

**UNIVERSIDADE PAULISTA**  
**ODONTOLOGIA**

MARIA CLARA STRUMENDO

**OVERDENTURES MANDIBULARES: IMPACTO FUNCIONAL, QUALIDADE DE  
VIDA E DIRETRIZES DE MANUTENÇÃO**

CAMPINAS  
2025

MARIA CLARA STRUMENDO

**OVERDENTURES MANDIBULARES: IMPACTO FUNCIONAL, QUALIDADE DE VIDA E DIRETRIZES DE MANUTENÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso Graduação  
em Odontologia apresentado à(o)  
UNIVERSIDADE PAULISTA como requisito  
parcial para obtenção do grau de Bacharel

Orientador(a): Prof. Dr. João Paulo dos Santos Fernandes

CAMPINAS  
2025

CIP - Catalogação na Publicação

Strumendo, Maria Clara

OVERDENTURES MANDIBULARES: IMPACTO FUNCIONAL,  
QUALIDADE DE VIDA E DIRETRIZES DE MANUTENÇÃO / Maria Clara  
Strumendo. - 2025.

42 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) apresentado ao Instituto  
de Ciência da Saúde da Universidade Paulista, Campinas, 2025.

Área de Concentração: São Paulo.

Orientador: Prof. Dr. João Paulo dos Santos Fernandes.

1. Impacto funcional. 2. Qualidade de vida. 3. Diretrizes de  
Manutenção. I. Fernandes, João Paulo dos Santos (orientador). II. Título.

MARIA CLARA STRUMENDO

**OVERDENTURES MANDIBULARES: IMPACTO FUNCIONAL, QUALIDADE DE VIDA E DIRETRIZES DE MANUTENÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) apresentado à UNIVERSIDADE PAULISTA como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel.

Aprovado(a) em 26 de novembro de 2025.

Nota 10

**Banca Examinadora:**



Prof. (a) Dr. (a) Ligia Luzia Buarque e Silva  
Instituição: UNIVERSIDADE PAULISTA - UNIP



Prof. Dr. Martin Antunez de Mayolo Kreidler  
Instituição: UNIVERSIDADE PAULISTA - UNIP



Orientador(a): Prof. Dr. João Paulo dos Santos Fernandes  
Instituição: UNIVERSIDADE PAULISTA - UNIP

CAMPINAS  
2025

## Resumo

Objetivo: sintetizar criticamente as evidências sobre overdentures mandibulares, com foco em impacto funcional, qualidade de vida, seleção do sistema de retenção e manutenção clínica. Métodos: revisão narrativa da literatura recente e clássica, contemplando ensaios, coortes, revisões sistemáticas e estudos multicêntricos sobre reabilitação de edêntulos mandibulares com dois implantes interforaminais ou dois dentes reabilitados com próteses dento e implantoretidas. Resultados: a conversão da prótese total convencional para overdenture resulta, de modo consistente, em aumento da eficiência mastigatória, melhora da retenção e conforto, com melhora de indicadores padronizados de qualidade de vida. Os sistemas de retenção tipo esfera ou cilindro apresentam desempenho previsível, manutenção simples e boa relação custo/benefício para a maior parte dos casos. O sistema barra-clipe oferece estabilidade rotacional superior e travamento útil em desalinhamentos ou rebordos muito reabsorvidos, ao custo de maior exigência de higiene. O sucesso depende de programas de manutenção orientados por risco (6–12 meses), incluindo ajustes oclusais, trocas de componentes, polimento e controle de biofilme peri implantar. As overdentures dentossuportadas permanecem alternativas válidas quando há raízes com bom prognóstico e rigorosa higiene, agregando potenciais benefícios proprioceptivos. Implicações práticas: decisões devem ser fundamentadas em espaço protético disponível, paralelismo dos pilares, higiene e preservação. Conclusão: As overdentures mandibulares oferecem alto valor clínico e psicossocial, desde que combinadas a seleção criteriosa do sistema de retenção e manutenção frequente, preservando a saúde e dando previsibilidade no longo prazo.

**Palavras-chave:** Prótese total; revestimento de dentadura; implantes dentários; qualidade de vida.

## **Abstract**

**Objective:** To critically synthesize the evidence on mandibular overdentures, focusing on functional impact, quality of life, retention system selection, and clinical maintenance. **Methods:** A narrative review of recent and classic literature, including trials, cohorts, systematic reviews, and multicenter studies on the rehabilitation of edentulous mandibular patients with two interforaminal implants or two teeth rehabilitated with tooth- and implant-retained prostheses. **Results:** Conversion from conventional complete dentures to overdentures consistently results in increased masticatory efficiency, improved retention and comfort, with improvements in standardized quality of life indicators. Ball- or cylinder-type retention systems offer predictable performance, simple maintenance, and a good cost-benefit ratio for most cases. The bar-clip system offers superior rotational stability and useful locking in misalignments or highly resorbed ridges, at the cost of greater hygiene requirements. Success depends on risk-oriented maintenance programs (6–12 months), including occlusal adjustments, component replacements, polishing, and peri-implant biofilm control. Tooth-supported overdentures remain valid alternatives when there are roots with a good prognosis and rigorous hygiene, adding potential proprioceptive benefits. **Practical implications:** decisions should be based on available prosthetic space, abutment parallelism, hygiene, and follow-up. **Conclusion:** Mandibular overdentures offer high clinical and psychosocial value, provided they are combined with careful selection of the retention system and frequent maintenance, preserving health and providing long-term predictability.

**Keywords:** Complete dentures; overdentures; dental implants; quality of life.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	8
<b>2 DESENVOLVIMENTO</b> .....	10
2.1 SÍNTESE DOS ESTUDOS SOBRE OVERDENTURES E SISTEMAS DE RETENÇÃO .....	10
2.2 EFEITO CLÍNICO E PSICOSSOCIAL DAS OVERDENTURES MANDIBULARES.....	15
2.3 SELEÇÃO DO SISTEMA DE RETENÇÃO (BALL, LOCATOR, BARRA-CLIQUE) E DECISÃO INDIVIDUALIZADA.....	19
2.4 MANUTENÇÃO, COMPLICAÇÕES E CUSTO-EFETIVID ADE NO MÉDIO E LONGO PRAZOS.....	23
2.5 OVERDENTURES DENTOSSUPORTADAS: PRESERVAÇÃO RADICULAR E CONSIDERAÇÕES BIOMECÂNICAS .....	27
2.6 DIRETRIZES PRÁTICAS PARA INDICAÇÃO, PLANEJAMENTO E ACOMPANHAMENTO .....	30
2.7 MÉTRICAS E MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE DESFECHOS EM OVERDENTURES MANDIBULARES .....	34
<b>3 DISCUSSÃO</b> .....	38
<b>4 CONCLUSÃO</b> .....	40
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	41

## 1 INTRODUÇÃO

A perda total de dentes continua impactando as funções estomatognáticas essenciais e psicossociais, e, embora as próteses totais convencionais ainda sejam amplamente utilizadas, há evidências de que as sobredentaduras ou mais comumente citadas como overdentures melhoram os marcadores de qualidade de vida, conforto, estabilidade e função mastigatória quando comparadas às convencionais [1–3]. Ensaios clínicos e estudos multicêntricos com edêntulos mostram ganhos consistentes em medidas subjetivas e objetivas de desempenho funcional após a conversão para overdentures com dois implantes na mandíbula [1–3].

Ao longo das duas últimas décadas, o protocolo de dois implantes na mandíbula consolidou-se como uma solução minimamente invasiva com excelente relação custo-efetividade, apresentando manutenção viável a médio e longo prazos e alta satisfação do paciente [4–6]. O acompanhamento por vários anos reforça que, mesmo diante da necessidade de ajustes periódicos, os desfechos clínicos e a percepção subjetiva de eficiência mastigatória e conforto favorecem a reabilitação com overdenture [4–6].

Apesar do consenso sobre a efetividade, persistem dúvidas práticas sobre a melhor escolha de sistema de retenção (esferas tipo bola, cilindros tipo “locator” ou barra-clipe), sobretudo quando se ponderam manutenção, custo, morbidade tecidual e preferência do paciente. As revisões sistemáticas e meta-análises recentes comparando estes sistemas, apontam diferenças sutis e contextuais no desempenho clínico e na necessidade de manutenção, sugerindo que a seleção de componentes deve ser individualizada ao fenótipo do rebordo, às habilidades de higiene e às expectativas do paciente [7–9].

Paralelamente, indicadores de sobrevida/complicações e de manutenção a médio prazo, bem como efeitos sobre tecidos peri-implantares e desempenho declarados pelo paciente, têm sido avaliados em estudos coortes e levantamentos

clínicos, reforçando a importância do acompanhamento clínico por meio de protocolos de preservação para diminuir os eventos adversos e preservar o benefício funcional da reabilitação [10–11]. Esses achados sustentam que a excelência clínica depende tanto da escolha do retentor quanto de rotinas de cuidado e educação em saúde [10–11].

No âmbito das alternativas reabilitadoras, as overdentures dentossuportadas permanecem como recurso válido em cenários de preservação estratégica de raízes, com vantagens biomecânicas e proprioceptivas, ainda que frequentemente pouco utilizadas na prática clínica [12]. Em paralelo, estudos clássicos sobre a eficiência mastigatória evidenciam a superioridade das overdentures implantossuportadas em relação às próteses totais convencionais, com desempenho comparável frente às outras modalidades, sustentando a indicação preferencial em edêntulos mandibulares [13].

No contexto brasileiro, as evidências apontam melhorias na eficiência mastigatória e na qualidade de vida, com overdentures mandibulares de dois implantes, enquanto alguns estudos sistematizam os protocolos tipo barra-clipe [14–16]. Estes estudos contribuem para a transferência de conhecimento e para a padronização de condutas nos serviços de reabilitação protética [14–16].

Diante desse cenário, este trabalho teve como objetivo sintetizar criticamente a literatura recente sobre as overdentures mandibulares, com foco em impacto em função e qualidade de vida, critérios para seleção do sistema de retenção e implicações para a manutenção e cuidados de longo prazo. [7–9,17]. As citações e referências seguem o estilo Vancouver, conforme o guia institucional adotado.

## 2 DESENVOLVIMENTO

### 2.1 SÍNTESE DOS ESTUDOS SOBRE OVERDENTURES E SISTEMAS DE RETENÇÃO

A literatura selecionada cobre desde as revisões narrativas e sistemáticas até estudos clínicos, levantamentos de longo prazo e relatos de caso, oferecendo um panorama abrangente do desempenho das overdentures dento e implantorretidas. Em comum, os trabalhos destacam ganhos funcionais (retenção, estabilidade, eficiência mastigatória), impacto positivo na qualidade de vida (medidas como OHIP-14 que avaliam o perfil de impacto na saúde bucal, avaliando a percepção subjetiva da qualidade de vida relacionada à saúde bucal através de 14 perguntas, que irão resultar em uma pontuação de 0 a 56, na qual quanto mais alta a pontuação, mais afetada é a qualidade de vida do paciente, essa medida mede a limitação funcional, dor física, desconforto psicológico, incapacidade física, incapacidade social, incapacidade psicológica e desvantagem- sentir dificuldade em relaxar) e um perfil de manutenção que varia com o tipo de retentor (barra/clipe, bola, locator, magnetos e coroas telescópicas). Esses achados ajudam a orientar a escolha do sistema segundo anatomia do rebordo, espaço protético disponível, destreza de higiene e preferências do paciente.

Do ponto de vista metodológico, há uma heterogeneidade importante: os estudos de caso descrevem um sistema racional clínico com protocolos, enquanto as revisões sistemáticas e meta-análises comparam diretamente os retentores. Estudos clínicos e coorte adicionam evidências “do mundo real” sobre a satisfação, as complicações e necessidade de proervação, ao passo que monografias e TCCs documentam protocolos e técnicas que ajudam a melhorar o conhecimento.

No eixo “desempenho vs. manutenção”, observa-se um padrão: o sistema de barras tende a maximizar a estabilidade quando o espaço protético e o desenho são adequados; os encaixes individuais como bola ou locator simplificam a confecção e a substituição de componentes, com custo de manutenção previsível; os magnetos e coroas telescópicas aparecem como alternativas específicas, muitas vezes

determinadas por espaço, higiene e prioridades estéticas ou econômicas. Independentemente do sistema, o planejamento e o controle do espaço interoclusal são reiteradamente apontados como decisivos para reduzir as falhas.

A seguir, apresenta-se um quadro-síntese que une os elementos centrais de cada estudo (tipo, foco, achados, manutenção e implicações). O quadro funciona como guia rápido para comparação e para o aconselhamento clínico compartilhado, antes da discussão crítica que aprofunda as convergências, lacunas e diretrizes práticas.

Quadro 1. Síntese dos estudos sobre overdentures: tipo de estudo, foco/intervenção, achados principais, manutenção/complicações e implicações clínicas.

<b>Referência (abreviada)</b>	<b>Tipo de estudo</b>	<b>Foco/ Intervenção</b>	<b>Principais achados</b>	<b>Manutenção/ Complicações</b>	<b>Implicações clínicas</b>
Samra RK et al., 2015 – <i>J Oral Res Rev.</i>	Revisão narrativa	Overdenture dento-suportada; princípios e indicações	Preserva suporte e melhora retenção vs. dentadura convencional	Troca de matrizes; ajustes periódicos	Útil quando raízes remanescentes podem ser aproveitadas
Prithviraj DR et al., 2014 – <i>J Dent Implants</i>	Revisão narrativa	Eficiência mastigatória: CD vs. IOD/ISFP	IOD/ISFP > CD; diferença pequena entre IOD e fixas	Manutenção programada dos encaixes	Escolha guiada por higiene, custo, preferência
Farias D et al., 2014 – <i>Arch Health Invest.</i>	Revisão	Barra-clipe em mandíbula	Alta estabilidade com espaço adequado	Substituição; reembasamento	Indicação em rebordos reabsorvidos que pedem estabilização
Lopes SC; Rodrigues WJPR, 2022 – <i>Cad Odontol UNIFESO</i>	Revisão integrativa	Locator/bola/ barra/ Magnetos	Seleção depende de espaço, higiene e custo	Locator/bola = reposição fácil; barra = maior controle	Decisão individualizada com planejamento
Farias D et al., 2019 – <i>Salusvita</i>	Revisão	Barra-clipe: indicações, passos e complicações	Resultados previsíveis com protocolo correto	Desgaste de matrizes; ajustes; reembasamento	Atenção ao desenho da barra e ao espaço
Kutkut A et al., 2018 – <i>J Prosthodont Res.</i>	Revisão sistemática	CD vs. IOD	IOD melhora QoL e função vs. CD	Requer manutenção, com melhores desfechos	Duas implantações mandibulares como padrão frequente
Sampaio-	Retrospectivo	Complicação	Complicações	Troca de	Planejamento e

<b>Referência (abreviada)</b>	<b>Tipo de estudo</b>	<b>Foco/ Intervenção</b>	<b>Principais achados</b>	<b>Manutenção/ Complicações</b>	<b>Implicações clínicas</b>
Fernandes M et al., 2016 – <i>Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac.</i>		protética em IOD	técnicas frequentes, manejáveis	componentes e reembasamento	educação do paciente
Patel S; Vaishnav K, 2025 – <i>Cureus</i>	Revisão sistem./meta-análise	Sobrevida do attachment, tecido, satisfação	Diferenças entre sistemas; efeito modulado pelo contexto	Locator/bola previsíveis; barras duráveis com controle	Escolha pondera desempenho e manutenção ao longo do tempo
Cardoso RG et al., 2016 – <i>Braz Oral Res.</i>	Estudo clínico comparativo	Eficiência mastigatória e QoL: CD vs. IOD	IOD melhora eficiência e OHIP vs. CD	Acompanhamento para preservar retenção	Reforça superioridade funcional da IOD mandibular
Kuoppala R et al., 2012 – <i>Gerodontology</i>	Estudo clínico	Resultados de longo prazo em IOD	Alta satisfação; complicações técnicas > biológicas	Ajustes de retenção; reembasamento	Boas perspectivas a longo prazo com preservação
Rella E et al., 2023 – <i>Healthcare (Basel)</i>	Estudo clínico	Impacto de IOD na QoL (OHIP-14)	Melhora rápida e sustentada em 1 ano	Desgaste de anéis retentivos	Consolida benefício em idosos edêntulos
Koji E, 2016 – Monografia (UNICAMP/FOP)	Monografia (revisão)	Overdenture dentossuportadas	Aproveitamento radicular melhora suporte e propriocepção	Controle de higiene e trocas	Alternativa quando implantes não são viáveis
Sutariya PV et al., 2021 – <i>J Indian Prosthodont Soc.</i>	Revisão sistem./meta-análise	Seleção ótima do attachment	Eficácia semelhante entre sistemas; nuances por caso	Custos/tempo de manutenção variam	Individualização por rebordo, espaço e higiene
Marks WS, 2011 – TCC (UFRGS)	TCC (revisão)	Barra-clipe vs. O-ring	Barra: maior estabilidade; O-ring: simplicidade e custo	Troca de O-rings; ajustes	Seleção guiada por espaço e perfil de manutenção
Gomes LGM, 2023 – TCC (UFU)	Relato de caso	Overdenture sobre raízes	Reabilitação funcional/estética satisfatória	Monitoramento e trocas de retenção	Opção conservadora em casos selecionados
Pereira VA, 2023 – TCC (UFU)	Relato de caso	Overdenture barra-clipe	Boa retenção e conforto após ajustes	Reembasamento e substituição de matrizes	Relevância do protocolo clínico-laboratorial
Laurito D et al., 2012 – <i>Ann Stomatol (Roma)</i>	Revisão de protocolos	Espaço protético, desenho e precisão	Desenho correto reduz falhas/perda óssea	Dependente do sistema e da higiene	Planejamento reverso e controle de espaço são cruciais
Gupta N et al., 2023 – <i>J Oral Biol Craniofac Res.</i>	Revisão sistemática	Bola vs. Locator	Resultados próximos; diferenças	Locator com trocas previsíveis; bola com baixo	Escolha orientada ao caso e

Referência (abreviada)	Tipo de estudo	Foco/ Intervenção	Principais achados	Manutenção/ Complicações	Implicações clínicas
			pontuais	custo	preferência
Fernades EC et al, 2016 – Rev Odontol Univ Cid Sao Paulo.	Revisão	Comparação dos sistemas de retenção para overdenture	Barra clipe e esférico apresentam maior estabilidade e retenção em relação ao magnético	Magnético necessita e mais reparos	Individualização e preferência do paciente
Fajardo RS. et al., 2014 – Arch Health Invest.	Revisão	O'ring vs. Barra-Clipe em Overdenture Mandibular	Barra: melhor retenção O'ring: mais resiliente	Troca de matrizes e anéis	Planejamento de acordo com cada caso

Fonte: O autor (2025).

Os estudos convergem em três eixos: a melhora funcional clara das overdentures em relação às dentaduras convencionais, o impacto positivo e sustentado na qualidade de vida, e a necessidade intrínseca de manutenção periódica. Em especial, os ensaios e estudos clínicos que medem OHIP-14 e a eficiência mastigatória demonstram ganhos precoces (primeiros meses), que se mantêm por 6 a 12 meses, reforçando que a indicação de dois implantes mandibulares para overdenture tem forte indicação clínica. Esse padrão se replica em diferentes contextos, inclusive em populações idosas, com benefício perceptível em conforto e estabilidade.

A escolha do sistema de retenção deve ser individualizada. As barras otimizam a estabilidade quando há espaço interoclusal suficiente e possibilidade de desenho adequado, reduzindo micromovimentos e facilitando o controle oclusal; por outro lado, exigem maior rigor laboratorial e de manutenção do conjunto. Encaixes individuais, como bola e locator, simplificam a logística clínica, oferecem a troca previsível de componentes e, muitas vezes com menor custo inicial; porém, podem demandar substituições mais frequentes dos elementos retentivos, sobretudo em pacientes com alta carga mastigatória. Os magnetos e as coroas telescópicas são úteis onde o espaço, a anatomia e a higiene pesam mais.

Com referência às complicações, predominam os seguintes eventos: desgaste/perda de retenção de matrizes, afrouxamento de parafusos e necessidade

de reembasamento da base protética. A frequência e a gravidade variam por sistema e por arcada (maxila vs. mandíbula), além de dependerem de fatores do paciente (rebordo, xerostomia, controle de biofilme, hábitos parafuncionais, etc). A implicação prática é seguir um plano de manutenção programado, com troca de anéis/insertos, avaliação de adaptação e higiene, pois a satisfação a longo prazo está ligada tanto à qualidade da execução inicial quanto à previsibilidade da manutenção.

Metodologicamente, as evidências ainda apresentam heterogeneidade: relatos de caso e estudos retrospectivos convivem com revisões sistemáticas e algumas meta-análises, mas com diversidade de desfechos. Essa heterogeneidade limita as comparações diretas e interpretação, exigindo cautela ao interpretar os resultados. Futuras pesquisas se beneficiariam de protocolos padronizados de desfechos (p.ex., conjuntos mínimos de medidas para função, eventos adversos e QoL- pesquisas em que os pacientes relatam o impacto na qualidade de vida), amostras maiores e acompanhamentos clínicos superiores a 24 meses, além de análises de custo-efetividade que considerem o ciclo completo de manutenção.

Do ponto de vista do paciente, a tomada de decisão compartilhada é importante. Muitos estudos realçam que a satisfação e a adesão à manutenção são influenciadas por expectativas, facilidade de higiene e capacidade de lidar com visitas periódicas. Assim, discutir a vantagens e escolhas técnicas (p.ex., barra com menos micromovimento vs. locator com substituições mais simples), favorece a escolha informada e realista, reduzindo o arrependimento terapêutico e os abandonos de consultas de ajustes. Materiais educativos e treino de higiene (escovas interproximais e irrigadores), ajudam a diminuir as complicações biológicas.

Em casos de rebordo severamente reabsorvido, a indicação preferencial é por barra/clipe, desde que o espaço e o desenho sejam viáveis, pois a estabilidade adicional melhora o conforto e a função. Já em pacientes com espaço limitado, orçamento restrito ou maior dificuldade de manutenção, os sistemas de encaixe individuais bem-posicionados, com planejamento e controle do paralelismo, podem oferecer excelente relação custo-benefício. Em overdentures dentossuportadas, o

aproveitamento radicular preserva a propriocepção e o suporte periodontal, mas exige disciplina de higiene e vigilância endodôntica/periapical.

No âmbito protético-laboratorial, o controle do espaço protético e a precisão do assentamento (especialmente em barras), são decisivos para reduzir tensões e falhas. Procedimentos como assentamento passivo, seleção de ligas metálicas com rigidez/elasticidade adequadas ao caso e oclusão bem equilibrada surgem repetidamente como determinantes da longevidade. A adoção de fluxos digitais (planejamento virtual e guias), tende a melhorar o posicionamento dos implantes, impactando na melhora da manutenção e satisfação.

## 2.2 EFEITO CLÍNICO E PSICOSSOCIAL DAS OVERDENTURES MANDIBULARES

A transição da prótese total convencional para a overdenture mandibular, especialmente sobre dois implantes, tende a produzir ganhos tanto em parâmetros clínicos quanto em desfechos declarados pelo próprio paciente. Ensaio multicêntricos e estudos randomizados reportam que a melhora não se restringe à percepção subjetiva, refletindo-se também em indicadores padronizados de qualidade de vida relacionada à saúde oral, com redução de limitações funcionais, desconforto e impacto psicossocial quando comparada às próteses convencionais [1–3]. Esses benefícios surgem de forma relativamente precoce após a instalação e se mantêm ao longo do acompanhamento, desde que sejam observados protocolos de ajuste e preservação adequados [1–2].

No campo funcional, a eficiência mastigatória costuma ser o marcador mais sensível às diferenças entre modalidades reabilitadoras, com menor tempo de trituração, fragmentação alimentar mais favorável e melhor estabilidade durante o ato mastigatório. Em particular, a reabilitação com overdenture diminui micromovimentos indesejados da base protética, reduz pontos de pressão e facilita escolhas alimentares mais variadas, o que tende a repercutir na satisfação e na adesão ao tratamento [2–3,13]. Tais alterações, somadas, ajudam a explicar as melhorias consistentes observadas em instrumentos como OHIP e GOHAI [1–3].

O efeito psicossocial acompanha os avanços funcionais. Pacientes relatam maior segurança em situações sociais, redução de constrangimentos e conforto ampliado em atividades diárias, o que se traduz em escores mais baixos de impacto negativo na OHRQoL [1–3]. Em adultos mais velhos, especialmente, a autonomia mastigatória e o conforto em público assumem valor central para bem-estar, reforçando a importância de considerar o desfecho “qualidade de vida” como objetivo explícito do plano terapêutico [1–2,11].

Do ponto de vista clínico, a melhor retenção da base reduz a necessidade de reembasamentos precoces quando o relacionamento oclusal é cuidadosamente estabelecido, ao mesmo tempo em que diminui a ocorrência de hiperplasias inflamatórias decorrentes de instabilidade. Ainda assim, as primeiras semanas pedem vigilância e ajustes finos programados, pois a fase inicial de adaptação concentra uma parte importante das queixas e das pequenas correções que garantem a consolidação dos benefícios descritos [4–6,10–11]. A educação do paciente sobre expectativas e cuidados nesse período é determinante para o sucesso.

A configuração com dois implantes na região interforaminal consolidou-se como padrão de alta relação benefício-risco, associando simplicidade cirúrgico-protética, manutenção possível e resultados previsíveis. Embora próteses fixas implantossuportadas alcancem, em média, valores ainda mais elevados de estabilidade e desempenho, a overdenture de dois implantes oferece um equilíbrio atrativo entre função, custo e versatilidade clínica, o que explica sua ampla adoção em diferentes contextos [4–6].

Para organizar comparativamente os desfechos entre modalidades reabilitadoras e apoiar decisões compartilhadas, apresenta-se a seguir a Tabela 1, que sintetiza, em linhas gerais, tendências frequentemente observadas na literatura e na prática baseada em evidências [1–3,13–14].

### **Tabela 1 — Desfechos clínicos e psicossociais por modalidade**

<b>Modalidade</b>	<b>Estabilidade/ Retenção</b>	<b>Eficiência mastigatória</b>	<b>Dor/ Desconforto</b>	<b>OHRQoL (OHIP/GOHAI)</b>	<b>Satisfação global</b>
Prótese total convencional	Baixa a moderada	Baixa	Maior frequência	Pior	Menor
Overdenture mandibular (2 implantes)	Alta	Moderada a alta	Menor frequência	Melhor	Maior
Fixas implantossuportadas	Muito alta	Alta	Menor frequência	Melhor	Muito alta

Fonte de síntese: [1–3,13–14].

A leitura da tabela reforça que a overdenture de dois implantes ocupa uma posição intermediária entre a prótese total convencional e as reabilitações fixas, combinando ganhos claros de estabilidade, eficiência mastigatória e qualidade de vida com menor complexidade e custo relativo. A decisão final, entretanto, deve ponderar preferências, condições sistêmicas, morfologia do rebordo e acesso à manutenção, lembrando que a excelência clínica depende tanto da indicação correta quanto do acompanhamento [1–3,13–14].

Em suma, a overdenture mandibular representa uma intervenção de alto valor para edêntulos, ao conciliar melhorias funcionais e psicossociais com viabilidade técnica e econômica. Quando apoiada em protocolos de seleção e cuidados bem definidos, seu impacto tende a ser duradouro e clinicamente significativo, fortalecendo autonomia e bem-estar dos pacientes [1–3,11].

A resposta clínica às overdentures não é homogênea e depende de fatores como altura do rebordo, estabilidade primária dos implantes, relação intermaxilar e histórico de adaptação prévia a próteses totais. Pacientes com rebordos severamente reabsorvidos, que relatavam história de instabilidade protética, tendem a experimentar ganhos mais evidentes na percepção de retenção e controle mastigatório quando migram para overdentures implantossuportadas, o que se traduz em aumento de variedade de alimentos na dieta e menores restrições alimentares [1–3]. Nesses casos, o ajuste oclusal no pós-instalação e a educação

para mastigação bilateral e pausada aceleram a curva de aprendizagem e fazem com que benefícios funcionais sejam perceptíveis já nos primeiros meses [1–2].

No domínio psicossocial, a literatura aponta para melhoras em dimensões de autoestima, participação social e segurança em interações cotidianas, especialmente em contextos que exigem fala clara e risos espontâneos (por exemplo, ambientes de trabalho e encontros familiares) [1–2]. O impacto é particularmente sensível entre idosos que evitavam ambientes sociais por medo de deslocamento da prótese total convencional; a retenção conferida pelos attachments reduz o “medo de falha” e favorece espontaneidade, o que se reflete em escores mais favoráveis de qualidade de vida e em relatos de recuperação de atividades antes abandonadas [1–3,11].

A eficiência mastigatória, por sua vez, relaciona-se a parâmetros objetivos (tempo de trituração, granulometria do bolo alimentar) e subjetivos (esforço percebido), além de influenciar decisões alimentares que repercutem em nutrição e prazer gastronômico [2–3,13]. Ao proporcionar maior estabilidade durante o ciclo mastigatório, a overdenture diminui o número de ciclos necessários para fragmentar alimentos fibrosos e reduz microtraumas em áreas de apoio, o que alonga o tempo de uso confortável ao longo do dia e diminui queixas de dor após as refeições [2–3]. Esses ganhos, quando somados, criam um círculo virtuoso de adesão e satisfação.

Do ponto de vista da fala e da estética, a melhora do suporte labial inferior e o controle da mobilidade da base protética facilitam emissão do som durante a fala e reduzem “cliques” e deslocamentos durante fonemas críticos, contribuindo para autoconfiança comunicativa [1–2]. Em usuários que trabalham com atendimento ao público, essa dimensão é frequentemente citada como decisiva, pois a previsibilidade do aparelho ao falar reduz ansiedade e melhora a autoimagem, fatores intimamente ligados à qualidade de vida [1–3]. A orientação quanto a fala, integrada as consultas, potencializa tais efeitos.

A temporalidade dos desfechos também importa. Estudos multicêntricos sugerem que boa parte do ganho psicossocial emerge cedo, enquanto os ajustes finos de mastigação e a consolidação do conforto ocorrem de forma incremental nos

primeiros 3–6 meses [1–2]. Isso implica estruturar visitas de controle neste intervalo, quando pequenas correções posturais da base, polimentos seletivos e reativações de retenção têm maior retorno sobre a experiência do paciente, evitando que desconfortos iniciais comprometam percepções do tratamento [1–3]. O cronograma de cuidados é, portanto, estratégico.

No Brasil, há evidência local de melhoria simultânea da eficiência mastigatória e da qualidade de vida após a adoção de overdentures mandibulares de dois implantes, reforçando a eficácia da terapia em nossa realidade assistencial [14]. A síntese de protocolos de barra-clipe em língua portuguesa amplia a transferência do conhecimento, especialmente para clínicas-escola e serviços do SUS, onde materiais educativos claros e padronizados elevam a consistência do cuidado [15–16].

É útil lembrar que as overdentures não eliminam totalmente a necessidade de ajustes e reembasamentos ao longo do tempo, mas reduzem sua frequência e magnitude quando comparadas à prótese total convencional, na medida em que a retenção obtida pelos implantes diminui o papel exclusivo da mucosa como suporte [4–6,10–11]. Ao alinhar expectativas desde o início—explicando que a manutenção é parte do tratamento—diminui-se o risco de frustração e fortalece a parceria terapêutica, o que se traduz em maior persistência de uso e melhor qualidade de vida sustentada [1–3,11].

### 2.3 SELEÇÃO DO SISTEMA DE RETENÇÃO (BALL, LOCATOR, BARRA-CLIQUE) E DECISÃO INDIVIDUALIZADA

A escolha entre conexões do tipo esfera (ball), Locator e barra-clipe envolve uma análise multifatorial que integra anatomia do rebordo, paralelismo dos implantes, disponibilidade de espaço protético, destreza para higiene, orçamento e preferência do paciente. Longe de existir um “melhor universal”, o que se busca é o melhor ajuste ao contexto clínico e ao perfil de adesão esperado, entendendo que cada sistema distribui de forma distinta os compromissos entre retenção, manutenção e custo ao longo do tempo [7–9,15–16].

Conexões esféricas costumam ser valorizadas pela simplicidade e pelo custo inicial menor, oferecendo retenção adequada para a maioria dos casos típicos de dois implantes. Em contrapartida, o desgaste natural das matrizes pode exigir trocas com certa periodicidade, especialmente em usuários com alta carga funcional ou hábitos parafuncionais, o que deve ser mapeado na fase de planejamento [7–9]. Essa previsibilidade, porém, torna o manejo acessível e padronizável.

O sistema Locator destaca-se pelo perfil baixo e pelo uso de inserts com diferentes graduações de retenção, o que permite modular a força de inserção e remoção de acordo com conforto e destreza do paciente. Em situações de altura vertical limitada, essa característica é particularmente útil, preservando espaço para acrílico e dentes, sem sacrificar a robustez do conjunto, desde que os inserts sejam revistos periodicamente [8–9,15]. Trata-se, portanto, de uma solução versátil para cenários anatômicos desafiadores.

A barra-clipe tende a ser indicada quando há necessidade de splintage, por exemplo, diante de desalinhamentos relevantes ou quando se deseja maior controle rotacional da base protética. Embora proporcione estabilidade superior em certos arranjos, exige maior espaço vertical e um compromisso rigoroso com a higiene, já que o desenho pode acumular biofilme em nichos de difícil acesso. O custo inicial é, em geral, mais elevado, e o cronograma de manutenção precisa ser cuidadosamente planejado e comunicado [15–16].

A capacidade de higienização é um critério de seleção central. Pacientes com limitações motoras ou cognitivas podem se beneficiar de sistemas com componentes de fácil remoção ou menor propensão à retenção de placa, além de instruções claras e materiais de apoio adaptados. O suporte familiar e a rede de cuidado também pesam nessa decisão, já que a adesão a consultas de manutenção com trocas de inserts ou cliques é determinante para o sucesso do tratamento [8–9,15–16].

O espaço protético e o paralelismo dos implantes condicionam, de forma concreta, as escolhas. Em alturas reduzidas, o Locator frequentemente oferece a melhor relação entre retenção e viabilidade técnica, ao passo que angulações desfavoráveis podem inclinar a decisão para barras, desde que a higiene seja

possível de ser executada pelo paciente. Em ambos os casos, o planejamento do dente para o implante permite racionalizar o desenho e reduzir retrabalhos [8–9,15–16].

Preferências do paciente precisam ser trazidas para o centro do processo decisão. Há usuários que priorizam máxima retenção e aceitam visitas de manutenção mais frequentes; outros favorecem simplicidade, com intervenções rápidas e previsíveis. Discutir cenários realistas de custo de manutenções, força de inserção/remoção e sensação de estabilidade ajuda a alinhar expectativas e reduzir arrependimentos terapêuticos [7–9].

Estratégias de prova e ajuste progressivo como iniciar com inserts de retenção moderada e evoluir conforme necessidade são úteis para personalizar o conforto e proteger tecidos durante a curva inicial de adaptação. Medidas objetivas de força de inserção e ferramentas simples de verificação contribuem para documentação e rastreabilidade, criando um ciclo de atenção e de cuidado [8–9].

Em resumo, esfera e Locator resolvem grande parte dos casos com dois implantes, enquanto a barra-clipe atende a demandas mecânicas específicas de estabilidade rotacional e distribuição de carga. A decisão individualizada, apoiada no diagnóstico protético e em decisão compartilhada, costuma aumentar a relação custo-benefício, lembrando que o objetivo é otimizar o equilíbrio de atributos, e não apenas ser bom em um único parâmetro [7–9,15–16].

A comparação entre sistemas deve considerar não apenas a retenção inicial, mas o perfil de desgaste e a previsibilidade de reativação ao longo do tempo. Conexões esféricas, por exemplo, apresentam comportamento previsível de manutenção e ampla disponibilidade de componentes, o que facilita logística das manutenções; contudo, a frequência de troca de matrizes depende diretamente do padrão de uso e da força de inserção/remoção praticada pelo paciente [7–9]. Já o Locator permite modular a retenção com inserts de diferentes níveis, recurso valioso em pacientes frágeis ou com destreza limitada [8–9,15].

Desalinhamentos entre implantes, comuns na prática, tendem a penalizar sistemas que exigem paralelismo mais estrito, motivo pelo qual casos com divergência significativa podem se beneficiar de barra-clipe, que promove

splintagem e melhora o controle rotacional [15–16]. Esse ganho mecânico, entretanto, vem acompanhado de maior demanda de higiene, pois o desenho pode criar nichos de retenção de biofilme; assim, a indicação deve ser acompanhada de um plano educativo e de revisões programadas para profilaxia e polimento [15–16].

O espaço protético é um limitador crítico. Em alturas verticais reduzidas, o perfil baixo do Locator costuma preservar volume para acrílico e dentes, reduzindo fraturas por excesso de desgaste do corpo protético [8–9,15]. Quando há espaço amplo e necessidade de estabilidade rotacional marcada—por exemplo, em rebordos hiperreabsorvidos—, a barra pode oferecer melhor performance, desde que a confecção respeite princípios de desenho que facilitem a higienização e que o usuário tenha condições de cumpri-la [15–16]. O equilíbrio entre biomecânica e higiene é o eixo da decisão.

No eixo da experiência do paciente, a força de inserção/remoção e a previsibilidade de “encaixe” influenciam a satisfação cotidiana. Usuários com artralgia (dor em uma das articulações) de mãos, por exemplo, podem preferir retenções moderadas e perfis de inserção mais tolerantes, que reduzam dor ou cansaço ao manipular a prótese [8–9]. Um protocolo de prova com inserts de retenção progressiva permite chegar a sensação ideal de estabilidade sem impor esforço excessivo, o que, por sua vez, diminui microtraumas de mucosa associados a manipulações repetidas e vigorosas [8–9,15].

Do ponto de vista econômico-operacional, a disponibilidade de peças de reposição e a curva de aprendizado da equipe técnica importam. Sistemas com ampla cadeia de suprimentos e manuais padronizados facilitam a manutenção e reduzem tempo de cadeira, fator decisivo em serviços com alta demanda [7–9]. Em contrapartida, configurações mais complexas podem exigir laboratórios de apoio específicos, o que eleva custos e prazos; essa variável deve ser discutida no consentimento informado para evitar expectativas irreais sobre prazos e valores [15–16].

A decisão compartilhada ganha valor quando se utilizam quadros comparativos objetivos e linguagem acessível para descrever alternativas entre retenção máxima, facilidade de higiene, custo cumulativo e necessidade de visitas.

Pacientes que valorizam autonomia e baixa dependência do serviço tendem a aceitar retenções ligeiramente menores em troca de manutenção mais simples; já aqueles que priorizam estabilidade “de sensação fixa” podem aceitar agendas de ajustes mais rígidas [7–9]. Não existe solução ideal fora do contexto de preferências e possibilidades de cada pessoa.

É possível iniciar com um sistema de inserção mais simples (por exemplo, Locator com retenção moderada) e, na ausência de estabilidade satisfatória, evoluir para retenções maiores ou considerar conversão para barra em cenários bem indicados, mantendo diálogo transparente sobre custos incrementais e implicações de higiene [8–9, 15–16]. Esse caminho reduz arrependimentos terapêuticos.

#### 2.4 MANUTENÇÃO, COMPLICAÇÕES E CUSTO-EFETIVIDADE NO MÉDIO E LONGO PRAZOS

O desempenho sustentado das overdentures depende de um programa de manutenção estruturado, no qual ajustes oclusais, trocas de inserts ou matrizes, polimento de bases e controle de tecidos peri-implantares são planejados desde o início. A experiência clínica e a literatura convergem ao apontar que a ausência de proervação regular aumenta a probabilidade de perda de retenção, hiperplasias, desconforto e eventos biológicos adversos, comprometendo a relação custo-benefício do tratamento [5–6, 10–11]. A manutenção, portanto, é parte integral do plano terapêutico.

As complicações protéticas mais comuns incluem desgaste e afrouxamento de componentes retentivos, fraturas acrílicas em áreas de concentração de tensão e soltura de parafusos, enquanto, no âmbito biológico, destacam-se mucosite e peri-implantite associadas ao acúmulo de biofilme. A taxa e o perfil desses eventos variam com o sistema de retenção, a qualidade do ajuste oclusal e a adesão do paciente ao cuidado domiciliar, o que reforça a importância de protocolos educativos simples e repetíveis [10–11]. Identificar precocemente sinais de alerta reduz custos e necessidade de intervenções maiores.

A dimensão econômica do tratamento ultrapassa o investimento inicial, espalhando-se ao longo do tempo na forma de trocas de inserts, reativações de retenção, profilaxias e pequenos reparos. Quando comunicados com transparência e incorporados ao cronograma de ajustes, esses custos preservam a custo-efetividade e evitam abandono no tratamento. Em um cenário de recursos limitados, a previsibilidade financeira é fator de adesão tão relevante quanto o alívio sintomático oferecido pela reabilitação [5–6].

Crítérios de risco podem modular a frequência de consultas de proervação. Fumantes, diabéticos, pacientes com higiene deficiente ou com dificuldades manuais se beneficiam de intervalos mais curtos, com revisões focadas na remoção de biofilme, recondicionamento de hábitos e monitoramento de tecidos moles. A personalização do intervalo, aliada a checklists objetivos, ajuda a reduzir a variabilidade do cuidado e a padronizar resultados [10–11].

Para organizar tendências de manutenção e complicações por sistema, e apoiar o planejamento de custos e logística, apresenta-se a seguir a Tabela 2, construída como síntese prática de achados frequentes em revisões e séries clínicas [7–9,15–16,10–11].

**Tabela 2 — Manutenção e complicações por sistema de retenção**

<b>Sistema</b>	<b>Manutenção típica</b>	<b>Complicações protéticas mais comuns</b>	<b>Observações de custo/tempo</b>
Esfera (ball)	Troca periódica de matrizes	Desgaste/afrouxamento das matrizes; perda de retenção	Custo inicial menor; manutenção cumulativa moderada [7–9]
Locator	Substituição de inserts; ajuste de retenção	Desgaste de inserts; eventual folga	Perfil baixo útil em pouca altura; manutenção previsível [8–9,15]
Barra-clipe	Troca de cliques; polimento/higienização intensiva	Fraturas acrílicas se espaço/desenho inadequados	Custo inicial maior; higiene crítica; estabilidade rotacional elevada

<b>Sistema</b>	<b>Manutenção típica</b>	<b>Complicações protéticas mais comuns</b>	<b>Observações de custo/tempo</b>
			[15–16]

Fonte: O autor (2025).

A leitura comparativa sugere que todos os sistemas demandam manutenção, mas diferem em quando e onde esse esforço se concentra. Esferas e Locator distribuem custos ao longo do tempo, com trocas simples e rápidas; barras, por sua vez, concentram maior investimento inicial e exigem rotinas de higiene mais exigentes, sob a possibilidade de mais consultas protéticas. Mapear esse fluxo com o paciente, em uma linguagem simples, favorece a adesão e reduz frustrações, preservando os benefícios funcionais da reabilitação [7–9,15–16].

A gestão de complicações pode ser organizada em pesquisas simples que começam por causas prováveis e de fácil solução a troca de insert, reativação de retenção, polimento de áreas críticas antes de se considerar revisões estruturais. Checklists objetivos de sinais de alerta, como perda súbita de retenção, dor à inserção ou ulcerações recorrentes, facilitam triagem e priorização de condutas [10–11]. Em serviços com grande volume, esses instrumentos padronizam a qualidade assistencial.

Sob a ótica da gestão e do ensino, a construção de um quadro de indicadores—taxa anual de troca de inserts/matrizes, comparecimento as consultas, escores OHIP/GOHAI, incidência de mucosite/peri-implantite ajuda o dentista a compreender as possíveis complicações e estimula a melhoria contínua. Estudos nacionais têm mostrado que protocolos padronizados e materiais educativos simples aumentam aderência e consistência dos resultados, ao mesmo tempo em que melhoram o processo de desenvolvimento e aprendizado de universitários [14–16]. O ganho é clínico, pedagógico e de gestão.

Em conclusão, a equação que sustenta o valor das overdentures combina manutenção programada, educação do paciente e decisões protéticas realistas. Esse tripé reduz falhas e aumenta os efeitos benéficos já observados em desfechos

funcionais e de qualidade de vida, preservando a custo-efetividade ao longo de todo o tratamento [5–6,10–11].

A manutenção bem-sucedida começa com um planejamento, capaz de prever intervalos de consultas e conteúdos educativos. Fumantes, diabéticos e indivíduos com limitações de higiene devem receber cronogramas mais próximos (por exemplo, a cada 6 meses) com foco em profilaxia, recondicionamento de hábitos e inspeção de áreas de maior atrito, enquanto usuários com boa adesão podem manter intervalos anuais, sem perder a vigilância sobre desgaste de inserts e estabilidade oclusal [10–11].

A documentação padronizada com registro fotográfico das superfícies de base, medição da força de inserção quando possível e checklist de sinais de alerta cria memória técnica do caso e facilita intervenções precoces. Perda súbita de retenção, por exemplo, pode ser resolvida com simples troca de insert/matriz; já ulcerações recorrentes pedem revisão do assentamento e polimento cuidadoso de áreas críticas antes que evoluam para hiperplasias [5–6,10–11]. O objetivo é resolver o simples cedo para evitar o complexo depois.

No plano dos custos cumulativos, a transparência desde a primeira consulta evita a impressão de “custos ocultos”. Explicar que a economia de micromovimentos e desconforto, proporcionada pelos implantes, vem acompanhada de pequenas reposições previsíveis ao longo do tempo ajuda o paciente a se planejar financeiramente e reduz abandono do acompanhamento [5–6]. Em comparação com próteses fixas, a overdenture distribui melhor os custos, mantendo a eficiência clínica e psicossocial observada em longo prazo [1–3,5–6].

A higiene domiciliar é pilar de prevenção biológica e protética. Orientações sobre escovas interproximais, irrigadores de baixa pressão e rotinas de limpeza específicas para cada attachment reduzem biofilme em nichos críticos, diminuindo mucosite e peri-implantite condições que, se negligenciadas, elevam custos e comprometem a longevidade do conjunto [10–11]. Materiais educativos com linguagem simples e ilustrações, reforçados em cada atendimento têm impacto direto e mensurável nesses desfechos.

No tocante às complicações protéticas, a análise de causa raiz deve considerar desenho da base, espessura acrílica nas áreas de maior tensão e adequação do espaço para o attachment. Fraturas recorrentes em regiões previsíveis sugerem necessidade de redesenho e reforço local, enquanto perdas frequentes de retenção podem indicar incompatibilidade entre expectativa do paciente e graduação de insert utilizada [8–9,15–16]. Essas correções estruturais, quando feitas cedo, evitam cascatas de retrabalho.

A qualidade do serviço pode ser monitorada por um painel enxuto de indicadores: taxa anual de troca de inserts/matrizes por paciente, comparecimento as consultas de proervação, escores OHIP/GOHAI ao longo do seguimento e incidência de eventos teciduais [14–16]. Essa abordagem orientada por dados estimula a melhoria contínua, cooperando na tomada de decisões sobre protocolos e educação do paciente e garantindo que a relação custo-efetividade observada em estudos seja reproduzida na prática do dia a dia [5–6,10–11].

## 2.5 OVERDENTURES DENTOSSUPORTADAS: PRESERVAÇÃO RADICULAR E CONSIDERAÇÕES BIOMECÂNICAS

A permanência de raízes estratégicas como pilares de overdentures dentossuportadas continua sendo uma alternativa válida, sobretudo quando há prognóstico favorável quanto à vitalidade, suporte periodontal e viabilidade endodôntica. Essa estratégia pode oferecer vantagens biomecânicas entre elas propriocepção e distribuição mais favoráveis de cargas que se traduzem em conforto e controle motor durante a mastigação, especialmente em rebordos muito reabsorvidos [12]. Embora menos frequente na prática atual, não deve ser descartada.

Do ponto de vista anatômico-funcional, preservar raízes ajuda a conservar altura de rebordo e estrutura óssea, contribuindo para estabilidade da base e melhor suporte de tecidos moles. Em perfis faciais específicos, essa opção favorece estética do terço inferior e pode reduzir a necessidade de intervenções reembasadoras precoces, desde que a oclusão seja cuidadosamente ajustada e

que a higiene seja compatível com a nova configuração protética [12]. A avaliação tridimensional do espaço protético é mandatória.

A análise biomecânica indica que pilares radiculares estratégicos minimizam rotações indesejadas da base e redistribuem tensões, o que pode reduzir microtraumas em áreas críticas. Em contrapartida, a preservação radicular carrega consigo o risco de falhas endodônticas, cárie radicular e fraturas, exigindo monitoramento radiográfico, testes periódicos de vitalidade (quando aplicável) e educação rigorosa para controle de biofilme [12]. O custo biológico precisa ser comparado ao de implantes em cada caso.

A comparação econômica com overdentures implantossuportadas deve considerar custos diretos e indiretos ao longo do tempo. Em alguns cenários, a entrada financeira pode ser menor com raízes preservadas; porém, a variabilidade de manutenção e a possibilidade de intercorrências endodônticas precisam ser discutidas no consentimento informado para alinhar expectativas. A decisão, portanto, não é pautada apenas em único fator, mas um balanço entre viabilidade, risco e preferência de cada paciente [12].

No plano da experiência do paciente, a propriocepção conferida por raízes mantidas pode aumentar a confiança funcional e a sensação de controle, repercutindo em satisfação. Ainda que a evidência nessa dimensão apresente heterogeneidade metodológica, a tendência clínica aponta para ganhos percebidos, especialmente em usuários com dificuldade de adaptação a bases muito instáveis [12]. O relato do paciente tem peso nesse julgamento.

A higiene, no entanto, permanece como a condição primordial para o sucesso. A presença de pilares remanescentes cria necessidades específicas de limpeza, exigindo dispositivos auxiliares e instruções detalhadas, sob pena de acelerar processos cariosos ou inflamatórios de difícil reversão. Materiais educativos claros e reforço periódico durante os atendimentos são componentes estruturais do plano [12]. Sem isso, os riscos se sobrepõem aos benefícios.

Em síntese, a preservação radicular não deve ser menosprezada a “segunda linha”, mas compreendida como alternativa indicada a perfis anatômicos e clínicos específicos. Com diagnóstico preciso, consentimento informado e plano de

manutenção bem planejado, ela compõe o plano terapêutico, alinhando-se ao princípio de individualização da reabilitação protética [12].

A seleção de pilares radiculares exige olhar integrado de prótese, endodontia e periodontia. Dentes com estrutura coronária desfavorável, mobilidade acentuada ou comprometimento periodontal avançado perdem viabilidade como pilares, enquanto raízes com bom remanescente e possibilidade de ferulização adequado após tratamento endodôntico quando indicado—podem sustentar attachments específicos e contribuir para estabilidade [12]. O planejamento deve antecipar linhas de fratura e reduzir alavancas por desenho criterioso.

Em termos de componentes, mini-attachments para raízes permitem retenção objetiva com menor demanda de espaço, mas exigem assentamento preciso e controle de forças para evitar sobrecarga. Em rebordos severamente reabsorvidos, a distribuição dos pilares deve priorizar controle de rotação e redução de zonas de tensão, integração que depende de assentamento passivo da base e oclusão dirigida [12].

A própriocepção residual é um diferencial clínico relevante. Pacientes relatam sensação mais “fina” de controle ao morder e ao posicionar o alimento, o que diminui a força exagerada e, potencialmente, reduz traumas sobre a mucosa. Embora a evidência ainda seja heterogênea, o relato consistente em subgrupos selecionados justifica considerar a preservação radicular quando critérios de risco são favoráveis e a adesão à higiene é alta [12]. O benefício é sensorial e funcional.

No planejamento, é essencial explicitar que a manutenção das raízes implica vigilância para cárie radicular e eventos endodônticos tardios. Rotinas de fluoroterapia tópica, controle de dieta cariogênica e uso de auxiliares de higiene tornam-se essenciais para proteger o investimento biológico; sem tais medidas, a probabilidade de intercorrências que exijam conversões futuras aumenta [12].

Sob um olhar econômico, a entrada financeira pode ser menor em alguns cenários quando se preservam raízes, sobretudo em sistemas com acesso restrito a implantes; porém, a variabilidade de manutenção e a possibilidade de retratamentos endodônticos introduzem incerteza de custo que precisa ser pensada com o paciente [12].

A adaptação oclusal tem peso crítico, pequenos desníveis podem concentrar forças nos pilares, acelerando fadiga e microfissuras. Protocolos de controle oclusal por pontos de contato e guias simples, realizados nas primeiras semanas, reduzem a probabilidade de eventos e ajudam a estabilizar a experiência do paciente [12].

Em síntese, a overdenture dento-suportada é mais do que um remanescente histórico: é uma solução indicada para perfis anatômicos e comportamentais específicos, desde que sustentada por higiene excelente, seleção de pilares criteriosa e plano de manutenção realista. Quando esses elementos se alinham, os benefícios proprioceptivos e de estabilidade se tornam clinicamente relevantes e percebidos pelo usuário [12].

## 2.6 DIRETRIZES PRÁTICAS PARA INDICAÇÃO, PLANEJAMENTO E ACOMPANHAMENTO

O planejamento de uma overdenture passa por critérios de elegibilidade, planejamento de dois implantes na sínfise mandibular, seleção do attachment, educação em saúde e desenho de cronograma de ajustes realista. O objetivo é proporcionar previsibilidade clínica, reduzir custos não planejados e fortalecer a experiência do paciente [4,6,9,14–16].

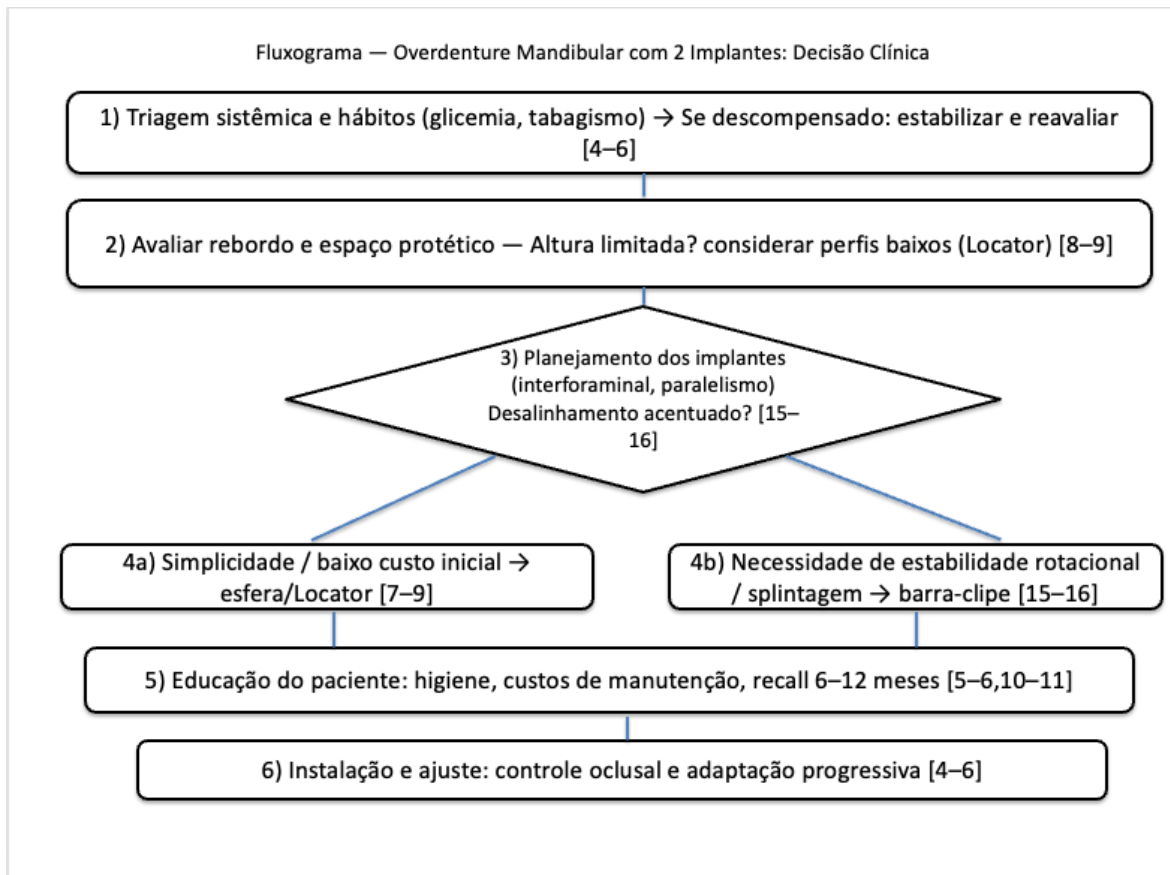
Na elegibilidade, aspectos sistêmicos como controle glicêmico e tabagismo, morfologia do rebordo, disponibilidade de espaço protético, demanda estética e capacidade de adesão à higiene e as manutenções determinam a viabilidade e o tempo de cada etapa. Pacientes motivados e bem orientados tendem a ter menos intercorrências e melhor ganhos funcionais, razão pela qual materiais educativos simples e objetivos devem integrar o tratamento desde a primeira consulta [4–6,10–11]. O cuidado começa na conversa.

No planejamento cirúrgico-protético, dois implantes na região interforaminal oferecem trajetória segura e desempenho previsível, com grau moderado de complexidade. A busca por paralelismo, o respeito a distâncias mínimas e a preservação de espaço vertical para dentes eacrílico são determinantes para a longevidade do conjunto e para o conforto do usuário. O planejamento e a prova dos componentes em boca reduzem retrabalhos e custos adicionais [4–6].

A escolha do attachment deve refletir o diálogo entre anatomia, destreza de higiene e logística de manutenção. Em geral, esfera e Locator resolvem a maioria dos casos ao combinar boa retenção e manejo previsível, enquanto a barra-clipe serve a demandas específicas de estabilidade rotacional e splintage, desde que a higiene seja possível e o paciente entenda as implicações de custo e tempo. A decisão compartilhada, com cenários de manutenção apresentados de forma transparente, reduz abandonos e insatisfação [7–9,15–16].

Para tornar o processo reprodutível, apresenta-se a seguir um Fluxograma de decisão clínica, que sintetiza as etapas-chave desde a triagem até o plano de manutenção, servindo também como checklist de equipe em ambulatórios e clínicas-escola [4–9,15–16].

Figura 1 – Fluxograma — Overdenture mandibular com 2 implantes: decisão clínica



**Fonte:** Elaboração própria (2025), com base em [4-9, 10-11, 15-16].

A leitura do fluxograma ressalta que a decisão sobre o attachment vem do planejamento do caso e do perfil do paciente, e não de uma preferência isolada por componente. Ao explicitar custos cumulativos, intervalos de ajustes e responsabilidades do usuário, esse roteiro transforma a manutenção em parte fundamental do tratamento, reduzindo a variabilidade dos resultados e favorecendo a continuidade do cuidado [4-9,15-16].

Como instrumentos de gestão e melhoria contínua, recomenda-se instituir um painel de indicadores que contemple taxas de troca de inserts/matrizes por ano, comparecimento a consultas de preservação, escores de OHIP/GOHAI e incidência de eventos teciduais. Tais métricas apoiam melhorias internas ao dentista, ajudam na compreensão de estudantes acerca do assunto e na comunicação com gestores. Evidências nacionais apontam que protocolos padronizados, somados a materiais educativos acessíveis, elevam a aderência e a consistência clínica nos diferentes níveis de cuidado [14-16].

Por fim, a consolidação dessas diretrizes fortalece a previsibilidade da terapia com overdentures e melhora a experiência do paciente. Ao combinar elegibilidade bem definida, planejamento criterioso, decisão compartilhada e manutenção programada, cria-se um ciclo virtuoso de valor em saúde, no qual ganhos funcionais e psicossociais se sustentam ao longo do tempo com racionalidade econômica e pedagógica [4–9,14–16].

A implementação de diretrizes começa pela padronização da anamnese e do exame clínico, com campos explícitos para hábitos (tabagismo, bruxismo), controle glicêmico, avaliação do rebordo e do espaço protético. Essa estrutura reduz a variabilidade entre profissionais e cria uma base comum para o planejamento, que deve orientar a posição dos implantes a partir do desenho protético ideal, não o contrário [4–6].

No planejamento cirúrgico, a região interforaminal oferece segurança anatômica e desempenho previsível para dois implantes, mas o paralelismo e as distâncias mínimas precisam ser seguidos para facilitar o assentamento dos componentes protéticos e reduzir tensões [4–6]. A prova de componentes e o teste de espaço vertical para dentes e acrílico—antes do ato definitivo—evitam retrabalhos e melhoram a longevidade do conjunto, além de encurtar o tempo de cadeira em manutenções futuras.

A decisão do attachment deve ser documentada com justificativa clínica e combinada a um plano de manutenção que inclua cronograma, custos previsíveis e critérios de troca de inserts/matrizes. Esse “termo de compromisso terapêutico” transforma as consultas de preservação em parte do tratamento, deslocando a percepção de “despesa inesperada” para “cuidado programado”, o que, na prática, aumenta a adesão e melhora a experiência do paciente [5–6,7–9,15–16].

No eixo da educação em saúde, materiais visuais simples com fotos das áreas de maior retenção de biofilme e instruções passo a passo para cada sistema—têm impacto imediato na higiene domiciliar e na redução de mucosite/peri-implantite [10–11]. Reforçar esses materiais em cada visita, com demonstrações práticas e devolutivas, cria memória e reduz a dependência de explicações longas, liberando tempo clínico para ajustes finos e tomadas de decisão compartilhadas.

A gestão orientada a indicadores potencializa a melhoria contínua. Estabelecer metas de comparecimento aos ajustes, taxas máximas aceitáveis de troca de inserts/ano e acompanhamento sistemático de escores OHIP/GOHAI cria cultura de qualidade e gera dados para justificar investimentos em estoque de peças e treinamentos de equipe [14–16].

Protocolos que privilegiem soluções de fácil reposição de peças, aumentam a sustentabilidade do tratamento e reduzem interrupções por falta de componentes [7–9]. Além disso, a capacitação de técnicos, com ênfase em manutenção e educação do paciente, amplia a qualidade assistencial e a autonomia do usuário [14–16]. Quando todos entendem etapas, responsabilidades e prazos, a experiência do usuário torna-se previsível e os resultados clínicos tendem a convergir para o patamar observado na literatura, com ganhos sustentados em função e qualidade de vida [4–9,10–11,14–16].

## 2.7 MÉTRICAS E MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE DESFECHOS EM OVERDENTURES MANDIBULARES

Tomar boas decisões clínicas em overdentures requer um conjunto de métricas sólido que consiga captar tanto o benefício percebido pelo paciente quanto o desempenho técnico do conjunto. A literatura mais consistente combina desfechos clínicos objetivos, como retenção, necessidade de reembasamentos, taxa de complicações e sobrevida de implantes e da prótese, com resultados relatados pelo paciente, como OHIP e GOHAI, que traduzem dor, desconforto, limitação funcional e impacto social no cotidiano [1–3,10–11,14]. Essa dupla lente evita concluir apenas a partir de diferenças biomecânicas que nem sempre se convertem em bem-estar percebido e impede que melhoras subjetivas desacompanhadas de estabilidade objetiva gerem falsas expectativas.

No plano psicossocial, os instrumentos de relato do paciente são sensíveis a mudanças precoces e refletem domínios cruciais para a vida diária, como segurança ao falar e rir, conforto em público e prazer alimentar. Ensaios e estudos multicêntricos mostram reduções importantes nos escores de impacto negativo quando há migração da prótese total convencional para a overdenture mandibular,

com manutenção desse efeito quando o seguimento é regular e orientado por risco [1–3,10–11]. Em paralelo, medidas funcionais objetivas como granulometria do bolo alimentar e tempo ou número de ciclos mastigatórios com alimentos padronizados documentam melhora da trituração e redução do esforço mastigatório, compondo um quadro coerente entre percepção e desempenho [2–3,13,17].

A avaliação da estabilidade e da retenção deve integrar a narrativa do paciente com testes clínicos de desinserção e, quando viável, mensuração seriada da força de inserção e remoção em sistemas com inserts e matrizes. Esses registros repetidos ao longo das consultas tornam visível o perfil de desgaste dos componentes, subsidiam decisões de troca programada e ajudam a explicar variações de conforto ou de retenção que o paciente descreve no dia a dia [7–9]. No mesmo espírito, a vigilância peri-implantar se apoia em profundidade de sondagem, sangramento, supuração e parâmetros radiográficos simples. Coortes indicam que programas de preservação pautados por risco reduzem mucosite e peri-implantite e protegem o benefício funcional obtido com a reabilitação [10–11]. Educação em higiene, aqui, funciona como intervenção terapêutica.

As complicações protéticas constituem um conjunto de desfechos úteis para comparar sistemas de retenção e qualidade de execução. São exemplos a perda de retenção, o desgaste de inserts e cliques, a soltura de parafusos e as fraturas acrílicas em zonas de tensão. Revisões sistemáticas indicam que as diferenças entre sistemas são em grande parte cumulativas e dependem do desenho e da execução, do perfil de uso e da adesão do paciente [7–9,15–16]. Por isso, relatar taxas anuais por paciente e o tempo até o primeiro evento é mais informativo do que contagens totais descontextualizadas, além de aproximar a linguagem clínica de uma tomada de decisão baseada em risco.

A sobrevida do conjunto formado pelos implantes e pela prótese permanece métrica central e deve ser apresentada de forma padronizada, com definição clara de falha. Estudos com cinco a oito anos de seguimento sustentam desempenho elevado de overdentures mandibulares com dois implantes quando acompanhadas por manutenção sistemática [5–6,18]. A ótica de sobrevida livre de eventos e o

tempo até o primeiro reparo traduzem melhor para o paciente o que esperar do tratamento do que números absolutos sem referência temporal.

Para ampliar a comparabilidade entre serviços e estudos, é recomendável padronizar tempos de avaliação, como um, três, seis e doze meses e depois acompanhamento anual, bem como manter instrumentos validados e definições explícitas de evento. A heterogeneidade metodológica frequente na literatura explica parte das divergências e aconselha interpretar meta-análises acerca do desenho, do tamanho amostral e dos protocolos de manutenção adotados [7–9,11]. Essa padronização também facilita programas de melhoria contínua.

No campo das overdentures dento-suportadas, os desfechos clínicos preservam lógica semelhante e adicionam vigilância endodôntica e periodontal, além do risco de cárie radicular. A propriocepção residual possui relevância clínica na sensação de controle mastigatório e bem relatada pelo paciente e por testes funcionais do que por métricas exclusivamente protéticas [12].

A medição da eficiência mastigatória pode seguir métodos de granulometria por peneiramento, análise por imagens ou testes com alimentos padrão, associados ao tempo de mastigação e ao número de ciclos. Estudos clássicos e revisões mostram que overdentures mandibulares melhoram a trituração de alimentos fibrosos e reduzem o esforço mastigatório em comparação a próteses convencionais, o que se relaciona com escolhas alimentares mais amplas e com satisfação global maior [2–3,13,17]. Esses indicadores funcionais conectam biomecânica e nutrição.

Indicadores de preferência e satisfação enriquecem a análise comparativa. Ensaio cruzados e randomizados relatam que pacientes podem preferir conexões do tipo esfera ou Locator por conforto de manuseio e sensação de encaixe, enquanto cenários com desalinhamento tendem a favorecer barra por melhor controle rotacional [2,9,15].

A mensuração de custos requer olhar longitudinal, ou seja, por um longo período. O valor do tratamento não se esgota no ato inicial e envolve reposição de inserts e matrizes, visitas de ajuste e profilaxias. Estudos que somam custo inicial, manutenção e efeitos sobre qualidade de vida oferecem retrato mais fiel da jornada

do paciente. Em geral, overdentures apresentam razão benefício custo favorável frente à prótese convencional e custos distribuídos de forma mais previsível quando comparadas a reabilitações fixas [1–3,5–6,8]. A transparência financeira aumenta adesão ao tratamento completo.

A integração entre métricas clínicas, funcionais, psicossociais e econômicas produz um retrato completo e utilizável à beira da cadeira. Essa abordagem evita simplificações, permite personalizar a escolha do sistema de retenção e o intervalo de sessões e transforma a avaliação em instrumento de decisão compartilhada. Alinhar evidências, contexto assistencial e preferências do paciente aumenta a previsibilidade e a satisfação com a overdenture mandibular [1–3,7–11,14–16].

Para tornar viável essa integração na rotina, recomenda-se construir um protocolo institucional simples, com calendário de avaliações, instrumentos padronizados, definições claras de eventos e um quadro mínimo de indicadores de desempenho. A coleta consistente dessa informação ao longo do tempo melhora a comunicação com o paciente, qualifica a formação universitária e sustenta escolhas custo-efetivas em diferentes realidades de serviço. Dessa forma, a mensuração deixa de ser um fim em si e passa a orientar decisões clínicas e pedagógicas.

A adoção de um conjunto enxuto e bem escolhido de métricas permite que a equipe identifique cedo desvios de curso, ajuste condutas e sustente resultados em horizontes mais longos. Quando o que se mede conversa com o que importa ao paciente e com o que é factível no serviço, a avaliação se converte em vantagem competitiva clínica e em garantia de valor. Essa é a base para que a terapia com overdentures entregue de forma consistente os benefícios descritos pela literatura.

### 3 DISCUSSÃO

A análise crítica da literatura demonstra que não existe um sistema de retenção único que possa ser considerado superior ou universalmente indicado para todas as overdentures mandibulares. As diferenças entre os sistemas — esfera (ball), Locator e barra-clipe — refletem não apenas variações de desempenho mecânico e de manutenção, mas também adaptações às condições anatômicas, funcionais e psicossociais de cada paciente. Assim, a escolha do sistema deve ser guiada por um processo de decisão individualizada, no qual o diagnóstico protético, o perfil de higiene, as expectativas estéticas e funcionais e a capacidade de adesão ao acompanhamento têm peso determinante [7–9,15–16].

Estudos comparativos e revisões sistemáticas reforçam que todos os sistemas proporcionam melhorias significativas em estabilidade, conforto e qualidade de vida quando comparados à prótese total convencional [1–3,11]. No entanto, as características clínicas diferenciam a indicação de cada um. Os sistemas de esfera e Locator apresentam boa previsibilidade, facilidade de confecção e substituição de componentes, além de baixo custo inicial, o que os torna adequados para a maioria dos casos de edentulismo mandibular. Em contrapartida, o sistema barra-clipe, apesar de precisar de maior espaço protético e manutenção mais rigorosa, oferece estabilidade rotacional superior, sendo indicado em rebordos reabsorvidos ou rebordos com desalinhamento acentuado [7–9,15–16,19-20].

A ausência de um “melhor sistema” absoluto decorre do equilíbrio entre vantagens e limitações de cada alternativa. Enquanto os encaixes individuais simplificam a manutenção, as barras promovem melhor distribuição de cargas e controle rotacional, em virtude de maior complexidade técnica e exigência de higiene. [7–9,15–16,19-20]. Essa relação de compensações confirma que a excelência clínica não está na escolha de um componente isolado, mas na adequação entre o sistema e o perfil do paciente.

Outro ponto relevante é o papel da decisão compartilhada. A literatura mostra que a satisfação e a adesão à manutenção aumentam quando o paciente compreende

as implicações funcionais, financeiras e de cuidado de cada sistema. O diálogo entre profissional e paciente permite alinhar expectativas e reduzir frustrações, transformando a manutenção periódica em parte do tratamento planejado e não em um custo inesperado [1-3,5-6,7-9,15-16].

Do ponto de vista clínico, o sucesso das overdentures depende mais da execução precisa do planejamento e da adesão ao programa de preservação do que do tipo de retenção escolhido. Fatores como paralelismo dos implantes, controle do espaço protético, oclusão equilibrada e higiene adequada têm influência direta sobre a longevidade do conjunto. [5-6,10-11] Assim, a decisão individualizada não é apenas uma escolha técnica, mas uma estratégia de personalização que reconhece a complexidade biológica e comportamental de cada paciente.

Portanto, diante da ausência de superioridade entre os sistemas de retenção, o cirurgião-dentista deve adotar uma abordagem centrada no paciente, fundamentada em evidências, preferências individuais e viabilidade de manutenção. Essa postura assegura maior previsibilidade clínica, econômica e impacto positivo sobre a qualidade de vida.

## 4 CONCLUSÃO

Sendo assim, conclui-se que, as Overdentures:

- Resultam em melhorias significativas na eficiência mastigatória, comparadas à prótese total convencional.

- Os sistemas de retenção do tipo bola e locator tem múltiplas indicações e tem um comportamento biomecânico favorável. Já o sistema barra-clipe, tem um componente biomecânico único, que só permite o movimento da prótese no sentido vertical, sendo um componente que demanda mais acompanhamento. E a retenção por dentes ainda é uma estratégia válida que apresenta uma biomecânica favorável e necessita de um olhar integrado entre a prótese, periodontia e endodontia.

- Entretanto, o sucesso a longo prazo depende diretamente de um protocolo de manutenção, com revisões periódicas, ajustes oclusais, trocas de componentes retentivos, controle de higiene e da adesão do tratamento pelo paciente.

## REFERÊNCIAS

1. Samra RK, Bhide SV, Goyal C, Kaur T. Tooth-supported overdenture: a concept overshadowed but not yet forgotten! *J Oral Res Rev.* 2015;7(1):16-21. doi:10.4103/2249-4987.160172.
2. Prithviraj DR, Madan V, Harshamayi P, Kumar CG, Vashisht R. A comparison of masticatory efficiency in conventional dentures, implant-retained/supported overdentures and implant-supported fixed prostheses: a literature review. *J Dent Implants.* 2014;4(2):153-159.
3. Farias D, Trentin MS, Linden MSS, De Carli JP. Bar-clip overdenture – literature review. *Arch Health Invest.* 2014;3(1):77-86.
4. Lopes SC, Rodrigues WJPR. Sistemas de retenção para overdenture: revisão de literatura. *Cadernos de Odontologia do UNIFESÓ.* 2022;4(2):167-170.
5. Farias D, Dogenski LC, Trentin MS, Linden MSS, De Carli JP. Sobredentadura retida por sistema barra-clipe: revisão de literatura. *Salusvita.* 2019;38(2):443-456.
6. Kutkut A, Bertoli E, Frazer R, Pinto-Sinai G, Fuentealba R, Studts J. A systematic review of studies comparing conventional complete denture and implant-retained overdenture. *J Prosthodont Res.* 2018;62:1-9. doi:10.1016/j.jpor.2017.06.004.
7. Sampaio-Fernandes M, Vaz PC, et al. Retrospective evaluation of implant-supported overdenture treatments: prosthetic complications. *Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac.* 2016;57(1):14-20. doi:10.1016/j.rpemd.2015.09.002.
8. Patel S, Vaishnav K. Comparative evaluation of overdenture attachment systems in terms of survival rate, tissue response, and patient satisfaction: a systematic review and meta-analysis. *Cureus.* 2025;17(5):e83838. doi:10.7759/cureus.83838.
9. Cardoso RG, Melo LA, Barbosa GAS, Calderon PS, Germano AR, Mestriner W Jr, et al. Impact of mandibular conventional denture and overdenture on quality of life and masticatory efficiency. *Braz Oral Res.* 2016;30(1):e102. doi:10.1590/1807-3107BOR-2016.vol30.0102.
10. Kuoppala R, Näpänkangas R, Raustia A. Outcome of implant-supported overdenture treatment: a survey of 58 patients. *Gerodontology.* 2012;29:e577-e584. doi:10.1111/j.1741-2358.2011.00524.x.
11. Rella E, De Angelis P, Papetti L, Damis G, D'Addona A, Manicone PF. The effects of a mandibular overdenture on edentulous patients' quality of life: a clinical study. *Healthcare (Basel).* 2023;11:1577. doi:10.3390/healthcare11111577.
12. Koji E. Overdentures dento-suportadas: revisão de literatura [Monografia de Especialização]. Piracicaba (SP): Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba; 2016.
13. Sutariya PV, Shah HM, Patel SD, Upadhyay HH, Pathan MR, Shah RP. Mandibular implant-supported overdenture: a systematic review and meta-analysis for optimum selection of attachment system. *J Indian Prosthodont Soc.* 2021;21(4):317-327. doi:10.4103/jips.jips\_158\_21.

14. Marks WS. Encaixes em overdentures: revisão da literatura comparando barra-clipe e O-ring [Trabalho de Conclusão de Curso]. Porto Alegre (RS): Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Odontologia; 2011.
15. Gomes LGM. Overdenture sobre raízes com sistema barra-clip: relato de caso clínico [Trabalho de Conclusão de Curso]. Uberlândia (MG): Universidade Federal de Uberlândia, Faculdade de Odontologia; 2023.
16. Pereira VA. Reabilitação mandibular por meio da overdenture utilizando o sistema de retenção barra-clipe: relato de caso [Trabalho de Conclusão de Curso]. Uberlândia (MG): Universidade Federal de Uberlândia; 2023.
17. Laurito D, Lamazza L, Spink MJ, De Biase A. Tissue-supported dental implant prosthesis (overdenture): the search for the ideal protocol. A literature review. *Ann Stomatol (Roma)*. 2012;3(1):2-10.
18. Gupta N, Bansal R, Shukla NK. The effect of ball versus locator attachment system on the performance of implant-supported overdenture: a systematic review. *J Oral Biol Craniofac Res*. 2023;13:44-55. doi:10.1016/j.jobcr.2022.11.001.
19. Fernandes EC. Comparação dos sistemas de retenção para overdenture. *Rev Odontol Univ Cid Sao Paulo*. 2016;28(1):43-9.
20. Fajardo RS. Sistemas de Retenção O'ring e Barra-Clipe em Overdenture Mandibular. *Arch Health Invest*. 2014;3(1):77-86.