



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

**A PRÓTESE REMOVÍVEL EM PACIENTES COM A DOENÇA
PERIODONTAL**

Trabalho submetido por

Beatriz Beito Morgado

para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

setembro de 2025



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

**A PRÓTESE REMOVÍVEL EM PACIENTES COM A DOENÇA
PERIODONATAL**

Trabalho submetido por

Beatriz Beito Morgado

para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Trabalho orientado por

Profª Doutora Joana Patrícia Serrano Carvalho

setembro de 2025

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, quero agradecer à minha orientadora de tese, Prof. Doutora Joana Carvalho por todo cuidado, toda a ajuda e disponibilidade constante. A confiança que depositou em mim, e os conhecimentos partilhados, a exigência académica e o apoio foram essenciais para ao longo de todo este processo.

Quero agradecer a todos os docentes e funcionários do Instituto Universitário Egas Moniz que fizeram parte do meu percurso académico, transmitindo ensinamentos e apoio ao longo destes anos e proporcionando a base essencial para a concretização deste trabalho. Aos meus pais, agradeço pelo amor incondicional, os valores transmitidos e todo o apoio que me deram.

Um agradecimento especial aos meus irmãos, por acreditarem sempre em mim, serem um exemplo e transmitirem amor, força e coragem ao longo de toda esta caminhada.

Quero também agradecer ao meu cunhado pelas brincadeiras, risadas e convívios que tornaram este percurso mais leve.

Um agradecimento muito especial à minha sobrinha Matilde, que consegue encher os meus dias de alegria e mimos.

A todos os meus amigos, agradeço pelas memórias, risadas e companheirismo que tornaram estes cinco anos mais especiais. Um agradecimento ainda mais especial ao João, à Mariana e à Bruna, pela presença constante, pela força que sempre me deram e por serem, verdadeiramente, os melhores amigos que poderia ter.

Por último lugar, quero agradecer a amizade de todas as minhas colegas com quem partilhei esta experiência, mas em especial à minha colega e parceira de box Karen Cruz que esteve sempre presente nos momentos bons e maus e à Mariana Pereira pela empatia, apoio e companheirismos.

RESUMO

A doença periodontal é um dos principais problemas de saúde oral a nível mundial, apresentando uma elevada incidência e um impacto significativo na qualidade de vida dos indivíduos. Caracteriza-se pela destruição progressiva dos tecidos de suporte dentário, conduzindo frequentemente ao edentulismo. Neste contexto, a prótese parcial removível (PPR) assume-se como uma opção terapêutica amplamente utilizada na reabilitação oral de doente com compromisso periodontal, permitindo restaurar a função mastigatória, estética e fonética.

Este trabalho tem como finalidade desenvolver uma revisão narrativa da literatura acerca da utilização da prótese removível em doente com doença periodontal, abordando aspetos relacionados com o planeamento protético, os princípios biomecânicos, os benefícios e riscos associados, bem como as complicações.

Através da análise dos estudos disponíveis, conclui-se que, quando devidamente planeada e associada a um rigoroso programa de higiene e manutenção periodontal, a PPR representa uma alternativa viável e eficaz na reabilitação oral destes doentes. Contudo, é essencial que o médico dentista tenha em consideração os fatores de risco, condições sistémicas e a motivação do paciente, de forma a assegurar o sucesso do tratamento a longo prazo.

Palavras-chave: Doença periodontal; Prótese parcial removível; Complicações protéticas; Planeamento protético; Reabilitação oral

ABSTRACT

Periodontal disease is one of the main oral health problems worldwide, with a high incidence and a significant impact on individuals' quality of life. It is characterised by the progressive destruction of dental support tissues, often leading to edentulism. In this context, removable partial dentures (RPDs) are a widely used therapeutic option in the oral rehabilitation of patients with periodontal disease, allowing the restoration of masticatory, aesthetic and phonetic function.

The purpose of this study is to develop a narrative review of the literature on the use of removable prostheses in patients with periodontal disease, addressing aspects related to prosthetic planning, biomechanical principles, associated benefits and risks, as well as complications.

Through the analysis of available studies, it is concluded that, when properly planned and associated with a rigorous periodontal hygiene and maintenance programme, RPDs represent a viable and effective alternative in the oral rehabilitation of these patients. However, it is essential that the dentist takes into account risk factors, systemic conditions and patient motivation in order to ensure long-term treatment success.

Keywords: Periodontal disease; Removable partial denture; Prosthetic complications; Prosthetic planning; Oral rehabilitation

ÍNDICE GERAL

I.	INTRODUÇÃO.....	13
II.	DESENVOLVIMENTO	15
2.1.	ANATOMIA DO PERIODONTO.....	15
2.1.1.	DOENÇA PERIODONTAL	16
2.1.2.	ETIOLOGIA.....	17
2.1.3.	CONSEQUÊNCIAS DA PERDA DO SUPORTE PERIODONTAL.....	19
2.1.4.	PREVALÊNCIA.....	20
2.1.5.	DIAGNÓSTICO	21
2.2.	REABILITAÇÃO ORAL	24
2.2.1.	IMPORTÂNCIA DO PLANEAMENTO	25
2.2.2.	PRINCÍPIOS BIOMECÂNICOS	28
2.2.3.	COMPONENTES DA PPR.....	29
2.2.4.	COMPLICAÇÕES PÓS REABILITAÇÃO ORAL COM A PPR .	32
2.3.	RELAÇÃO ENTRE A DOENÇA PERIODONTAL E A PPR.....	40
2.3.1.	ADAPTAÇÃO E IMPACTO DA PRÓTESE REMOVÍVEL EM TECIDOS COMPROMETIDOS.....	40
2.3.2.	BENEFÍCIOS E RISCOS DA REABILITAÇÃO ORAL COM PRÓTESE REMOVÍVEIS	42
2.3.3.	ESTRATÉGIAS DE CONTROLO DA INFLAMAÇÃO EM PACIENTES REABILITADOS	43
III.	CONCLUSÃO.....	47
IV.	BIBLIOGRAFIA	49

ÍNCIDE DE FIGURAS

Figura 1 - Anatomia do periodonto: esta ilustração representa as principais estruturas do periodonto, incluindo o esmalte, a dentina, a cavidade pulpar, a gengiva, o cemento, o ligamento periodontal, o osso alveolar, o canal radicular, o forame apical, bem como os vasos e nervos alveolares. Adaptado de (Torabi & Soni, 2025).	15
Figura 2 - Evolução da periodontite. Adaptado de (Torabi & Soni, 2025).	19
Figura 3 - Distribuição nacional do grau de risco de periodontite po município, agrupado no respetivo cluster. Os municípios são representados segundo uma escala cromática de quatro níveis de risco, definida com base na posição em quartis: do Q1, corresponde ao maior risco (vermelho), até ao Q4, que representa o menor risco (amarelo). Adaptado de (Antunes et al., 2022).	20
Figura 4 - Representação do conector maior (componente da PPR). Adaptado de (Takebe, 2025).	30
Figura 5 - Representação do conector menor (componente da PPR). Adaptado de (Takebe, 2025).	30
Figura 6 - Representação da sela (componente da PPR). Adaptado de (Takebe, 2025).	31
Figura 7 - Prótese dentária apoiada nos dentes pilares. Imagem de autoria própria realizada na clínica dentária Egas Moniz com consentimento da paciente.	31
Figura 8 - Representação do retntor (componente da PPR). Adapetado de (Takebe, 2025).	32
Figura 9 - Úlcera traumática: (A) na primeira consulta, antes do ajuste. (B) na segunda consulta, após o ajuste (Alzoubi, Kuraitby, & Almustafa, 2025).	33
Figura 10 - Inflamação localizada associada ao trauma (Newton tipo I) (Qiu et al., 2023).	34
Figura 11 - Hiperplasia inflamatória num paciente com prótese total superior, com a mucosa de suporte da prótese a apresentar um aspeto granular (Abuhajar et al. 2023).	34
Figura 12 - Inflamação difusa da mucosa correspondente à base da prótese parcial removível (Abuhajar et al. 2023).	35
Figura 13 - (A) queilite angular em doentes idosos. (B) Lesão tipo I em doente com pregas comissurais. (C) Lesão tipo II com fissuras em doente endêntulo) (D) Lesão tipo IV em doente com dermatite atópica. Adaptado de (Abuhajar et al. 2023).	36

Figura 14 - Agentes microbianos na iniciação e progressão da doença periodontal. Adaptado de (Abdulkareem et al., 2023; Belibasakis et al., 2023).	40
Figura 15 - Representação esquemática dos três fatores centrais da degradação periodontal (Dhingra, 2012).	41
Figura 16 - Exemplo de prótese removível após aplicação de corante revelador, evidenciando a presença de placa bacteriana (a azul) acumulada na superfície interna de adaptação da prótese e nos espaços interdentários da sua estrutura (Redfern et al., 2022).	45

ÍNCIDE DE TABELAS

Tabela 1 - Classificação da periodontite com base em estádios definidos pela gravidade (de acordo com o nível de perda de inserção clínica interdentária, perda óssea radiográfica e perda dentária), complexidade, extensão e destruição. Adaptado de (Papapanou et al., 2018).	22
Tabela 2 - Classificação da periodontite com base em graus que refletem características biológicas da doença, incluindo evidência de, ou risco de progressão rápida, resposta antecipada ao tratamento e efeitos na saúde sistêmica. Adaptado de (Papapanou et al., 2018).	23
Tabela 3 - Classificação de Kennedy. Adaptado de (Carr & Brown, 2015).	26
Tabela 4 - Regras que orientam a aplicação do método de Kennedy. Adaptado de (Carr & Brown, 2015).	27
Tabela 5 - Tipos clínicos de queilite. Adaptado de (Bhutta & Hafsi, 2025; Chiriac et al., 2024; Ekiz et al., 2015; Eltoureini et al., 2025; Lee et al., 2019; Lugović-Mihić, 2018; Yokoyama & Mamada, 2023).	36
Tabela 6 - Benefícios e riscos da reabilitação oral com prótese removível. Adaptado de (Bukleta et al., 2023; Dakka et al., 2022).	42
Tabela 7 - Índice de Limpeza de Prótese Dentárias. Adaptado de (Mylonas et al., 2022).	44

LISTA DE SIGLAS

PPR: Prótese Parcial Removível

GBD: Global Burden of Disease

CAL: Perda de inserção

PS: Profundidade de sondagem

I. INTRODUÇÃO

Atualmente, o edentulismo, constitui, um importante problema de saúde a nível global, pois esta condição, além de comprometer a função mastigatória e a estética, pode causar alterações na fala, afetando diretamente a qualidade de vida, limitando opções alimentares e sociais (Jeyapalan, 2015).

Antes de mais é fundamental compreender a etiologia da perda de peças dentárias, uma vez que se trata de um processo multifatorial pois a suas causas podem estar associadas a diversas condições, incluindo lesões de cárie dentária, doença periodontal, patologia pulpar, entre outros (Friedman & Lamster, 2016).

As doenças periodontais apresentam uma elevada prevalência tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento, chegando a afetar cerca de 20-50% da população mundial (Nazir, 2017). Caracteriza-se pela destruição progressiva dos tecidos moles e duros do complexo periodontal, resulta da interação entre as comunidades microbianas e respostas imunitárias alteradas nos tecidos gengivais e periodontais (Sedghi et al., 2021).

A eficiência mastigatória em pacientes edêntulos pode ser influenciada por diversos fatores. Entre os quais se destaca a condição dos dentes, a morfologia dos dentes antagonistas, o número de unidades mastigatórias disponíveis, bem como o tamanho e o relevo das superfícies dentarias que participam no processo de mastigação (Oncescu Moraru et al., 2019).

As próteses dentárias removíveis têm um papel de destaque na reabilitação oral de pacientes com doença periodontal, principalmente em casos de perda dentária resultante de periodontite avançada (Gotfredsen et al., 2022). O principal objetivo consiste em promover a reabilitação protética dos dentes perdidos e estruturas associadas, prevenindo a perda adicional de dentes remanescentes, restabelecendo a função (Mousa et al., 2021).

A utilização de próteses removíveis em pacientes com doença periodontal requer uma avaliação minuciosa, dado que estas reabilitações podem influenciar significativamente a saúde periodontal. Estudos indicam que os dentes pilares apresentam valores mais elevados de profundidade de sondagem, recessão gengival, índice de placa e índice gengival em comparação com os dentes não pilares. A maior acumulação de placa bacteriana associada aos elementos protéticos, nomeadamente em ganchos que

apresentam maior área de superfície em contacto com o dente, pode promover o aumento da inflamação gengival e comprometer o suporte periodontal (Correia et al., 2018).

No entanto, quando o planeamento protético é pensado, respeitando os princípios biomecânicos da reabilitação, e deverá existir um programa regular de controlo e manutenção periodontal. Assim, estas condições, a prótese parcial removível (PPR) constitui uma opção terapêutica viável para pacientes periodontalmente comprometidos, permitindo restabelecer a função mastigatória e estética (Correia et al., 2018).

Neste contexto, a saúde oral desempenha um papel fundamental na saúde em geral dos indivíduos. Estudos mostram que as condições da cavidade oral são tão relevantes quanto outras doenças para a qualidade de vida, afetando o bem-estar psicossocial e emocional, e podendo contribuir para problemas como o isolamento, depressão e até o desemprego (AlSaggaf et al., 2024).

II. DESENVOLVIMENTO

2.1. ANATOMIA DO PERIODONTO

O **periodonto** corresponde a um complexo de tecido conjuntivo constituído por quatro componentes fundamentais (Figura 1): o cimento, o ligamento periodontal, o osso alveolar e o tecido gengival, que sustenta e fixa o dente ao osso alveolar, protege-o da ação da microflora oral e contribui para a manutenção da saúde periodontal (Torabi & Soni, 2025).

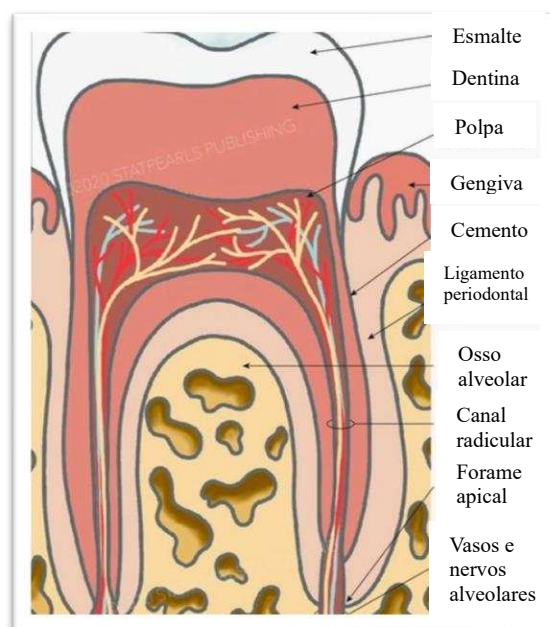


Figura 1 - Anatomia do periodonto: esta ilustração representa as principais estruturas do periodonto, incluindo o esmalte, a dentina, a cavidade pulpar, a gengiva, o cimento, o ligamento periodontal, o osso alveolar, o canal radicular, o forame apical, bem como os vasos e nervos alveolares.

Adaptado de (Torabi & Soni, 2025).

O **cimento** é um tecido mineralizado que reveste a superfície radicular do dente, funcionando como a camada externa de proteção da dentina radicular. Nele estão inseridas fibras do ligamento periodontal, responsáveis por transmitir e dissipar as forças oclusais para o osso alveolar, permitindo a estabilidade funcional do dente em ambas as arcadas. Trata-se de um tecido duro singular, com estrutura e função, que integra simultaneamente a anatomia do dente e o conjunto dos tecidos periodontais (Saito et al., 2023).

O **ligamento periodontal**, formado principalmente por fibras de colagénio tipo I e fibroblastos, liga o cimento ao osso alveolar, participa na formação e reparo dos tecidos periodontais e exerce uma função sensorial crucial, permitindo a percepção das forças

durante a mastigação e a fala, prevenindo sobrecargas oclusais. O cimento, o osso alveolar e a gengiva completam estas funções, garantindo estabilidade, suporte e proteção do dente (Torabi & Soni, 2025).

O **osso alveolar** é um componente essencial do periodonto, responsável por envolver e sustentar a raiz dentária, integrando-se na estrutura do processo alveolar. Divide-se em osso alveolar intrínseco, que forma a parede interna do alvéolo, onde se inserem as fibras de Sharpey fundamentais para a fixação e estabilidade dos dentes, e osso de suporte, constituído pelo osso cortical (nas superfícies vestibular e lingual) e pelo osso trabecular, que contribuem para a resistência e distribuição das cargas. Estas estruturas permitem ao osso alveolar suportar os dentes e adaptar-se às exigências funcionais (Marian et al., 2024; Tsuchida & Nakayama, 2023).

A **gengiva** é um tecido mucoso queratinizado, de coloração rosada, que envolve e protege os dentes, desempenhando um papel essencial na manutenção da saúde oral. É irrigada por múltiplas pequenas artérias e recebe inervação de nervos originados das divisões maxilar e mandibular do nervo trigémeo. Integra o periodonto, conjunto de estruturas responsáveis pelo suporte e proteção dentária. Para além da sua função local, a gengiva pode refletir alterações de saúde sistémica, sendo sinais de doença, como gengivite, e a presença de má saúde gengival pode ainda agravar diversas condições gerais do organismo (Koller & Sapra, 2025).

Em conjunto, as estruturas do periodonto asseguram suporte, estabilidade e proteção aos dentes, enquanto contribuem para a função sensorial e para a adaptação das exigências mecânicas da mastigação. A dinâmica celular, assegurada pela atividade contínua dos fibroblastos, osteoblastos e cementoblastos, garante um potencial reparador constante, tornando a integridade do periodonto indispensável (Huang, 2024).

2.1.1. DOENÇA PERIODONTAL

A doença periodontal é uma condição inflamatória crónica que afeta o periodonto. Na sua forma avançada, a periodontite, caracteriza-se por uma resposta mediada pelo hospedeiro, associada à presença de microrganismos que resulta da perda do ligamento periodontal e na destruição do osso alveolar (Nazir, 2017; Tonetti *et al.*, 2018).

Entre as principais características desta patologia destaca-se a perda de suporte dos tecidos periodontais, evidenciada clinicamente pela perda de inserção (CAL) e, radiograficamente, pela reabsorção do osso alveolar. Estes sinais são frequentemente acompanhados pela presença de bolsas periodontais e hemorragia gengival (Papapanou et al., 2018).

A compreensão da periodontite evoluiu a partir da identificação de bactérias específicas, ou de complexos bacterianos, como agentes etiológicos da doença. A este conhecimento juntou-se o reconhecimento de múltiplos fatores de risco, bem como a constatação da influência da suscetibilidade genética e de determinados polimorfismos, associados a uma maior gravidade da doença (Tonetti et al., 2018).

Neste contexto, a classificação das doenças periodontais tem como objetivo identificar categorias clínicas bem definidas, baseadas em critérios claros capazes de associar o diagnóstico à prevenção e ao tratamento, contribuindo assim para uma medicina dentária de precisão e individualizada (Tonetti & Sanz, 2019).

Consequentemente torna-se essencial sensibilizar os pacientes para o papel da doença periodontal na saúde em geral, bem como para as opções terapêuticas atualmente disponibilizadas (Slots, 2017).

2.1.2. ETIOLOGIA

A periodontite é a principal causa da perda de dentes e é considerada uma das maiores ameaças à saúde oral, podendo afetar dentes ou superfícies dentárias específicas, sendo rara a sua ocorrência em toda a dentição. Esta condição pode envolver, ocasionalmente, um dente adjacente que partilhe o mesmo espaço interdentário (Nazir, 2017; Slots, 2017).

Na cavidade oral existe uma diversificada população microbiana, e supõe-se que a interação complexa entre a infecção bacteriana e a resposta do hospedeiro, influenciada por fatores comportamentais, por exemplo o tabagismo, possa contribuir para o desenvolvimento da doença periodontal (Nazir, 2017).

O tabagismo constitui um dos principais fatores de risco para a prevalência, extensão e gravidade das doenças periodontais. Estudos demonstram que fumadores

apresentam uma probabilidade entre duas a sete vezes superior de desenvolver periodontite quando comparados com não fumadores, sendo também mais frequente a perda dentária. Para além de aumentar a suscetibilidade à doença, o tabaco compromete ainda a resposta terapêutica, diversas investigações evidenciam que os fumadores apresentam resultados menos favoráveis tanto em terapias periodontais cirúrgicas como não cirúrgicas, o que reforça o seu papel etiológico na progressão e agravamento da periodontite (César Neto et al., 2012).

Para além dos fatores biológicos e comportamentais, fatores mecânicos também contribuem para a progressão da doença periodontal. O trauma decorrente de técnicas de escovagem inadequadas tem sido associado à recessão gengival, sendo demonstrado em estudos epidemiológicos que a maior força aplicada durante a escovagem pode provocar lesões gengivais traumáticas, particularmente em áreas específicas da arcada dentária (Heasman et al., 2015).

Os fatores locais desempenham um papel relevante na etiologia da periodontite. Margens restauradoras posicionadas subgengival e próteses parciais removíveis podem favorecer a acumulação de placa bacteriana e desencadear inflamação gengival, sobretudo quando não existe um controlo de placa adequado. Características anatómicas dos dentes, como fraturas ou anomalias radiculares, podem também funcionar como nichos de retenção microbiana. Estas condições potenciam a inflamação periodontal e contribuem para a progressão da doença (Ercoli & Caton, 2018).

Os fatores genéticos e sistémicos são hoje reconhecidos como determinantes importantes na etiologia da periodontite. A predisposição do indivíduo, relacionada com características hereditárias, pode influenciar a forma como o organismo responde à presença de biofilme bacteriano, tornando alguns indivíduos mais vulneráveis à destruição dos tecidos de suporte. Paralelamente, as condições sistémicas, frequentemente associadas a estados inflamatórios, podem agravar ou acelerar a progressão da doença periodontal. Esta relação é bidirecional, uma vez que a inflamação periodontal também pode repercutir-se no equilíbrio sistémico do organismo (M. K. Da Silva et al., 2017; Villoria et al., 2024).

Por fim, importa reforçar que a etiologia da periodontite é multifatorial. A classificação mais recente destaca que esta doença inflamatória resulta da interação de

diferentes elementos que, em conjunto, influenciam a suscetibilidade individual e a progressão da doença (Papapanou et al., 2018; Tonetti et al., 2018).

2.1.3. CONSEQUÊNCIAS DA PERDA DO SUPORTE PERIODONTAL

O diagnóstico da periodontite refere-se à perda patológica do ligamento periodontal e do osso alveolar (Figura 2) (Slots, 2017).

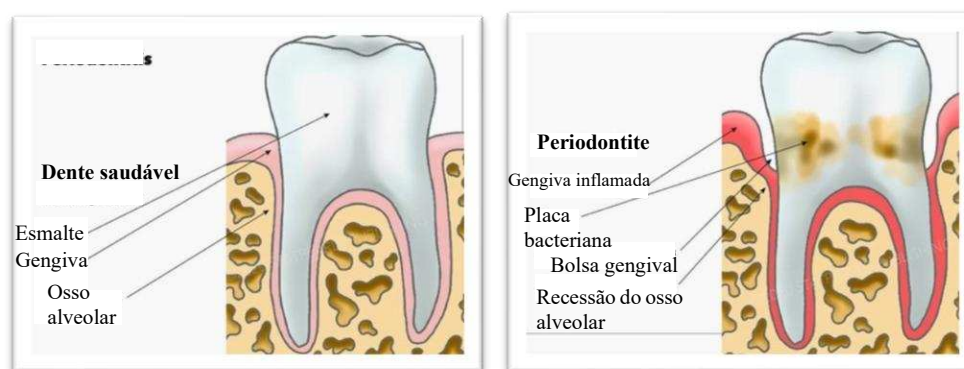


Figura 2 - Evolução da periodontite. Adaptado de (Torabi & Soni, 2025).

Fatores relacionados com a morfologia e anatomia dentária estão associados à perda de inserção e à progressão da doença periodontal, incluindo discrepâncias marginais do rebordo, impactação alimentar, projeções do esmalte cervical, contactos abertos irregulares como fossas ou sulcos (Kaur et al., 2016). Os sulcos radiculares, por exemplo, são anomalias de desenvolvimento resultantes de dobras do epitélio interno do esmalte e da bainha epitelial de Hertwing na superfície dentária. Estas características morfológicas dificultam a higiene oral, favorecem a acumulação de placa, cálculo e restos alimentares, e criam um ambiente propício ao crescimento bacteriano, estabelecendo condições anaeróbicas que promovem a seleção e proliferação de microrganismos (Kaur et al., 2016; Leknes, 1997).

Para além dos fatores locais, a nova classificação das doenças periodontais reconhece ainda que determinadas condições sistémicas, como a síndrome de Papillon-Lefèvre ou a diabetes *mellitus* não controlada, possam influenciar a gravidade e a progressão da perda de suporte periodontal. Alterações mecânicas e iatrogénicas, incluindo forças oclusais traumáticas e procedimentos protéticos, contribuem também para a recessão gengival e a perda do ligamento (Caton et al., 2018).

2.1.4. PREVALÊNCIA

As doenças periodontais, que incluem a gengivite e a periodontite, representam atualmente a sexta condição mais prevalente entre as doenças crónicas não transmissíveis. De acordo com o Global Burden of Disease (GBD), a periodontite foi identificada como uma das condições mais comuns a nível mundial entre 1990e 2010, mantendo em 2019 uma prevalência elevada e preocupante. Estima-se que cerca de 11% da população global apresente formas graves da doença, o que corresponde a aproximadamente 743 milhões de pessoas. Para além da sua extensão epidemiológica, a periodontite está associada a repercussões funcionais relevantes, como a perda de suporte periodontal e a consequente diminuição da capacidade mastigatória, afetando de forma direta a qualidade de vida (Graziani et al., 2019; Kwon et al., 2021; Machado et al., 2022; Trindade et al., 2023).

Até ao momento, a caracterização epidemiológica das doenças periodontais na população portuguesa tem sido pouco explorada e insuficientemente documentada. O único estudo epidemiológico de âmbito nacional, realizado em 2015, estimou uma prevalência de 10,8% na população adulta e de 15,3% na população idosa (Figura 3) (Antunes et al., 2022).

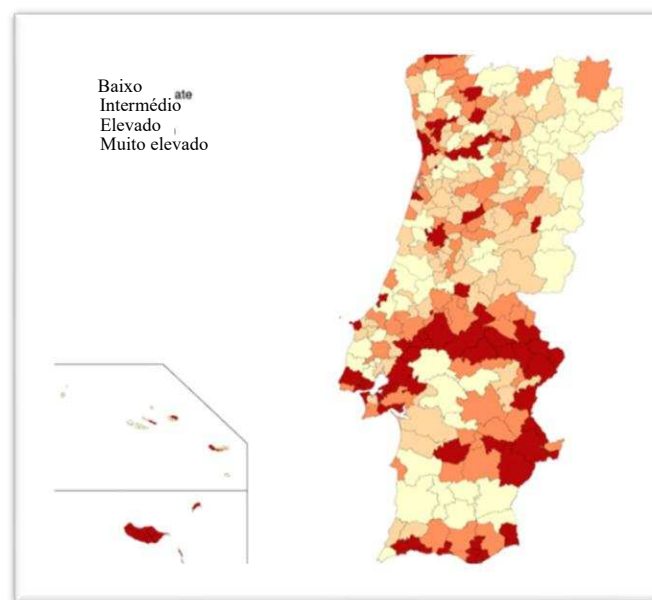


Figura 3 - Distribuição nacional do grau de risco de periodontite po município, agrupado no respetivo cluster. Os municípios são representados segundo uma escala cromática de quatro níveis de risco, definida com base na posição em quartis: do Q1, corresponde ao maior risco (vermelho), até ao Q4, que representa o menor risco (amarelo). Adaptado de (Antunes et al., 2022).

É amplamente reconhecido que o risco de desenvolvimento e progressão periodontite estão fortemente condicionados por múltiplos fatores-chave, entre os quais se destacam a idade, o nível de escolaridade, o acesso a cuidados de saúde oral, determinados comportamentos de risco, como o consumo de tabaco e álcool, a condição socioeconómica, bem como a presença de doenças sistémicas não controladas, nomeadamente a diabetes *mellitus* e a hipertensão arterial, entre outras (Antunes et al., 2022).

2.1.5. DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da periodontite é estabelecido com base na análise da presença e extensão da inflamação gengival, avaliada através de parâmetros clínicos específicos:

- Profundidade de sondagem da bolsa (PS);
- Hemorragia à sondagem;
- Perda de inserção;
- Mobilidade dentária;
- Recessão gengival;
- Avaliação radiográfica do volume ósseo alveolar (Ramenzoni et al., 2021).

Nas últimas décadas, os esforços para classificar a periodontite têm-se deparado com o desafio de distinguir se as diferentes apresentações fenotípicas da doença correspondem a entidades patológicas ou se representam apenas variações de uma mesma condição (Tonetti et al., 2018).

Face a este desafio, em 2017, foi proposto pela Academia Americana de Periodontologia e pela Federação Europeia de Periodontologia uma nova classificação para doenças periodontais e peri-implantares. A periodontite pode classificar-se em localizada ou generalizada (Caton et al., 2018; Tonetti & Sanz, 2019). Com base nessa classificação, a periodontite é classificada em estádios e graus. O estádio, enquanto primeiro parâmetro, é definido pela gravidade da doença no momento do diagnóstico, assim como pela complexidade associada ao seu controlo. Esta classificação subdivide-se em quatro estádios (Tabela 1), numerados de I a IV, sendo que o estádio I corresponde à periodontite no seu estado inicial, enquanto o estádio IV representa a forma mais severa da doença (Caton et al., 2018; Papapanou et al., 2018; Tonetti & Sanz, 2019).

O estadio é determinado após a consideração de diversas variáveis, incluindo:

- Perda de inserção clínica (CAL);
- Quantidade e percentagem de perda óssea;
- Profundidade de sondagem;
- Presença e extensão de defeitos ósseos angulares;
- Envolvimento de lesões de furca;
- Mobilidade dentária;
- Perda dentária derivada da periodontite (Caton et al., 2018).

Tabela 1 - Classificação da periodontite com base em estadios definidos pela gravidade (de acordo com o nível de perda de inserção clínica interdental, perda óssea radiográfica e perda dentária), complexidade, extensão e destruição. Adaptado de (Papapanou et al., 2018).

Estadio da periodontite		Estadio I	Estadio II	Estadio III	Estadio IV
Severidade	CAL INTERPROXIMAL	1 a 2 mm	3 a 4 mm	≥5 mm	≥5 mm
	PERDA ÓSSEA RADIOGRÁFICA	1/3 coronal (<15%)	1/3 coronal (<15% a 33%)	Estende-se até ao 1/3 da raiz	Estende-se até ao 1/3 da raiz
	PERDA DENTÁRIA	Não existe perda dentária devido à periodontite		≤4 dentes perdidos devido à periodontite	≤5 dentes perdidos devido à periodontite
Complexidade	LOCAL	- PS máxima ≤4mm - Perda óssea maioritariamente horizontal	- PS máxima ≤5mm - Perda óssea maioritariamente horizontal	<u>Para além da complexidade do estágio II:</u> - PS ≥6 mm - Perda óssea vertical ≥3 mm - Defeitos de furca (I ou II) - Defeitos de crista moderados	<u>Para além da complexidade do estágio III:</u> - Disfunção mastigatória - Trauma oclusal 2º (mobilidade ≥2 mm) - Defeitos de crista severos - Colapso de mordida, má posição dentária, migração patológica - <20 dentes remanescentes
Extensão e destruição		Para cada estágio, descrever como localizada (<30% dos dentes envolvidos), generalizada ou padrão molar/incisivo			

Relativamente ao segundo parâmetro, o grau, este fornece informações complementares sobre as características biológicas da doença. Incluindo uma análise baseada na história da taxa de progressão da periodontite, a avaliação do risco de progressão futura, a previsão de possíveis resultados desfavoráveis do tratamento, bem como uma análise do potencial impacto da doença ou do seu tratamento na saúde em geral do paciente (Papapanou et al., 2018).

Neste contexto, o grau é classificado em três níveis (Tabela 2) – grau A (baixo risco), grau B (risco moderado) e grau C (elevado risco de progressão) – e considera, para além dos aspetos relacionados com a progressão da periodontite, o estado geral de saúde do paciente e fatores de exposição, como o tabagismo ou o grau de controlo metabólico em casos de diabetes (Caton et al., 2018).

Tabela 2 - Classificação da periodontite com base em graus que refletem características biológicas da doença, incluindo evidência de, ou risco de progressão rápida, resposta antecipada ao tratamento e efeitos na saúde sistémica. Adaptado de (Papapanou et al., 2018).

Grau de periodontite			Grau A: Ritmo de progressão lento	Grau B: Taxa de progressão moderada	Grau C: Rápida taxa de progressão
Critérios primários	EVIDÊNCIA DIRETA DE PROGRESSÃO	Informação longitudinal (perda óssea radiográfica ou CAL)	Evidência de nenhuma perda em 5 anos	<2 mm em 5 anos	≥2mm em 5 anos
	EVIDÊNCIA INDIRETA DE PROGRESSÃO	% de perda óssea / idade	<0,25	0,25 a 1	>1
		Fenótipo do caso	Depósitos densos de biofilme com níveis baixos de destruição	Destruição proporcional com os depósitos de biofilme	Destruição excede o que seria expectável com os depósitos de biofilme; Padrões clínicos específicos sugestivos de períodos de rápida progressão e/ou

					doença de início precoce
Modificadores de Grau	FATORES DE RISCO	Hábitos tabágicos	Não fumador	<10 cigarros / dia	>10 cigarros / dia
		Diabetes	Normoglicémico	HbA1c <7% em diabéticos	HbA1c ≥% em diabéticos

Desta forma, a classificação permite ao médico dentista integrar no diagnóstico de fatores individuais do paciente, dos quais são essenciais para uma abordagem clínica mais abrangente e personalizada (Papapanou et al., 2018).

2.2. REABILITAÇÃO ORAL

A reabilitação oral é uma opção de tratamento disponível para restaurar áreas edêntulas ou apropriada para indivíduos com perda parcial de dentes (Dula et al., 2015).

A perda dentária é um fenómeno multifatorial, influenciado por diversos aspetos, nomeadamente fatores socioeconómicos e o desconhecimento sobre práticas básicas de higiene oral. A ausência deste conhecimento, a longo prazo, pode comprometer a capacidade de mastigação, a articulação da fala e a interação social, além de gerar repercussões estéticas e psicológicas significativas, afetando de forma negativa o convívio e a qualidade de vida do indivíduo (Pinheiro et al., 2025).

O edentulismo, quando não tratado, constitui um problema que afeta milhões de pessoas em todo o mundo. A sua prevalência e evolução variam de acordo com o grau de desenvolvimento de cada país, sendo frequentemente associado à incapacidade funcional resultante das condições orais dos indivíduos (M. Â. F. Da Silva et al., 2023). De acordo com os dados do Barómetro da Saúde Oral de 2024, cerca de 65,7% dos portugueses não apresentam dentição completa, o que reflete a elevada prevalência de perda dentária no país e evidencia a necessidade de reforçar estratégias de prevenção da saúde oral a nível populacional (OMD, 2024).

O sucesso ou insucesso da reabilitação oral depende de múltiplos fatores, incluindo a qualidade da relação entre o profissional de saúde e o paciente, a atitude deste face à utilização das próteses e a condição oral do paciente (Mônica Alves Luciano et al., 2023).

Para além dos benefícios funcionais e estéticos, a reabilitação oral através de próteses removíveis pode exercer um impacto positivo na saúde oral global e na saúde geral do indivíduo. A restauração adequada da função mastigatória permite não apenas a ingestão eficiente de alimentos, mas também contribui para uma digestão adequada e para a absorção de nutrientes essenciais, refletindo-se diretamente na saúde física e na qualidade de vida a longo prazo (M. Â. F. Da Silva et al., 2023).

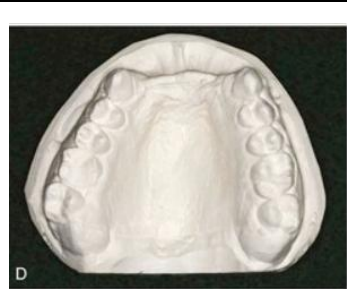
2.2.1. IMPORTÂNCIA DO PLANEAMENTO

O diagnóstico e o planeamento cuidadoso do tratamento são fundamentais para alcançar um resultado clínico bem-sucedido, sobretudo quando se consideram as exigências associadas às etapas clínicas e ao processo de confecção de próteses, que representam um desafio significativo não apenas para os médicos dentistas e técnicos de prótese, mas também para os próprios pacientes, exigindo uma abordagem colaborativa (Alageel et al., 2020; Olvera & Jones, 2014).

A conceção das PPR, representa um desafio significativo, dado que existem 65.534 combinações possíveis de endentulismo parcial em cada maxilar. Atualmente, não existem diretrizes padronizadas capazes de determinar, de forma precisa, o desenho ideal da PPR para cada situação clínica. Como resultado, o planeamento destas próteses é frequentemente orientado pela experiência individual e pelas referências do médico dentista, o que pode, por vezes, conduzir a soluções protéticas com resultado comprometidos (Alageel et al., 2020).

O médico dentista tem a capacidade de estabelecer um diagnóstico que permite a correta classificação do caso clínico do paciente. Na área da Prótese Parcial Removível (PPR), destacam-se dois critérios principais para essa classificação: a distribuição das áreas desdentadas, segundo a Classificação de Kennedy-Applegate e o tipo de suporte da base protética, que pode ser dento-suportada, muco-suportada ou dento-muco-suportada (Niarchou et al., 2011; Pun et al., 2011). O sistema de Kennedy (Tabela 3) foi originalmente proposto pelo Dr. Edward Kennedy e divide os casos de acordo com a localização das áreas desdentadas (Carr & Brown, 2015; Kim, 2019):

Tabela 3 - Classificação de Kennedy. Adaptado de (Carr & Brown, 2015).

Classe I	Áreas desdentadas bilaterais localizadas posteriormente aos dentes naturais.	
Classe II	Áreas desdentadas unilaterais localizadas posteriormente aos dentes naturais.	
Classe III	Área desdentada unilateral delimitada por dentes naturais.	
Classe IV	Área desdentada anterior que atravessa a linha média	

A classificação de Kennedy seria difícil de aplicar em todas as situações sem certas regras orientadoras. Por isso, Applegate criou oito regras (Tabela 4) que regem a aplicação do método Kennedy sendo desde então denominado de classificação de Kennedy-Applegate. (Carr & Brown, 2015).

Tabela 4 - Regras que orientam a aplicação do método de Kennedy. Adaptado de (Carr & Brown, 2015).

Regra 1

A classificação deve ser realizada após qualquer extração dentária que possa modificar a configuração original da arcada, e não antes dessas intervenções.

Regra 2

Se um terceiro molar estiver em falta e não for substituído, ele não será considerado na classificação.

Regra 3

Se um terceiro molar estiver presente e for usado como pilar, ele será considerado na classificação.

Regra 4

Se um segundo molar estiver ausente e não for substituído, ele não será considerado na classificação (por exemplo, se o segundo molar oposto também estiver ausente e não for substituído).

Regra 5

A área (ou áreas) edêntula mais posterior determina sempre a classificação.

Regra 6

As áreas edêntulas que não determinam a classificação são chamadas de modificações e são designadas por seu número.

Regra 7

Na classificação, não se considera a extensão da modificação, mas apenas o número de áreas edêntulas adicionais.

Regra 8

Nenhuma área de modificação pode ser incluída nos arcos da Classe IV.

Os profissionais de saúde devem gerir de forma racional a complexidade inerente a cada situação clínica, de modo a alcançar um desenho protético adequado, segundo os

princípios da Tríade de Housset: retenção, suporte e estabilidade, que correspondem às forças que deslocam, comprimem ou rodam a prótese. Estes princípios aplicam-se a todas as reabilitações, mas são particularmente relevantes nas próteses parciais removíveis, pela sua maior suscetibilidade a desequilíbrios (Ratsimandresy et al., 2025).

É essencial ter em conta todas as forças que podem atuar durante a função mastigatória, sobretudo nos dentes pilares. A atuação simultânea de forças horizontais e verticais pode tornar-se excessiva, contribuindo para a destruição das estruturas do ligamento periodontal e resultando na mobilidade dentária (Borges et al., 2013; Correia et al., 2018; Oncescu Moraru et al., 2019).

Os dentes pilares, durante a função mastigatória, estão sujeitos a forças complexas que incluem não só a componente vertical, mas também forças horizontais e oblíquas. As fibras do ligamento periodontal desempenham um papel essencial na distribuição destas cargas, evitando concentrações excessivas de stress que poderiam comprometer a estrutura dentária e periodontal (McCormack et al., 2014). Quando os contactos oclusais não são adequados, estas forças distribuem-se de forma desfavorável, aumentando a probabilidade de mobilidade dentária e alterações no espaço do ligamento periodontal (Nicolae et al., 2025).

Do ponto de vista biológico, forças mecânicas excessivas provocam alterações na homeostase periodontal, desencadeando respostas inflamatórias exacerbadas, modificando o equilíbrio entre osteoclastos e osteoblastos e contribuindo para a reabsorção óssea (Wang et al., 2024). A presença de defeitos ósseos intensifica ainda mais o stress no ligamento periodontal durante a mastigação, tornando a estrutura mais vulnerável a sobrecargas (Shetty et al., 2024). Em conjunto, estas evidências sugerem que a combinação de contactos oclusais desfavoráveis e alterações ósseas potencia significativamente a mobilidade dentária e a deterioração periodontal.

2.2.2. PRINCÍPIOS BIOMECÂNICOS

Os princípios fundamentais de uma PPR devem garantir um suporte, estabilidade e retenção adequados, assegurando ao mesmo tempo que a estrutura da prótese permita

uma higienização eficaz e evite, sempre que possível, a cobertura das margens gengivais, de modo a preservar a saúde dos tecidos periodontais (Friel & Waia, 2020).

O suporte da prótese pode ser assegurado pelos dentes remanescente, pela crista alveolar residual, pelo palato duro ou pela combinação destes elementos, consoante a perda dentária apresentada (Friel & Waia, 2020).

Os dentes de suporte podem contribuir para a retenção das próteses removíveis, através da aplicação de ganchos, cuja eficácia depende do caminho de inserção e da presença de superfícies guia (Friel & Waia, 2020).

A estabilidade protética refere-se à capacidade de a prótese resistir ao deslocamento durante a função mastigatória. As forças desestabilizadoras podem incidir sobre diferentes superfícies da prótese, nomeadamente a oclusal ou a de apoio. A presença de dentes remanescentes desempenham um papel importante na estabilidade, sobretudo ao nível da mandíbula, sendo este um fator que deve ser cuidadosamente considerado no planeamento de tratamento (Friel & Waia, 2020).

Quando estes princípios da reabilitação não são devidamente respeitados e a higiene oral é insuficiente, aumenta o risco de desenvolvimento da doença periodontal e da cárie dentária, comprometendo o sucesso da reabilitação protética (Correia et al., 2018). Considerando estes requisitos e consoante o tipo de áreas edêntulas e o número de dentes ausentes, as limitações associadas às PPR podem variar. Cabe ao médico dentista, com base nos critérios mecânicos e biológicos, realizar uma escolha consciente do desenho protético mais adequado a cada caso clínico (Friel & Waia, 2020; Neto et al., 2010).

2.2.3. COMPONENTES DA PPR

Para que a PPR funcione adequadamente, deve respeitar os princípios biomecânicos funcionais, o que depende da presença de elementos constituintes específicos. Estes componentes são sujeitos a tensões e capazes de gerar forças nas estruturas de suporte (Do Patrocínio et al., 2017; Mousa et al., 2021).

O desenho da PPR é considerado um fator determinante para a sua dinâmica funcional, influenciando diretamente a forma como as forças mastigatórias são

distribuídas entre os dentes pilares e as cristas alveolares residuais. Assim, um planeamento inadequado pode resultar num aumento da mobilidade dos dentes pilares ou favorecer a reabsorção da crista óssea na região da sela protética (Itoh et al., 2008).

O conector maior (Figura 4) liga os elementos de um lado da arcada aos do lado oposto, de modo que todas as outras partes da prótese, direta e indiretamente, fiquem interligadas. Deve apresentar rigidez suficiente para que as forças aplicadas em qualquer região da prótese sejam distribuídas de forma eficaz por todas as estruturas de suporte, resistindo à tração e à fratura. Além disso, não deve interferir na fonética nem provocar traumatismos à mucosa durante a colocação ou remoção da prótese (Do Patrocínio et al., 2017).



Figura 4 - Representação do conector maior (componente da PPR). Adaptado de (Takebe, 2025).

O conector menor (Figura 5) tem como função ligar o retentor à sela e/ou ao conector maior. Dessa forma, transmite as forças mastigatórias aos dentes de suporte e contribui para a rigidez (Do Patrocínio et al., 2017; Mousa et al., 2021).



Figura 5 - Representação do conector menor (componente da PPR). Adaptado de (Takebe, 2025).

As selas (Figura 6) são estruturas da PPR com base de resina e dentes artificiais. Estabelecem contacto íntimo com o tecido fibromucoso, especialmente nas áreas de extremidades livres, permitindo a distribuição adequada das forças mastigatórias e prevenindo lesões teciduais (Do Patrocínio et al., 2017) e, por isso, é de extrema importância em doentes periodontais.

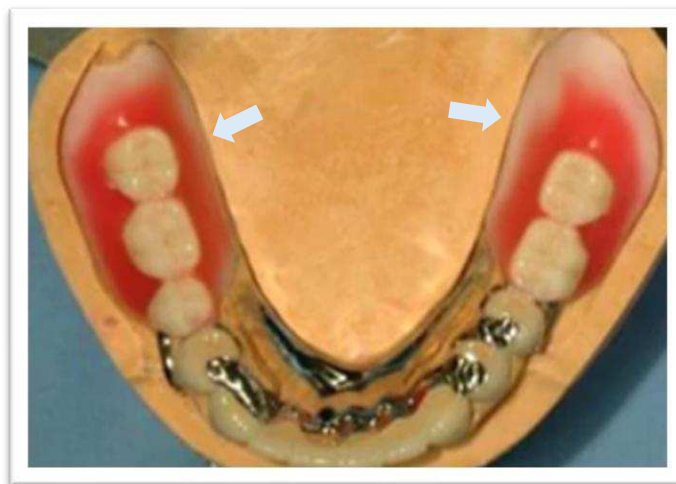


Figura 6 - Representação da sela (componente da PPR). Adaptado de (Takebe, 2025).

Os apoios oclusais (Figura 7) são componentes que apoiam sobre a superfície dentária para fornecer suporte e estabilidade à prótese na direção ocluso-gengival. Transferem as forças mastigatórias dos dentes artificiais para os dentes pilares e garantem que as restantes partes da prótese mantenham a posição correta durante a função, prevenindo danos às estruturas de suporte (Do Patrocínio et al., 2017; Friel & Waia, 2020).



Figura 7 - Prótese dentária apoiada nos dentes pilares. Imagem de autoria própria realizada na clínica dentária Egas Moniz com consentimento da paciente.

O retentor (Figura 8) possui uma ponta ativa com flexibilidade, sendo esta a única porção que deve estar posicionada abaixo do equador protético. A sua função principal é garantir a retenção da prótese durante a mastigação e outros movimentos funcionais, resistindo às forças que tendem a desinserir a prótese (Do Patrocínio et al., 2017; Kim, 2019).



Figura 8 - Representação do retentor (componente da PPR). Adaptado de (Takebe, 2025).

2.2.4. COMPLICAÇÕES PÓS REABILITAÇÃO ORAL COM A PPR

Embora as próteses dentárias apresentem algumas limitações, o seu sucesso depende do acompanhamento contínuo após a sua inserção, sendo fundamental que o paciente esteja informado sobre as restrições associadas. Neste contexto, o conjunto de alterações da mucosa relacionadas com o uso de próteses dentárias inclui úlceras traumáticas, estomatite protética, queilite angular, entre outras complicações (Ribeiro et al., 2024; Saraswati et al., 2021).

Entre os problemas mais frequentes nos pacientes edêntulos, destacam-se as úlceras traumáticas da mucosa (Figura 9) (Saraswati et al., 2021). Estas úlceras tendem a surgir geralmente entre um e dois dias após a colocação de novas próteses removíveis. Podem apresentar-se como lesões de coloração vermelha ou esbranquiçada, afetando tanto o epitélio como o tecido conjuntivo. Frequentemente, encontram-se revestidas por uma camada de fibrina e circundadas por um halo eritematoso (Alzoubi et al., 2025).

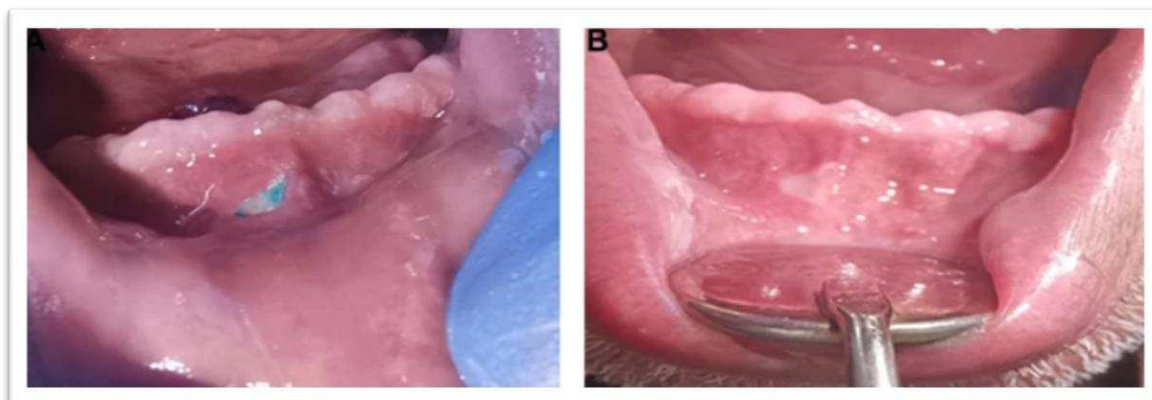


Figura 9 - Úlcera traumática: (A) na primeira consulta, antes do ajuste. (B) na segunda consulta, após o ajuste (Alzoubi, Kuraitby, & Almustafa, 2025).

O uso de próteses removíveis está frequentemente associado a alterações periodontais decorrentes da acumulação de placa bacteriana, da sobrecarga mecânica transmitida pelos ganchos e do traumatismo sobre a mucosa oral. Em pacientes com PPR, observam-se recessões gengivais, aumento da mobilidade e maior prevalência de doença periodontal, sendo a má higiene oral identificada como o principal fator de risco para estas complicações (Silvano et al., 2021).

As forças excessivas transmitidas pelas estruturas da prótese aos dentes pilares ou tecidos de suporte, podem conduzir a inflamações crônicas, perda óssea e cárie radicular (Hussain et al., 2015). A presença de arestas ou extensões protéticas mal adaptadas contribui para irritação da mucosa, originando úlceras traumáticas cuja gravidade está relacionada com a instabilidade e pressão contínua da prótese, sendo os ajustes regulares fundamentais para a sua resolução e para a cicatrização dos tecidos (Alzoubi et al., 2025). Face a estas complicações, cabe ao médico dentista garantir um planeamento protético cuidado, promover uma adaptação precisa da prótese, reforçar a instrução da higiene oral e realizar consultas periódicas de controlo.

A estomatite protética é uma forma clínica de candidíase oral frequentemente associada ao uso de próteses removíveis. A sua patogénese não é totalmente compreendida, mas sabe-se que a presença de *Candida Albicans*, em forma de biofilme, desempenha um papel central, em conjunto com fatores locais tais como: próteses mal-adaptadas, uso contínuo (incluindo durante a noite), má higiene oral e redução do fluxo salivar (xerostomia).

Entre os principais fatores de risco locais destacam-se a má higiene da prótese, o seu uso prolongado, falhas de adaptação e limitações na sua confecção. Estas condições favorecem o trauma da mucosa e criam um ambiente propício à colonização por *Candida*.

A classificação usada para a estomatite protética foi proposta por Newton (1962), que descreveu três formas clínicas:

- Tipo I – inflamação localizada associada a trauma (Figura 10);
- Tipo II – inflamação difusa da mucosa de suporte (Figura 11);
- Tipo III – hiperplasia papilar inflamatória, com aspeto granular da mucosa (Figura 12).

Apesar de útil na prática clínica esta classificação não traduz de forma exata a gravidade ou extensão da doença (Abuhajar et al., 2023; Martorano-Fernandes et al., 2020; Qiu et al., 2023).



Figura 10 - Inflamação localizada associada ao trauma (Newton tipo I) (Qiu et al., 2023).



Figura 11 - Hiperplasia inflamatória num paciente com prótese total superior, com a mucosa de suporte da prótese a apresentar um aspeto granular (Abuhajar et al. 2023).

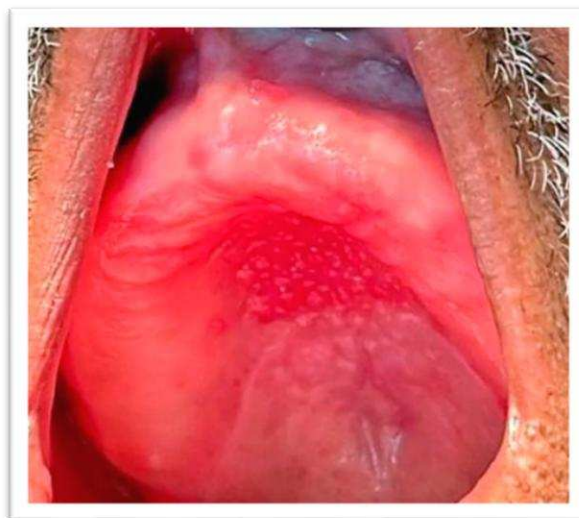


Figura 12 - Inflamação difusa da mucosa correspondente à base da prótese parcial removível (Abuhajar et al. 2023).

A queilite angular é uma inflamação das comissuras labiais, podendo ser unilateral ou bilateral, afetando a pele e a mucosa adjacente (Figura 13). As manifestações clínicas variam desde um eritema discreto até fissuras dolorosas, lesões crostosas e ulcerações angulares (Cabras et al., 2020; Chiriac et al., 2024).

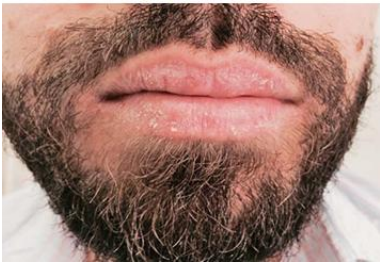
Com base na gravidade, foram definidos quatro subtipos de queilite angular:

- Tipo I – pequenas fissuras limitadas ao canto da boca, com ligeiro envolvimento da pele adjacente;
- Tipo II – lesões mais extensas e profundas, com bordos irregulares;
- Tipo III – múltiplas fissuras que se irradiam do canto da boca para a pele adjacente;
- Tipo IV – lesões sem fissuras, mas com eritema da pele que se estende até ao bordo vermelho dos lábios (Chiriac et al., 2024).



Figura 13 - (A) queilite angular em doentes idosos. (B) Lesão tipo I em doente com pregas comissurais. (C) Lesão tipo II com fissuras em doente endêntulo (D) Lesão tipo IV em doente com dermatite atópica. Adaptado de (Abuhajar et al. 2023).

Tabela 5 - Tipos clínicos de queilite. Adaptado de (Bhutta & Hafsi, 2025; Chiriac et al., 2024; Ekiz et al., 2015; Eltoureini et al., 2025; Lee et al., 2019; Lugović-Mihić, 2018; Yokoyama & Mamada, 2023).

TIPOS DE QUEILITE	OBSERVAÇÕES
Queilite actínica	O tipo agudo é semelhante a uma queimadura solar e pode ocorrer em qualquer idade. O tipo crónico, mais frequente em idosos, afeta geralmente o lábio inferior, com vermelhão rugoso, eritema, fissuras, placas e úlceras distinguindo-se da pele adjacente. 
Queilite alérgica de contacto	Pode iniciar-se de forma aguda ou tornar-se crónica se a causa não for evitada. As substâncias que provocam alergia mais comuns são pastas de dentes, elixires, batons e alimentos. 

Queilite angular	Também designada perlèche, pode ser aguda ou crónica, afetando a pele e a mucosa das fissuras labiais, com patogénese envolvendo fatores dentários, infecciosos e metabólicos.	
Dermatite atópica	Lábios secos e escamosos, de gravidade variável e com padrão sazonal, por vezes com fissuras medianas profundas em pacientes com antecedentes atópicos; pode ocorrer com infeção por <i>Staphylococcus pseudentermedius</i> e <i>Staphylococcus aureus</i> .	
Queilite granulomatosa	Doença inflamatória crónica de um ou ambos os lábios, com início agudo e recidivas. Manifesta-se por edema difuso ou nodular. O diagnóstico exige confirmação histopatológica e pode ser idiopático (tipo Miescher), sindrómico (síndrome de Melkersson-Rosenthal) ou secundário a doenças, como sarcoidose, doença de Crohn ou tuberculose.	
Queilite induzida por fármacos	Lábios secos e gretados podem ser efeito de retinoides sistémicos ou de outros fármacos.	

Queilite esfoliativa	Edema, fissuras persistentes, secura e descamação, fissuras com hemorragia em casos mais graves. Há uma ligação com o stress e ansiedade.	
Queilite glandular	Doença inflamatória rara que começa com espessamento do lábio inferior. A saliva pode ser expelida pelos orifícios dilatados dos ductos. Distiguem-se dois tipos: simples, em jovens, e o tipo superativo com macroqueilia e crostas (tipo Volkmann) em doentes idosos.	
Queilite infecciosa	Inicia-se de forma aguda, podendo tornar-se crónico se os microrganismos não forem identificados. As causas mais comuns são infeções pelo vírus herpes e <i>Candida</i> , podendo também envolver <i>Estreptococos</i> e <i>Estafilococos</i> .	
Queilite parasitária	A leishmaniose pode causar queilite em regiões endémicas, o que resulta eventualmente em macroqueilia	

Entre os fatores locais que favorecem a doença destacam-se a redução da dimensão vertical, resultado do edentulismo ou próteses mal ajustadas, bem como a perda de peso, desnutrição, o tabagismo e a respiração oral. A perda contínua de saliva cria um ambiente húmido nos cantos da boca que favorece a colonização por *Staphylococcus* e *Candida*.

A higiene oral adequada é, fundamental, em pacientes com próteses removíveis, sendo recomendado a remoção da prótese durante a noite para reduzir a humidade e o risco de infeção (Cabras et al., 2020; Chiriac et al., 2024).

A queilite angular e a estomatite protética constituem condições clínicas frequentemente associadas à doença periodontal, partilhando fatores etiológicos relacionados com a colonização por microrganismos patogénicos na cavidade oral. Estes agentes microbianos desempenham um papel relevante na iniciação e progressão das doenças periodontais (Cabras et al., 2020; Gülseren et al., 2016).

Os microrganismos presentes no biofilme oral desempenham um papel central na iniciação e evolução das doenças periodontais (Figura 14). A acumulação e maturação destas comunidades microbianas desencadeiam respostas inflamatórias que, quando persistem, podem conduzir à destruição progressiva dos tecidos de suporte dentário. Contudo, não se trata apenas da presença destes agentes, mas sobretudo do desequilíbrio que se estabelece entre eles e a resposta imunitária do hospedeiro, criando um ambiente propício ao desenvolvimento da doença (Abdulkareem et al., 2023; Belibasakis et al., 2023).

Além disso, os fatores comportamentais e ambientais podem modificar esta relação, tornando-a mais suscetível à perda tecidual progressiva. Assim, reforça-se a noção de que as doenças periodontais são o resultado de uma complexa interação entre agentes microbianos e o hospedeiro (Yekani et al., 2025).

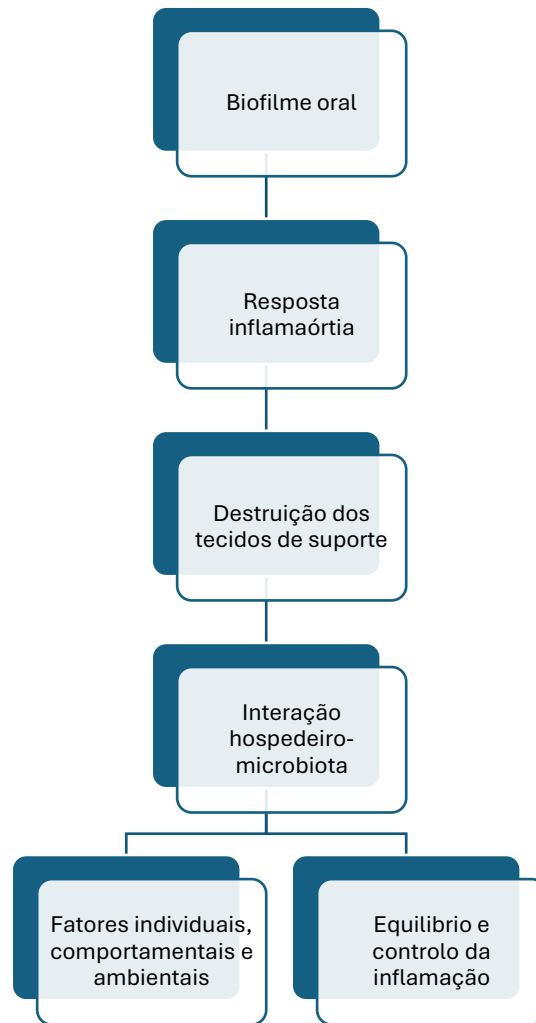


Figura 14 - Agentes microbianos na iniciação e progressão da doença periodontal. Adaptado de (Abdulkareem et al., 2023; Belibasakis et al., 2023).

2.3. RELAÇÃO ENTRE A DOENÇA PERIODONTAL E A PPR

2.3.1. ADAPTAÇÃO E IMPACTO DA PRÓTESE REMOVÍVEL EM TECIDOS COMPROMETIDOS

Os pacientes parcialmente desdentados devem ter especial atenção às doenças periodontais, uma vez que estas podem comprometer a saúde e a durabilidade dos tecidos que suportam a prótese removível (Kim, 2019). O uso de uma PPR pode impactar negativamente as condições periodontais em pacientes suscetíveis à periodontite, não apenas porque facilita o acúmulo de placa bacteriana, mas também porque reduz a

capacidade de autolimpeza da boca, ao dificultar os movimentos naturais dos lábios e da língua (Gotfredsen et al., 2022).

Existem três fatores centrais associados à degradação periodontal relacionada com as próteses dentárias removíveis que são (Figura 15): a presença de placa bacteriana e os cuidados de higiene; o contacto da prótese com a gengiva marginal; e, as forças oclusais exercidas sobre os dentes remanescentes e respetivos tecidos periodontais pela ação própria da prótese (Dhingra, 2012).



Figura 15 - Representação esquemática dos três fatores centrais da degradação periodontal (Dhingra, 2012).

McCracken propõe princípios biomecânicos para o desenho de próteses parciais removíveis, enfatizando a distribuição adequada das forças nos tecidos de suporte, de modo a garantir retenção e estabilidade. Adicionalmente, Marxkors, destaca que os princípios do desenho das PPR também visam controlar a acumulação de placa bacteriana, prevenindo cáries e doenças periodontais (Dula et al., 2015).

A importância destes princípios revela-se no facto de até pormenores de conceção aparentemente discretos, como a posição dos apoios oclusais, a rigidez dos conectores maiores ou a flexibilidade dos ganchos, influenciarem diretamente a distribuição das forças mastigatórias pelos dentes pilares e tecidos de suporte. Verificou-se que apoios distais favorecem a dissipação das tensões, conectores rígidos reduzem deslocamentos e protegem o rebordo residual, enquanto ganchos mais flexíveis aliviam o stress nos dentes pilares quando associados a estruturas estáveis. Deste modo, a êxito clínico da PRR

depende da integração entre os princípios biomecânicos de McCracken e as preocupações biológicas de Marxkors, assegurando a saúde oral, conforto e qualidade de vida do paciente (Mousa et al., 2021).

2.3.2. BENEFÍCIOS E RISCOS DA REABILITAÇÃO ORAL COM PRÓTESE REMOVÍVEIS

De forma geral, em populações mais idosas, estudos epidemiológicos e microbiológicos têm vindo a demonstrar uma ligação entre o uso de próteses removíveis e o risco de doenças. As superfícies das próteses podem servir de suporte a biofilmes complexos, contendo microrganismos patogénicos para o organismo (Lim et al., 2025).

Tabela 6 - Benefícios e riscos da reabilitação oral com prótese removível. Adaptado de (Bukleta et al., 2023; Dakka et al., 2022).

BENEFÍCIOS	RISCOS
Melhoria significativo da qualidade de vida oral: conforto mastigatório, estética e fala.	Aumento da placa bacteriana, gengivite e, em alguns casos, maior risco de perda de dentes pilares.
A prótese é cuidadosamente planeada e adaptada à anatomia individual do paciente.	Má adaptação da prótese, inflamação gengival ou lesões na mucosa, e fraturas da estrutura.
Redução de complicações periodontais quando o desenho é de prótese esquelética.	Próteses acrílicas extensas podem causar maior inflamação gengival e desgaste dos dentes pilares.
A saúde periodontal pode ser preservada quando o paciente é cuidadosamente avaliado antes da colocação da PPR e mantém um acompanhamento regular.	Uso inadequado ou higiene deficiente pode levar a complicações mais graves, como estomatite ou infeções.
A prótese pode ser ajustada ou modificada sempre que necessário, sem prejudicar a	Pode haver limitação na eficiência mastigatória e no suporte nutricional em alguns casos.

mastigação nem a saúde das gengivas e dentes.

A reabilitação oral em pacientes com a doença periodontal constituiu uma ferramenta indispensável para restaurar funções essenciais como a mastigação, a estética e a fonética, refletindo-se de forma positiva na qualidade de vida e no bem-estar geral dos indivíduos. A literatura mais recente confirma que, quando o planeamento clínico é ponderado e aliado a um controlo periodontal rigoroso, os benefícios superam generosamente os riscos, permitindo ao paciente recuperar não só a função oral, mas também a confiança e a integração social (Antunes et al., 2022; Maiorana et al., 2020).

No entanto, importa reconhecer que os riscos não são negligenciáveis. Os dentes pilares quando sujeitos a cargas adicionais de próteses removíveis, podem apresentar maior mobilidade, recessão gengival ou perda de inserção, sobre tudo em paciente com antecedentes periodontais. Além disso, se não existir adesão a programas de manutenção e higiene oral, o prognóstico pode ser comprometido, conduzindo a complicações como doenças ou lesões inflamatórias da mucosa oral (Abuhajar et al., 2023; AlSaggaf et al., 2024).

Deste modo, é fundamental avaliar o risco de complicações futuras associadas ao uso de próteses, sobretudo em pacientes periodontalmente comprometidos (Gotfredsen et al., 2022). Para além dos fatores clínicos e biomecânicos, a motivação e o compromisso do paciente com a sua saúde oral assumem um papel determinante (Sanz et al., 2020). Só assim será possível garantir que os benefícios clínicos da reabilitação oral superam os riscos inerentes, promovendo uma abordagem centrada no paciente (Lang & Tonetti, 2003).

2.3.3. ESTRATÉGIAS DE CONTROLO DA INFLAMAÇÃO EM PACIENTES REABILITADOS

Estudos demonstram que, quando os pacientes receberam instruções adequadas sobre o autocontrolo de placa e foram acompanhados em consultas periódicas de manutenção, verificou-se uma redução dos níveis de placa bacteriana e da inflamação gengival (Ercoli & Caton, 2018).

Neste contexto, as próteses dentárias devem ser limpas diariamente, preferencialmente à noite, recorrendo a produtos específicos que permitam uma limpeza eficaz sem provocar riscos ou danos à superfície acrílica. Após a imersão e a escovagem com uma escova própria para próteses, devem ser enxaguadas antes de serem novamente colocadas em boca. Contudo, nos países desenvolvidos, as pastilhas de limpeza são frequentemente recomendadas. A utilização destas pastilhas é menos comum nestes contextos devido ao custo elevado e à limitada disponibilidade (Dakka et al., 2022).

O recurso a uma escova de dentes comum com água e pasta de dentes tem sido descrito como o método mais utilizados para a desinfeção e limpeza das próteses removíveis. No entanto, o uso de escovas próprias para próteses, aliado a outros utensílios que apoiam a limpeza mecânica, ajuda a evitar riscos na superfície acrílica, reduzindo assim a acumulação de biofilme e aumentando a durabilidade das próteses (Mylonas et al., 2022).

O Índice de Limpeza de Próteses Dentárias (tabela 7) constitui uma ferramenta simples e rápida para avaliar a higiene das próteses removíveis. Baseia-se numa classificação semi-quântica da extensão das manchas presentes na superfície interna da prótese e pode ser utilizada por médicos dentistas e outros profissionais de saúde oral. As pontuações variam entre 0 (condição mais favorável) e 4 (condição menos favorável), permitindo monitorizar o autocontrolo da placa pelo paciente e orientar intervenções preventivas (Mylonas et al., 2022).

Tabela 7 - Índice de Limpeza de Prótese Dentárias. Adaptado de (Mylonas et al., 2022).

PONTUAÇÃO	DESCRIÇÃO
0	Prótese completamente limpa: não se observa placa visível, manchas ou qualquer depósito detetável.
1	A prótese encontra-se visivelmente limpa, apresentando apenas uma coloração mínima, com menos de 25% da superfície de contacto com manchas.

2	A prótese apresenta placa visível e/ou detritos, com coloração moderada na superfície de contacto, correspondendo a 25-50% da área manchada.
3	A prótese apresenta placa visível e/ou detritos, com coloração intensa na superfície de contacto, afetando mais de 50%.
4	A prótese apresenta depósitos de cálculo visível em qualquer superfície.
*	Defeitos visíveis na prótese, para além de qualquer uma das pontuações anteriores, definidos como alterações que podem reter placa ou requerem reparo ou a substituição da mesma.

A higienização adequada das próteses removíveis assume um papel determinante no controlo da inflamação em pacientes com a doença periodontal. A prática regular da escovagem da prótese, complementada com a utilização de soluções efervescentes de imersão, revela-se mais eficaz, permitindo reduzir de forma significativa a acumulação de placa e proporciona maior conforto ao paciente (Schmutzler et al., 2021).



Figura 16 - Exemplo de prótese removível após aplicação de corante revelador, evidenciando a presença de placa bacteriana (a azul) acumulada na superfície interna de adaptação da prótese e nos espaços interdentários da sua estrutura (Redfern et al., 2022).

A remoção da prótese durante o período noturno constitui uma medida fundamental, na medida em que favorece o repouso dos tecidos orais e reduz a exposição contínua à humidade, frequentemente associada a processos inflamatórios. Os indivíduos que adotam esta prática apresentam, em geral, melhor condição da mucosa oral e menor incidência de inflamações relacionadas com o uso prolongado da prótese (Tosun & Uysal, 2025).

Apesar da simplicidade destas recomendações, a adesão por parte dos pacientes continua a representar um desafio. Muitos utilizadores de próteses removíveis relatam dificuldades em manter padrões de higiene adequados, mesmo após receberem instruções iniciais do médico dentista. Neste contexto, reforçar a educação para a saúde oral em consultas periódicas, recorrendo tanto a orientações verbais como materiais ilustrativos, mostra-se essencial para garantir a consistência da rotina de higiene (Milward et al., 2013).

Quando os métodos de limpeza são aplicados de forma correta, não se verificam alterações revelantes na cor ou estrutura da prótese, o que confirma a viabilidade da sua utilização a longo prazo (Schmutzler et al., 2021). A conjugação destas práticas, escovagem, imersão em soluções adequadas, remoção noturna da prótese e acompanhamento profissional regular, constitui a base para preservar a saúde periodontal, aumentar a durabilidade da reabilitação protética e assegurar uma melhor qualidade de vida.

Neste sentido, a higienização das PPR deve ser entendida não apenas como cuidado diário, mas como parte integrante do próprio processo reabilitador. A adoção destas medidas traduz-se em benefícios clínicos, garantindo a prevenção dos tecidos de suporte, a estabilidade funcional e a estética da prótese. Para além disso, quando corretamente aplicados, os métodos de limpeza não apresentam efeitos adversos sobre os materiais protéticos (Mylonas et al., 2022).

III. CONCLUSÃO

A presente revisão narrativa teve como finalidade aprofundar o conhecimento sobre a utilização da prótese removível em pacientes com a doença periodontal, evidenciando a complexidade desta relação e a importância do planejamento protético rigoroso no contexto da medicina dentária. A doença periodontal, sendo uma patologia inflamatória de elevada prevalência e associada à destruição progressiva dos tecidos de suporte dentário, constitui um fator determinante a considerar no diagnóstico, planejamento e execução de reabilitações orais.

A evidência científica analisada demonstra que pacientes periodontalmente comprometidos apresentam maior predisposição para complicações como recessão gengival, mobilidade dentária e inflamação de mucosa, sobretudo quando não existem programas regulares de higiene e manutenção. Adicionalmente, o uso da PPR pode favorecer a acumulação de placa bacteriana e exercer cargas excessivas sobre os dentes pilares, fatores que, em conjunto, podem comprometer a saúde periodontal e o sucesso a longo prazo da reabilitação.

No entanto, a literatura confirma que, quando devidamente planeada de acordo com princípios biomecânicos e associada a um acompanhamento periódico, a PPR constitui uma opção terapêutica viável e eficaz, capaz de restaurar a função mastigatória, fonética e estética, refletindo-se positivamente na qualidade de vida e no bem-estar psicossocial dos pacientes. Esta dualidade de resultados evidencia que a motivação do doente, a adesão às medidas de higiene e intervenção multidisciplinar desempenham um papel determinante no prognóstico clínico.

Em suma, a reabilitação oral em pacientes com doença periodontal deve ser encarada com ponderação. Quando o planejamento respeita os princípios biomecânicos, aliado à motivação e compromisso do paciente com a saúde oral, é possível alcançar não só o sucesso clínico, mas também devolver conforto, autoestima e qualidade de vida.

IV. BIBLIOGRAFIA

- Abdulkareem, A. A., Al-Taweel, F. B., Al-Sharqi, A. J. B., Gul, S. S., Sha, A., & Chapple, I. L. C. (2023). Current concepts in the pathogenesis of periodontitis: From symbiosis to dysbiosis. *Journal of Oral Microbiology*, 15(1), 2197779. <https://doi.org/10.1080/20002297.2023.2197779>
- Abuhajar, E., Ali, K., Zulficar, G., Al Ansari, K., Raja, H. Z., Bishti, S., & Anweigi, L. (2023). Management of Chronic Atrophic Candidiasis (Denture Stomatitis)—A Narrative Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(4), 3029. <https://doi.org/10.3390/ijerph20043029>
- Alageel, O., Ashraf, N., Bessadet, M., Nicolas, E., & Tamimi, F. (2020). Evaluation of the design-driven prediction of removable partial denture retention. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 124(3), 357–364. <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2019.10.005>
- AlSaggaf, A. U., Alqutub, A., Almasri, Z., Khalifah, F., Khuzae, F., Aljuaid, A., Bukhari, O., & Marghalani, A. A. (2024). Oral Health-Related Quality of Life Improvement After Treatment With Fixed and Removable Dental Prostheses. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.71013>
- Alzoubi, N. S., Kuraitby, S., & Almustafa, A. (2025). Investigation of traumatic ulcer locations and healing progression during denture adjustment periods in Syrian complete denture patients. *Scientific Reports*, 15(1), 23890. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-08875-6>
- Antunes, A., Botelho, J., Mendes, J. J., Delgado, A. S., Machado, V., & Proença, L. (2022). Geographical Distribution of Periodontitis Risk and Prevalence in Portugal Using Multivariable Data Mining and Modeling. *International Journal*

- of Environmental Research and Public Health*, 19(20), 13634.
<https://doi.org/10.3390/ijerph192013634>
- Belibasakis, G. N., Belstrøm, D., Eick, S., Gursoy, U. K., Johansson, A., & Könönen, E. (2023). Periodontal microbiology and microbial etiology of periodontal diseases: Historical concepts and contemporary perspectives. *Periodontology 2000*, prd.12473. <https://doi.org/10.1111/prd.12473>
- Bhutta, B. S., & Hafsi, W. (2025). Cheilitis. Em *StatPearls*. StatPearls Publishing.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470592/>
- Borges, T. D. F., Regalo, S. C., Taba, M., Siéssere, S., Mestriner, W., & Semprini, M. (2013). Changes in Masticatory Performance and Quality of Life in Individuals With Chronic Periodontitis. *Journal of Periodontology*, 84(3), 325–331.
<https://doi.org/10.1902/jop.2012.120069>
- Bukleta, M. S., Selmani, M., & Bukleta, D. (2023). Comparison of the impact of two types of removable partial dentures on the periodontal health of the remaining teeth: A prospective clinical study. *Clinical and Experimental Dental Research*, 9(4), 557–567. <https://doi.org/10.1002/cre2.738>
- Cabras, M., Gambino, A., Broccoletti, R., Lodi, G., & Arduino, P. G. (2020). Treatment of angular cheilitis: A narrative review and authors' clinical experience. *Oral Diseases*, 26(6), 1107–1115. <https://doi.org/10.1111/odi.13183>
- Carr, A. B., & Brown, D. T. (2015). *McCracken's Removable Partial Prosthodontics—E-Book* (13th ed). Mosby.
- Caton, J. G., Armitage, G., Berglundh, T., Chapple, I. L. C., Jepsen, S., Kornman, K. S., Mealey, B. L., Papapanou, P. N., Sanz, M., & Tonetti, M. S. (2018). A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions –

- Introduction and key changes from the 1999 classification. *Journal of Clinical Periodontology*, 45(S20). <https://doi.org/10.1111/jcpe.12935>
- César Neto, J. B., Rosa, E. F., Pannuti, C. M., & Romito, G. A. (2012). Smoking and periodontal tissues: A review. *Brazilian Oral Research*, 26(spe1), 25–31. <https://doi.org/10.1590/S1806-83242012000700005>
- Chiriac, A., Chiriac, A. E., Pinteala, T., Spinei, A., Savin, L., Zelenkova, H., & Wollina, oooooooooooooooooooooUU. (2024). Angular cheilitis—An oral disease with many facets. *Wiener Medizinische Wochenschrift*, 174(15–16), 315–322. <https://doi.org/10.1007/s10354-024-01037-9>
- Correia, A., Lobo, F., Miranda, M., Araújo, F., & Marques, T. (2018). Evaluation of the Periodontal Status of Abutment Teeth in Removable Partial Dentures. *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, 38(5), 755–760. <https://doi.org/10.11607/prd.2855>
- Da Silva, M. Â. F., Adaauto Pereira De Lima Júnior, & Da Silva Batista, C. C. (2023). *REABILITAÇÃO ORAL COM PRÓTESE: EXPLORANDO A SIGNIFICÂNCIA ATRAVÉS DE UMA ANÁLISE LITERÁRIA*. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.8364622>
- Da Silva, M. K., De Carvalho, A. C. G., Alves, E. H. P., Da Silva, F. R. P., Pessoa, L. D. S., & Vasconcelos, D. F. P. (2017). Genetic Factors and the Risk of Periodontitis Development: Findings from a Systematic Review Composed of 13 Studies of Meta-Analysis with 71,531 Participants. *International Journal of Dentistry*, 2017, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2017/1914073>
- Dakka, A., Nazir, Z., Shamim, H., Jean, M., Umair, M., Muddaloor, P., Farinango, M., Ansary, A., & Khan, S. (2022). Ill Effects and Complications Associated to

- Removable Dentures With Improper Use and Poor Oral Hygiene: A Systematic Review. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.28144>
- Dhingra, K. (2012). Oral Rehabilitation Considerations for Partially Edentulous Periodontal Patients. *Journal of Prosthodontics*, 21(6), 494–513. <https://doi.org/10.1111/j.1532-849X.2012.00864.x>
- Do Patrocínio, B. M. G., Antenor, A. M., & Haddad, M. F. (2017). Prótese Parcial Removível Flexível – revisão de literatura. *ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION*, 6(6). <https://doi.org/10.21270/archi.v6i6.2065>
- Dula, L. J., Ahmed, E. F., Lila-Krasniqi, Z. D., & Shala, K. S. (2015). Clinical Evaluation of Removable Partial Dentures on the Periodontal Health of Abutment Teeth: A Retrospective Study. *The Open Dentistry Journal*, 9(1), 132–139. <https://doi.org/10.2174/1874210601509010132>
- Ekiz, Ö., Rifaioğlu, E. N., Şen, B. B., Çulha, G., Özgür, T., & Doğramacı, A. Ç. (2015). Leishmaniasis recidiva cutis of the lips mimicking granulomatous cheilitis. *Indian Journal of Dermatology*, 60(2), 216. <https://doi.org/10.4103/0019-5154.152576>
- Eltoureini, A., Alharbi, H., & Saleh, W. (2025). A Rare Presentation of Chronic Exfoliative Cheilitis: Case Report. *Clinical Medicine Insights. Case Reports*, 18, 11795476251319981. <https://doi.org/10.1177/11795476251319981>
- Ercoli, C., & Caton, J. G. (2018). Dental prostheses and tooth-related factors. *Journal of Periodontology*, 89(S1). <https://doi.org/10.1002/JPER.16-0569>
- Friedman, P. K., & Lamster, I. B. (2016). Tooth loss as a predictor of shortened longevity: Exploring the hypothesis. *Periodontology 2000*, 72(1), 142–152. <https://doi.org/10.1111/prd.12128>
- Friel, T., & Waia, S. (2020). Removable Partial Dentures for Older Adults. *Primary Dental Journal*, 9(3), 34–39. <https://doi.org/10.1177/2050168420943435>

- Gotfredsen, K., Rimborg, S., & Stavropoulos, A. (2022). Efficacy and risks of removable partial prosthesis in periodontitis patients: A systematic review. *Journal of Clinical Periodontology*, 49(S24), 167–181. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13519>
- Graziani, F., Music, L., Bozic, D., & Tsakos, G. (2019). Is periodontitis and its treatment capable of changing the quality of life of a patient? *British Dental Journal*, 227(7), 621–625. <https://doi.org/10.1038/s41415-019-0735-3>
- Gülseren, D., Karaduman, A., Kutsal, D., & Nohutcu, R. M. (2016). The relationship between recurrent aphthous stomatitis, and periodontal disease and Helicobacter Pylori infection. *Clinical Oral Investigations*, 20(8), 2055–2060. <https://doi.org/10.1007/s00784-015-1704-0>
- Heasman, P. A., Holliday, R., Bryant, A., & Preshaw, P. M. (2015). Evidence for the occurrence of gingival recession and non-carious cervical lesions as a consequence of traumatic toothbrushing. *Journal of Clinical Periodontology*, 42(S16). <https://doi.org/10.1111/jcpe.12330>
- Huang, Y. (2024). *Role of periodontal ligament fibroblasts in periodontitis: Pathological mechanisms and therapeutic potential*.
- Hussain, K. A., Azzeghaibi, S. N., Tarakji, B., R. S, S., Sirajuddin, S., & Prabhu, S. S. (2015). Iatrogenic Damage to the Periodontium Caused by Removable Prosthodontic Treatment Procedures: An Overview. *The Open Dentistry Journal*, 9(1), 187–189. <https://doi.org/10.2174/1874210601509010187>
- Itoh, H., Baba, K., Aridome, K., Okada, D., Tokuda, A., Nishiyama, A., Miura, H., & Igarashi, Y. (2008). Effect of direct retainer and major connector designs on RPD and abutment tooth movement dynamics. *Journal of Oral Rehabilitation*, 35(11), 810–815. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2842.2008.01868.x>

- Jeyapalan, V. (2015). Partial Edentulism and its Correlation to Age, Gender, Socio-economic Status and Incidence of Various Kennedy's Classes– A Literature Review. *JOURNAL OF CLINICAL AND DIAGNOSTIC RESEARCH*. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2015/13776.6124>
- Kaur, S., Gupta, R., Dahiya, P., & Kumar, M. (2016). Morphological study of proximal root grooves and their influence on periodontal attachment loss. *Journal of Indian Society of Periodontology*, 20(3), 315. <https://doi.org/10.4103/0972-124X.179404>
- Kim, J. J. (2019). Revisiting the Removable Partial Denture. *Dental Clinics of North America*, 63(2), 263–278. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2018.11.007>
- Koller, A., & Sapra, A. (2025). Anatomy, Head and Neck, Oral Gingiva. Em *StatPearls*. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560662/>
- Kwon, T., Lamster, I. B., & Levin, L. (2021). Current Concepts in the Management of Periodontitis. *International Dental Journal*, 71(6), 462–476. <https://doi.org/10.1111/idj.12630>
- Lang, N. P., & Tonetti, M. S. (2003). Periodontal risk assessment (PRA) for patients in supportive periodontal therapy (SPT). *Oral Health & Preventive Dentistry*, 1(1), 7–16.
- Lee, S. Y., Choi, J. Y., Kim, J.-W., Yu, D. S., & Lee, Y. B. (2019). A Case of Cheilocandidiasis. *Annals of Dermatology*, 31(Suppl), S22–S23. <https://doi.org/10.5021/ad.2019.31.S.S22>
- Leknes, K. N. (1997). The Influence of Anatomic and Iatrogenic Root Surface Characteristics on Bacterial Colonization and Periodontal Destruction: A Review. *Journal of Periodontology*, 68(6), 507–516. <https://doi.org/10.1902/jop.1997.68.6.507>

- Lim, T. W., Li, K. J. K. W., Wang, J., Yu, D. S. F., Burrow, M. F., & McGrath, C. (2025). Association between removable denture-wearing and systemic diseases: A scoping review. *Journal of Dentistry*, *161*, 105977. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2025.105977>
- Lugović-Mihić, L. (2018). Differential Diagnosis of Cheilitis – How to Classify Cheilitis? *Acta Clinica Croatica*, *57*(2). <https://doi.org/10.20471/acc.2018.57.02.16>
- Machado, V., Lyra, P., Santos, C., Proença, L., Mendes, J. J., & Botelho, J. (2022). Self-Reported Measures of Periodontitis in a Portuguese Population: A Validation Study. *Journal of Personalized Medicine*, *12*(8), 1315. <https://doi.org/10.3390/jpm12081315>
- Maiorana, C., Andreoni, D., Polacco, P., & Poli, P. P. (2020). Multidisciplinary Oral Rehabilitation of a Severely Compromised Dentition. *Case Reports in Dentistry*, *2020*, 1–7. <https://doi.org/10.1155/2020/2429505>
- Marian, D., Toro, G., D'Amico, G., Trotta, M. C., D'Amico, M., Petre, A., Lile, I., Hermenean, A., & Fratila, A. (2024). Challenges and Innovations in Alveolar Bone Regeneration: A Narrative Review on Materials, Techniques, Clinical Outcomes, and Future Directions. *Medicina*, *61*(1), 20. <https://doi.org/10.3390/medicina61010020>
- Martorano-Fernandes, L., Dornelas-Figueira, L. M., Marcello-Machado, R. M., Silva, R. D. B., Magno, M. B., Maia, L. C., & Del Bel Cury, A. A. (2020). Oral candidiasis and denture stomatitis in diabetic patients: Systematic review and meta-analysis. *Brazilian Oral Research*, *34*, e113. <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0113>
- McCormack, S. W., Witzel, U., Watson, P. J., Fagan, M. J., & Gröning, F. (2014). The Biomechanical Function of Periodontal Ligament Fibres in Orthodontic Tooth

- Movement. *PLoS ONE*, 9(7), e102387.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0102387>
- Milward, P., Katechia, D., & Morgan, M. Z. (2013). Knowledge of removable partial denture wearers on denture hygiene. *British Dental Journal*, 215(10), E20–E20.
<https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2013.1095>
- Mônica Alves Luciano, Nathália Karina Silva de Moraes, Lara Carolina D'Araújo Pinto Zampieri, Maurilio de Souza Zampieri, & Lucas Bittencourt Ribeiro. (2023). *REABILITAÇÃO ORAL DE BAIXO CUSTO: AUMENTO DE DIMENSÃO VERTICAL DE OCLUSÃO, TRATAMENTO MULTIDISCIPLINAR E PRÓTESE PARCIAL REMOVÍVEL – CASO CLÍNICO*.
<https://doi.org/10.5281/ZENODO.10432626>
- Mousa, M. A., Abdullah, J. Y., Jamayet, N. B., El-Anwar, M. I., Ganji, K. K., Alam, M. K., & Husein, A. (2021). Biomechanics in Removable Partial Dentures: A Literature Review of FEA-Based Studies. *BioMed Research International*, 2021(1), 5699962. <https://doi.org/10.1155/2021/5699962>
- Mylonas, P., Milward, P., & McAndrew, R. (2022). Denture cleanliness and hygiene: An overview. *British Dental Journal*, 233(1), 20–26. <https://doi.org/10.1038/s41415-022-4397-1>
- Nazir, M. A. (2017). Prevalence of periodontal disease, its association with systemic diseases and prevention. *International Journal of Health Sciences*, 11(2), 72–80.
- Neto, A. F., Duarte, A. R. C., Shiratori, F. K., De Alencar E Silva Leite, P. H., Rizzatti-Barbosa, C. M., & Bonachela, W. C. (2010). Evaluation of Senior Brazilian Dental Students About Mouth Preparation and Removable Partial Denture Design. *Journal of Dental Education*, 74(11), 1255–1260. <https://doi.org/10.1002/j.0022-0337.2010.74.11.tb05001.x>

- Niarchou, A. P., Ntala, P. Chr., Karamanoli, E. P., Polyzois, G. L., & Frangou, M. J. (2011). Partial edentulism and removable partial denture design in a dental school population: A survey in Greece: Removable partial denture design. *Gerodontology*, 28(3), 177–183. <https://doi.org/10.1111/j.1741-2358.2010.00382.x>
- Nicolae, X. A., Preoteasa, E., Murariu Magureanu, C., & Preoteasa, C. T. (2025). Cross-Sectional Study of Occlusal Loading and Periodontal Status of Teeth with Deflective Occlusal Contacts. *Bioengineering*, 12(7), 766. <https://doi.org/10.3390/bioengineering12070766>
- Olvera, N., & Jones, J. D. (2014). Alternatives to Traditional Complete Dentures. *Dental Clinics of North America*, 58(1), 91–102. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2013.09.004>
- Oncescu Moraru, A. M., Department of Complete Denture, Faculty of Dental Medicine, “Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania, Preoteasa, C. T., Department of Scientific Research Methods-Ergonomics, Faculty of Dental Medicine, “Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania, Cristina Teodora Preoteasa, DMD, PhD, Lecturer at the Faculty of Dental Medicine, “Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy Bucharest, Romania E-mail: cristina_5013@yahoo.com, Preoteasa, E., & Department of Complete Denture, Faculty of Dental Medicine, “Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania. (2019). Masticatory function parameters in patients with removable dental prosthesis. *Journal of Medicine and Life*, 12(1), 43–48. <https://doi.org/10.25122/jml-2019-0028>
- Papapanou, P. N., Sanz, M., Buduneli, N., Dietrich, T., Feres, M., Fine, D. H., Flemmig, T. F., Garcia, R., Giannobile, W. V., Graziani, F., Greenwell, H., Herrera, D., Kao,

- R. T., Kebschull, M., Kinane, D. F., Kirkwood, K. L., Kocher, T., Kornman, K. S., Kumar, P. S., ... Tonetti, M. S. (2018). Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *Journal of Periodontology*, 89(S1). <https://doi.org/10.1002/JPER.17-0721>
- Pinheiro, M. N., Santos, M. D., Lima, B. A., Costa, F. T. D. P. C. E., & Batista, C. C. D. S. (2025). REABILITAÇÃO ORAL POR MEIO DE PRÓTESE TOTAL SUPERIOR E PRÓTESE PARCIAL REMOVÍVEL INFERIOR – RELATO DE CASO. *Revista ft*, 29, 15–16. <https://doi.org/10.69849/revistaft/ra10202505221615>
- Pun, D. K., Waliszewski, M. P., Waliszewski, K. J., & Berzins, D. (2011). Survey of partial removable dental prosthesis (partial RDP) types in a distinct patient population. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 106(1), 48–56. [https://doi.org/10.1016/S0022-3913\(11\)60093-0](https://doi.org/10.1016/S0022-3913(11)60093-0)
- Qiu, J., Roza, M. P., Colli, K. G., Dalben, Y. R., Maifrede, S. B., Valiatti, T. B., Novo, V. M., Cayô, R., Grão-Velloso, T. R., & Gonçalves, S. S. (2023). Candida-associated denture stomatitis: Clinical, epidemiological, and microbiological features. *Brazilian Journal of Microbiology*, 54(2), 841–848. <https://doi.org/10.1007/s42770-023-00952-0>
- Ramenzoni, L. L., Lehner, M. P., Kaufmann, M. E., Wiedemeier, D., Attin, T., & Schmidlin, P. R. (2021). Oral Diagnostic Methods for the Detection of Periodontal Disease. *Diagnostics*, 11(3), 571. <https://doi.org/10.3390/diagnostics11030571>
- Ratsimandresy, N. N., Razanadraisoa, A., Rabarijaona Haritiana, S. N., Lalanirina, G. L., Nambininarivo, F. A., Andrianasolo, V., & Ralaiaimanana Liantsoa, F. E. (2025).

- Factors leading to imbalance in removable partial metal dentures in Antananarivo and Mahajanga, Madagascar. *ISSN: 2814-2098*, 08(03), 113–119.
- Redfern, J., Tosheva, L., Malic, S., Butcher, M., Ramage, G., & Verran, J. (2022). The denture microbiome in health and disease: An exploration of a unique community. *Letters in Applied Microbiology*, 75(2), 195–209. <https://doi.org/10.1111/lam.13751>
- Ribeiro, A. B., Pizziolo, P. G., Clemente, L. M., Aguiar, H. C., Poker, B. D. C., Silva, A. A. M. E., Makrakis, L. R., Fiolato, M. A., Souza, G. C., Oliveira, V. D. C., Watanabe, E., & Lovato Da Silva, C. H. (2024). Strategies for Preventing and Treating Oral Mucosal Infections Associated with Removable Dentures: A Scoping Review. *Antibiotics*, 13(3), 273. <https://doi.org/10.3390/antibiotics13030273>
- Saito, M. M., Onuma, K., & Yamakoshi, Y. (2023). Cementum is key to periodontal tissue regeneration: A review on apatite microstructures for creation of novel cementum-based dental implants. *Genesis*, 61(3–4), e23514. <https://doi.org/10.1002/dvg.23514>
- Sanz, M., Herrera, D., Kebschull, M., Chapple, I., Jepsen, S., Berglundh, T., Sculean, A., Tonetti, M. S., & EFP Workshop Participants and Methodological Consultants. (2020). Treatment of stage I–III periodontitis—The EFP S3 level clinical practice guideline. *Journal of Clinical Periodontology*, 47(S22), 4–60. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13290>
- Saraswati, S., Razdan, P., Smita, Aggarwal, M., Bhowmick, D., & Priyadarshni, P. (2021). Traumatic Ulcerations Frequencies and Postinsertion Adjustment Appointments in Complete Denture Patients. *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences*, 13(Suppl 2), S1375–S1380. https://doi.org/10.4103/jpbs.jpbs_207_21

- Schmutzler, A., Rauch, A., Nitschke, I., Lethaus, B., & Hahnel, S. (2021). CLEANING OF REMOVABLE DENTAL PROSTHESES – A SYSTEMATIC REVIEW. *Journal of Evidence Based Dental Practice*, 21(4), 101644. <https://doi.org/10.1016/j.jebdp.2021.101644>
- Sedghi, L. M., Bacino, M., & Kapila, Y. L. (2021). Periodontal Disease: The Good, The Bad, and The Unknown. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, 11, 766944. <https://doi.org/10.3389/fcimb.2021.766944>
- Shetty, B., Khan, S. F., Irfana, K., & Nambiar, M. (2024). Effect of osseous defect on periodontal ligament stress under normal masticatory force: A three-dimensional finite element analysis of mandibular second molar. *Journal of Indian Society of Periodontology*, 28(6), 691–696. https://doi.org/10.4103/jisp.jisp_98_24
- Silvano, C., Bucur, S. M., Cocos, D. I., & Vlasa, A. (2021). *STATISTICAL ANALYSIS ON THE EFFECT OF REMOVABLE PARTIAL DENTURES ON THE PERIODONTIUM*. 13.
- Slots, J. (2017). Periodontitis: Facts, fallacies and the future. *Periodontology 2000*, 75(1), 7–23. <https://doi.org/10.1111/prd.12221>
- Takebe, J. (2025). A case series on the basic concept and design of removable partial dentures: Support and bracing considerations. *BMC Oral Health*, 25(1), 157. <https://doi.org/10.1186/s12903-025-05553-x>
- Tonetti, M. S., Greenwell, H., & Kornman, K. S. (2018). Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. *Journal of Periodontology*, 89(S1). <https://doi.org/10.1002/JPER.18-0006>
- Tonetti, M. S., & Sanz, M. (2019). Implementation of the new classification of periodontal diseases: Decision-making algorithms for clinical practice and

- education. *Journal of Clinical Periodontology*, 46(4), 398–405.
<https://doi.org/10.1111/jcpe.13104>
- Torabi, S., & Soni, A. (2025). Histology, Periodontium. Em *StatPearls*. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK570604/>
- Tosun, B., & Uysal, N. (2025). Denture care attitudes, hygiene levels and oral mucosal lesions in complete denture wearers from a single-institution cross-sectional study. *Scientific Reports*, 15(1), 1421. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-85885-4>
- Trindade, D., Carvalho, R., Machado, V., Chambrone, L., Mendes, J. J., & Botelho, J. (2023). Prevalence of periodontitis in dentate people between 2011 and 2020: A systematic review and meta-analysis of epidemiological studies. *Journal of Clinical Periodontology*, 50(5), 604–626. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13769>
- Tsuchida, S., & Nakayama, T. (2023). Recent Clinical Treatment and Basic Research on the Alveolar Bone. *Biomedicines*, 11(3), 843. <https://doi.org/10.3390/biomedicines11030843>
- Villoria, G. E. M., Fischer, R. G., Tinoco, E. M. B., Meyle, J., & Loos, B. G. (2024). Periodontal disease: A systemic condition. *Periodontology 2000*, 96(1), 7–19. <https://doi.org/10.1111/prd.12616>
- Wang, T., Liu, X., Li, J., Yue, Y., Li, J., Wang, M., Wei, N., & Hao, L. (2024). Mechanisms of mechanical force in periodontal homeostasis: A review. *Frontiers in Immunology*, 15, 1438726. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2024.1438726>
- Yekani, M., Dastgir, M., Fattahi, S., Shahi, S., Maleki Dizaj, S., & Memar, M. Y. (2025). Microbiological and molecular aspects of periodontitis pathogenesis: An infection-induced inflammatory condition. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, 15, 1533658. <https://doi.org/10.3389/fcimb.2025.1533658>

Yokoyama, K., & Mamada, M. (2023). Acute Cheilitis Associated with Oseltamivir after Influenzae A Infection. *Case Reports in Pediatrics*, 2023, 8618245. <https://doi.org/10.1155/2023/8618245>