de coorte retrospectivos) foram incluídos para análise. Encontrou-se considerável heterogeneidade no desenho do estudo e, portanto, não foi possível uma metanálise de estudos controlados. A taxa de sobrevida cumulativa ponderada de cada tipo de protocolo de colocação e carregamento foi de 98,4% (Tipo 1A), 98,2% (Tipo 1B), 96,0% (Tipo 1C), 100% (Tipo 2-3B), 96,3% (Tipo 2-3C), 97,9% (Tipo 4A), 98,3% (Tipo 4B) e 97,7% (Tipo 4C). Tipo 1C, Tipo 2-3C, Tipo 4B e Tipo 4C foram validados científica e clinicamente (SCV). Tipo 1A, Tipo 1B e Tipo 4A foram clinicamente documentados (CD), e Tipo 2-3A e Tipo 2-3B foram clinicamente insuficientemente documentados (CID).
- **Conclusão:** Avaliação de resultados em implantodontia oral combinando a colocação e os protocolos de carregamento são fundamentais. O protocolo de carregamento selecionado parece influenciar o resultado da colocação imediata do implante.

#### ARTIGO 2:

- **Autor e ano:** Zhou et al., 2021
- **Título:** Protocolos de colocação e carregamento para implantes únicos em diferentes locais: uma revisão sistemática
- **Tipo de estudo:** Revisão sistemática
- **Grau de recomendação:** B (Média-Alta)
- **Nível de evidência:** 2A (7)
- **Objetivo:** Analisar o efeito dos protocolos de colocação e carregamento de implantes (tipos de protocolo) na sobrevida de substituições dentárias de implante único em diferentes locais.
- **Metodologia:** Foi realizada uma busca eletrônica para identificar ensaios clínicos referentes aos desfechos de implantes únicos submetidos a diferentes protocolos de tratamento. Foi calculada uma taxa de sobrevida média ponderada para cada tipo de protocolo na maxila anterior, mandíbula anterior, maxila posterior e mandíbula posterior. O desenho do estudo, o tamanho da amostra e a homogeneidade dos desfechos foram utilizados para avaliar a validação de cada tipo de protocolo em diferentes locais.
- **Resultados:** Foram incluídas 45 publicações (13 ECRs, 21 estudos prospectivos e 11 estudos retrospectivos). A maxila anterior foi o local mais relatado (35 estudos, 1.391 implantes, sobrevida ponderada: 97,5% a 99,6%). A colocação imediata + carga convencional (Tipo 1C) e a colocação tardia + restauração/carregamento imediato (Tipo 4A) foram cientificamente e clinicamente validadas (SCV). Para a maxila posterior (19 estudos, 567 implantes, sobrevida ponderada: 85,7% a 100%), o tipo 1C foi SCV. A mandíbula anterior foi o local menos relatado (três estudos, 42 implantes,

sobrevida ponderada: 98,5% a 100%). Para a mandíbula posterior (13 estudos, 447 implantes, taxa de sobrevida ponderada: 95,0% a 100%), colocação tardia + carga convencional (Tipo 4C) foi SCV. Não foi possível realizar uma metanálise devido ao número limitado de estudos controlados que apresentaram a mesma comparação e considerável heterogeneidade no desenho do estudo.

- **Conclusão:** Entre as diferentes localizações para um único implante, clara diferenças no nível e na qualidade das evidências científicas para protocolos alternativos de tratamento foram identificados. Tipos 1C e 4A na maxila anterior, Tipo 1C na maxila posterior e Tipo 4C na mandíbula posterior foram validados cientificamente com altas taxas de sobrevivência. É preciso cautela ao entender os resultados.

#### ARTIGO 3:

- **Autor e ano:** Guerrero et al., 2016
- **Título:** Avaliação da perda óssea e sucesso/falha do posicionamento do implante de titânio com carga imediata e tardia, utilizado em restaurações completas do arco aos 12 meses de implante
- **Tipo de estudo:** Revisão sistemática
- **Grau de recomendação:** B (Média-Alta)
- **Nível de evidência:** 2A (7)
- **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi avaliar o nível ósseo e o sucesso e falha de implantes imediatamente posicionados imediatamente após a extração para reabilitação em arco completo e compará-los com os resultados obtidos com implantes localizados em alvéolos cicatrizados, durante um período de 12 meses, para determinar a melhor alternativa de uso.
- **Metodologia:** Uma revisão sistemática foi conduzida com base em ensaios clínicos randomizados prospectivos e ensaios clínicos randomizados ou não randomizados, controlados ou não controlados, avaliando insuficiência óssea e reabsorção de implantes de carga imediata posicionados em alvéolos pós-extração e alvéolos curados em pacientes adultos para reabilitação de arco completo. Os dados dos ensaios clínicos foram inseridos no software Review Manager®. Realizamos duas metanálises para as diferentes variáveis a serem analisadas e, em seguida, uma análise de sensibilidade para eliminar estudos que causaram viés.
- **Resultados:** De um total de 431 implantes analisados, 16 deles falharam, dos quais 11 foram posicionados imediatamente após a exodontia. Três dos autores considerados na revisão concordam que há maior sucesso e menor perda óssea naqueles implantes posicionados tardiamente.
- **Conclusão:** Para restaurações implanto-suportadas de arcada total fixa ou removível, o protocolo de posicionamento tardio mostrou-se uma melhor alternativa, pois apresentou menor taxa de falha e menor perda óssea. No entanto, não é rejeitado a viabilidade do posicionamento imediato. Ainda faltam estudos para orientar com precisão as decisões dos clínicos, ao decidir qual protocolo seguir.

#### ARTIGO 4:

- **Autor e ano:** Jemt et al., 2017
- **Título:** Estudo retrospectivo de 1592 operações realizadas consecutivamente em uma clínica de referência privada. Parte II: Peri-implantite e falhas do implante

- Tipo de estudo: Estudo de coorte retrospectivo
- Grau de recomendação: B (Média-Alta)
- Nível de evidência: 2B (6)
- Objetivo: *Relatar dados retrospectivos sobre peri-implantite e falhas gerais do implante em uma clínica de referência privada (estudo de eficácia).*
- Metodologia: *Um total de 1017 pacientes receberam consecutivamente 3082 implantes com superfície anodizada durante 1592 operações entre 2000 e 2011. Todos os pacientes com qualquer um dos quatro eventos de problemas foram identificados; "peri-implantite", "cirurgia relacionada à peri-implantite", "falha geral do implante" e "falhas tardias do implante". Uma análise logística multivariada foi realizada para identificar possíveis fatores com associação aos quatro eventos.*
- Resultados: *"Cirurgia de mandíbula inferior" (HR = 3,03) e "enxerto gengival imediato" na cirurgia de implante (HR = 3,34) foram os fatores com maior risco associado aos dois eventos de peri-implantite, respectivamente. O risco de peri-implantite aumentou por ano de inclusão a partir do ano 2000 (HR = 1,28). "Falhas gerais do implante" foram associadas a "tabagismo" (HR = 2,11), "técnica cirúrgica" (maior para colocação direta; FC = 1,67) e "tipo de implante" (NobelActive CC; FC = 2,48). O Nobel Active CC foi mais utilizado nos maxilares superiores, recorrendo a cirurgia imediata ou de uma fase com procedimentos de enxerto ósseo e mucoso do que outros implantes (P < 05,2). Os implantes perdidos após o primeiro ano mostraram apenas associação com "mandíbula inferior" (FC = 63,17) e "inflamação precoce" (HR = 95, <>).*
- Conclusão: *A peri-implantite parece estar associada a protocolos cirúrgicos com mais frequência na região posterior do maxilar inferior na prática rotineira. Os problemas parecem aumentar durante o período de inclusão, possivelmente relacionado ao aumento do uso da técnica de colocação direta de implantes e protocolos de enxerto. Problemas inflamatórios precoces foram associados no relatório anterior sobre o presente grupo de pacientes ao paciente de meia-idade. As falhas totais/tardias dos implantes demonstraram estar associadas a problemas inflamatórios, tabagismo, técnica cirúrgica e tratamento na região posterior inferior mandíbula.*

#### ARTIGO 5:

- Autor e ano: Ghahroudi et al., 2020
- Título: *O momento da colocação do implante afeta os resultados estéticos em implantes de dente único? Uma avaliação de coorte baseada em mPES*
- Tipo de estudo: Estudo de coorte retrospectivo
- Grau de recomendação: B (Média-Alta)
- Nível de evidência: 2B (6)
- Objetivo: *Este estudo buscou utilizar o mPES para avaliar vários resultados cirúrgicos de implantes maxilares e tempo de colocação na zona estética.*
- Metodologia: *Este estudo de coorte foi realizado em 146 pacientes submetidos a implantação imediata, precoce e tardia. Eles receberam implantes maxilares de dente único na região anterior durante os últimos 5 anos. Os pacientes foram examinados clinicamente para determinar seus parâmetros relacionados ao mPES e ao paciente/implante. Análises de regressão nominal simples e múltipla foram aplicadas para mostrar como tais parâmetros se correlacionavam com o mPES.*

- Resultados: Os resultados foram encontrados em três categorias, ou seja, a mais clinicamente excelente, aceitável e inaceitável. Embora os resultados clinicamente excelentes mais frequentes tenham sido observados no implante tardio (final de 49,0%, início de 25,6%, imediato de 24,1%); o implante precoce foi o grupo com os resultados clinicamente inaceitáveis menos frequentes (tardio 16,3%, precoce 4,7%, imediato 14,8%). A largura média do tecido queratinizado foi significativamente maior nos pacientes com resultados clinicamente excelentes (valor de  $P = 0,01$ ).
- Conclusão: Dentro das limitações deste estudo, o(s) autor(es) chegaram às seguintes conclusões: (a) a colocação tardia do implante era mais provável de ser confiável e esteticamente aceitável, (b) a colocação precoce do implante permaneceu o método mais seguro para prevenir aparência inestética e (c) a largura da gengiva queratinizada ( $\geq 3$  mm) foi um fator significativo para alcançar os resultados estéticos do implante.

#### ARTIGO 6:

- Autor e ano: Krawiec et al., 2022
- Título: *Papel do tempo de carga do implante na prevenção da perda óssea marginal após restaurações suportadas pelo implante: uma revisão direcionada*
- Tipo de estudo: Revisão direcionada
- Grau de recomendação: B (Média-Alta)
- Nível de evidência: 3A (4)
- Objetivo: Esta revisão teve como objetivo resumir as evidências sobre o impacto do tempo de carga na perda óssea marginal (LMB) em torno de implantes dentários.
- Metodologia: Foi realizada uma busca bibliográfica com base na base de dados PubMed/MEDLINE. A busca centrou-se em estudos que forneçam os valores de MBL por protocolo.
- Resultados: Dos 1.366 acertos recebidos na busca inicial, 10 estudos foram incluídos na análise qualitativa. Aos 12 meses, a faixa de MBL foi de 0,17-1,86 mm nos pacientes submetidos ao protocolo imediato, de 0,14-1,22 mm nos pacientes submetidos ao protocolo inicial e de 0,44-0,91 mm nos pacientes submetidos ao protocolo tardio. Os estudos foram heterogêneos, mas não foram relatadas diferenças significativas na ocorrência de MBL entre os implantes carregados imediatamente e precocemente em comparação com os convencionalmente carregados.
- Conclusão: A análise dos dados disponíveis permite concluir que não existem diferenças estatisticamente significativas na ocorrência de atrofia óssea marginal entre implantes com carga imediata e precoce em comparação com os convencionalmente carregados. No entanto, a carga imediata e precoce do implante são alternativas importantes para pacientes adequadamente selecionados e em conformidade submetidos a tratamento de acordo com as orientações. Mais estudos são necessários para determinar outros fatores, além do tipo do protocolo, para garantir a melhor satisfação do paciente.

#### ARTIGO 7:

- Autor e ano: Ohyama et al., 2019
- Título: *Observação comparativa da colocação imediata e tardia de implantes dentários com carga imediata: um relato de caso de acompanhamento de 14 anos*

- Tipo de estudo: Relato de caso
- Grau de recomendação: C (Média)
- Nível de evidência: 4 (2)
- Objetivo: *Esta abordagem convencional foi desenvolvida pela primeira vez, pois pensava-se que quaisquer forças colocadas no implante antes da cicatrização óssea seriam prejudiciais ao processo de osseointegração.*
- Metodologia: *Este relato de caso clínico descreve a substituição de pré-molares maxilares adjacentes ausentes pela colocação imediata e tardia de implantes, enxerto ósseo simultâneo e carga imediata. Observações comparativas do seguimento de 14 anos da saúde do tecido peri-implante e da aparência radiográfica são apresentadas. Além disso, discute-se o manejo restaurador de uma complicação técnica após 14 anos de função.*
- Resultados: *Este relato de caso clínico demonstra um acompanhamento a longo prazo de 14 anos na colocação imediata e tardia do implante com carga imediata na região pré-molar maxilar com 2 implantes imobilizados. Leve recessão facial média e achatamento ósseo alveolar foram visíveis após 14 anos. Foi mais evidente no local cicatrizado com a colocação tardia do implante do que na colocação imediata.*
- Conclusão: *Isso sugere que a seleção cuidadosa do paciente e do local para colocação e restauração imediata do implante é essencial para garantir que essas alterações mucosas de longo prazo levem a resultados satisfatórios e resultados estéticos. Além disso, é sempre importante preencher um consentimento informado completo e selecione uma opção de tratamento que atende às demandas do paciente, quando apropriado, para a maioria das vezes alcançam resultados clínicos bem-sucedidos e alta satisfação.*

#### ARTIGO 8:

- Autor e ano: Vignoletti et al., 2019
- Título: *Alterações da crista após a colocação do implante em novos soquetes de extração ou em cristas cicatrizadas: uma investigação experimental in vivo*
- Tipo de estudo: Estudo *in vivo*
- Grau de recomendação: D (Baixa)
- Nível de evidência: 5 (1)
- Objetivo: *Estudar a cicatrização óssea precoce e tardia em torno de implantes colocados de acordo com um protocolo cirúrgico de implante imediato (teste) imediato (teste) ou retardado (controle) sem retalhos.*
- Metodologia: *Em oito cães beagle, implantes imediatos e tardios foram colocados. Implantes de teste e controle foram atribuídos aleatoriamente, e o remodelamento ósseo horizontal e vertical, bem como o contato osso-implante (BIC), foram avaliados com histologia em 2 e 8 semanas. Os dentes foram utilizados como controles negativos.*
- Resultados: *Resultados semelhantes foram obtidos nos dois grupos quando avaliada a reabsorção vertical da crista óssea bucal (aproximadamente 0,5 mm). Por outro lado, observou-se acentuada reabsorção óssea bucal horizontal. Os implantes imediatos atingiram uma crista óssea bucal mais fina em comparação com o implante atrasado e o dente. A formação óssea de novo na superfície do implante pareceu ser mais pronunciada em locais atrasados em 2 semanas, enquanto em 8 semanas, nenhuma diferença no BIC foi observada.*

- Conclusão: *Alterações de rebordo ocorreram em ambos os protocolos de colocação de implantes, com quantidades limitadas semelhantes de redução vertical do osso vestibular e um horizontal pronunciado redução óssea alta. O processo de remodelação óssea horizontal diferiu entre os dois protocolos cirúrgicos.*

### 3.3. Agrupamento dos artigos incluídos

Os artigos foram agrupados em:

- Grupo 1: revisões
- Grupo 2: ensaios clínicos, estudos de coorte e relato de caso
- Grupo 3: estudo *in vivo*.

## 4. Discussão

A técnica de instalação do implante imediatamente após a exodontia têm sido utilizada com maior frequência pelos implantodontistas devido a diminuição do tempo entre as fases cirúrgica e protética, além da preservação e manutenção da crista óssea alveolar remanescente.

Nesta revisão, foram selecionados 9 artigos que discutem as taxas de sucesso, falha e sobrevida dos implantes imediatos comparadas às dos implantes tardios.

No Grupo 1, os artigos 1, 2 (revisões sistemáticas) e 6 (revisão direcionada) mostraram que não há diferença das taxas de sucesso e sobrevida entre os implantes tardios e imediatos. Entretanto, no artigo 3 (revisão sistemática) os autores encontraram maior taxa de sucesso nos implantes tardios em relação aos imediatos. Entretanto, por se tratar de revisões com diferentes estratégias de busca (PICO, critérios de inclusão e exclusão, etc.), os resultados desses artigos devem ser comparados com cautela. Vale ressaltar que o artigo 3 foi o único que realizou metanálise (2) dos resultados.

No Grupo 2, os resultados do artigo 4 (estudo de coorte retrospectivo) mostram uma maior incidência de falhas gerais nos implantes imediatos quando comparados aos tardios. Segundo os autores, esse fato está associado ao crescente uso da técnica de instalação imediata nas últimas 2 décadas. O artigo 5 utilizou o escore de estética rosa (mPES) para avaliar resultados estéticos de implantes tardios e imediatos após um período de 5 anos, e os resultados revelam que os implantes tardios apresentam resultados estéticos mais aceitáveis que os implantes imediatos. Em contrapartida, o artigo 7 (relato de caso) indica uma leve recessão vestibular mais evidente na região de implantação tardia comparada à região de instalação imediata, após 14 anos de acompanhamento. No entanto, o artigo 5 analisou 146 pacientes enquanto o artigo 7 é um relato de caso de uma única paciente.

Finalmente, no Grupo 3, o artigo 8 (estudo em 8 cães beagles) comparou a cicatrização óssea dos implantes imediatos em relação aos tardios, e observou-se acentuada reabsorção óssea bucal horizontal nos implantes imediatos em comparação com o implante tardio. Esses resultados convergem com as considerações citadas do artigo 3, de que há menor perda óssea nos implantes instalados tardiamente.

## 5. Conclusão

O conjunto dos resultados apresentados pelos artigos incluídos nesta revisão integrativa mostram que os implantes imediatos apresentam menor taxa de sucesso e maiores taxas de falhas que os implantes tardios, sem diferença estatisticamente significativa na taxa de sobrevida entre as duas técnicas.

## ABSTRACT

**Objective:** To carry out an integrative literature review to analyze the success, failure and survival rates of immediate dental implants in relation to late implants.

**Methodology:** A guiding question (*“What are the success, failure and survival rates of immediate dental implants compared to late ones?”*) was applied in the “white” literature search strategy available in the online databases Pubmed, Bvs and Scielo. **Results:** 143 eligible articles were found, of which only 8 articles met the inclusion and exclusion criteria. In general, the results of the selected articles indicate that there is no difference in success, failure and survival rates between immediate and delayed dental implants. Late implants showed better aesthetic results and less horizontal bone resorption. **Conclusion:** Within the limits of this integrative review, we can conclude that immediate implants have a lower success rate and higher failure rates than late implants, with no statistically significant difference between survival rates.

**Keywords:** Dental implants. Immediate. Late. Success. Failure. Survival.

## REFERÊNCIAS

- GALLUCCI, German O. et al. Implant placement and loading protocols in partially edentulous patients: A systematic review. **Clinical oral implants research**, v. 29, p. 106-134, 2018.
- GERRITSEN, Anneloes E. et al. Tooth loss and oral health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis. **Health and quality of life outcomes**, v. 8, n. 1, p. 1-11, 2010.
- GHAHROUDI, Amir AR et al. Does timing of implant placement affect esthetic results in single-tooth implants? A cohort evaluation based on mPES. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, v. 32, n. 7, p. 715-725, 2020.
- GUERRERO, María Dolores; CID, Gonzalo; OLIVA, Patricio. Evaluación de la pérdida ósea y del éxito/fracaso de implantes de titanio de posicionamiento inmediato y tardío con carga inmediata, usados para restauraciones de arco completo a 12 meses de su implantación. **International journal of odontostomatology**, v. 10, n. 3, p. 399-407, 2016.
- JEMT, Torsten et al. A retrospective study on 1592 consecutively performed operations in one private referral clinic. Part II: Peri-implantitis and implant failures. **Clinical Implant Dentistry and Related Research**, v. 19, n. 3, p. 413-422, 2017.
- KRAWIEC, Maciej et al. Role of implant loading time in the prevention of marginal bone loss after implant-supported restorations: A targeted review. **Dent. Med. Probl**, v. 59, p. 475-481, 2022.
- MISCH, Carl. Implantes dentais contemporâneos. Elsevier Brasil, 2011.
- OHYAMA, Hiroe et al. Comparative observation of immediate and late placement of dental implants with immediate loading: a 14-year follow-up case report. **Journal of Oral Implantology**, v. 45, n. 4, p. 313-318, 2019.
- PAOLANTONIO, Michele et al. Immediate implantation in fresh extraction sockets. A controlled clinical and histological study in man. **Journal of periodontology**, v. 72, n. 11, p. 1560-1571, 2001.
- VIGNOLETTI, Fabio et al. Ridge alterations after implant placement in fresh extraction sockets or in healed crests: An experimental in vivo investigation. **Clinical Oral Implants Research**, v. 30, n. 4, p. 353-363, 2019.
- ZHOU, Wenjie et al. Placement and Loading Protocols for Single Implants in Different Locations: A Systematic Review. **The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants**, v. 36, n. 4, p. e72-e89, 2021.

## Anexo A - Tabela de Recomendações da Oxford

Grau de Recomendação	Nível de Evidência	Tratamento/Prevenção – Etiologia	Prognóstico	Diagnóstico
<b>A</b>	1A	Revisão Sistemática (com homogeneidade) de Ensaio Clínico Controlado e Randomizado (ECR)	Revisão Sistemática (com homogeneidade) de Coortes desde o início da doença e/ou Critério Prognóstico validado em diversas populações	Revisão Sistemática (com homogeneidade) de Estudos Diagnósticos nível 1 e/ou Critério Diagnóstico de estudos nível 1B, em diferentes centros clínicos
	1B	ECR com Intervalo de Confiança Estreito	Coorte, desde o início da doença, com perda <20% Critério Prognóstico validado em uma única população	Coorte validada, com bom padrão de referência e/ou Critério Diagnóstico testado em um único centro clínico
	1C	Resultados Terapêuticos do tipo "tudo ou nada"	Série de Casos do tipo "tudo ou nada"	Sensibilidade e Especificidade próximas de 100%
<b>B</b>	2A	Revisão Sistemática (com homogeneidade) de Estudos de Coorte	Revisão Sistemática (com homogeneidade) de Coortes históricas (retrospectivas) ou de seguimento de casos não tratados de grupo controle de ECR	Revisão Sistemática (com homogeneidade) de estudos diagnósticos de nível > 2
	2B	Estudo de Coorte (incluindo ECR de Menor Qualidade)	Estudo de coorte histórica e/ou Seguimento de pacientes não tratados de grupo controle de ECR e/ou Critério Prognóstico derivado ou validado somente em amostras fragmentadas	Coorte Exploratória com bom padrão de referência Critério Diagnóstico derivado ou validado em amostras fragmentadas ou banco de dados
	2C	Observação de Resultados Terapêuticos ( <i>outcomes research</i> ) e/ou Estudo Ecológico	Observação de Evoluções Clínicas ( <i>outcomes research</i> )	
	3A	Revisão Sistemática (c/ homogeneidade) de Estudos Caso-Controlado		Revisão Sistemática (com homogeneidade) de estudos diagnósticos de nível $\geq$ 3B
	3B	Estudo Caso-Controlado		Seleção não consecutiva de casos, ou padrão de referência aplicado de forma pouco consistente
<b>C</b>	4	Relato de Casos (incluindo Coorte ou Caso-Controlado de menor qualidade)	Série de Casos (e coorte prognóstica de menor qualidade)	Estudo caso-controlado; ou padrão de referência pobre ou não independente
<b>D</b>	5	Opinião de Especialista sem avaliação crítica ou baseada em matérias básicas (estudo fisiológico ou estudo com animais)		

Fonte: Oxford Recommendations – [www.cebm.net](http://www.cebm.net)

## Agradecimentos

A Deus, por ter permitido que eu tivesse saúde e determinação para não desanimar durante a realização deste trabalho.

A minha família e em especial ao meu esposo Jurandir e aos meus filhos, minha mãe e irmãs, que me incentivaram nos momentos difíceis e compreenderam a minha ausência enquanto eu me dedicava à realização deste trabalho.

Ao professor Rogério Salinas Ferreira, por me orientar com dedicação e excelência, sobretudo nas correções e ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho em meu processo de formação profissional ao longo do curso.

Aos professores, por todos os conselhos, pela ajuda e pela paciência com a qual guiaram o meu aprendizado.

Às pessoas com quem convivi ao longo desses anos de curso, que me incentivaram, direta e indiretamente, e certamente tiveram impacto na minha formação acadêmica.

Ao Centro de Ensino Odontológico ESFERA, essencial para o meu processo de formação profissional em Implantodontia, num ambiente adequado ao aprendizado.

À FACSETE pela promoção do ensino de qualidade.