



Overdenture e prótese protocolo na odontologia: Uma revisão abrangente

DOI: 10.56238/isevmjv1n1-007

Recebimento dos originais: 01/01/2023

Aceitação para publicação: 15/01/2023

Andressa Rodrigues Lopes

RESUMO

Este artigo revisa de forma abrangente as overdentures e as próteses protocolo na odontologia, destacando suas indicações, materiais utilizados, técnicas clínicas e considerações para manutenção. O objetivo é proporcionar uma visão detalhada das diferenças, similaridades e avanços tecnológicos que influenciam essas modalidades de tratamento, com base em uma análise crítica da literatura científica recente.

Palavras-chave: Overdenture, Prótese Protocolo, Reabilitação Oral, Implantes Dentários, Odontologia.

1 INTRODUÇÃO

A reabilitação de pacientes edêntulos continua sendo um dos grandes desafios da odontologia moderna. A perda dos dentes naturais afeta significativamente a qualidade de vida, comprometendo a função mastigatória, a estética facial, e, conseqüentemente, a autoestima e o bem-estar social dos pacientes. A reabilitação oral com próteses suportadas por implantes tem revolucionado o tratamento desses pacientes, oferecendo soluções mais estáveis e funcionais comparadas às próteses convencionais.

Duas abordagens destacam-se no campo da reabilitação oral: as overdentures e as próteses protocolo. As overdentures, que são próteses removíveis suportadas por implantes, proporcionam retenção e estabilidade superiores em comparação com dentaduras tradicionais, sendo indicadas para pacientes com pouco suporte ósseo ou dentes remanescentes. As próteses protocolo, por outro lado, são soluções fixas que oferecem uma estética e funcionalidade comparáveis aos dentes naturais, sendo especialmente indicadas para pacientes que buscam uma reabilitação permanente.

Este artigo tem como objetivo revisar e comparar essas duas abordagens, abordando desde as indicações clínicas até as técnicas e materiais utilizados, passando pela manutenção e os avanços tecnológicos que têm moldado a prática odontológica moderna.



2 OVERDENTURE

2.1 INDICAÇÕES CLÍNICAS

As overdentures são indicadas para pacientes edêntulos que apresentam algum remanescente dentário ou que podem receber implantes para suporte adicional. Essa modalidade é particularmente útil em casos onde a reabsorção óssea é significativa, tornando inviável ou desaconselhável a utilização de uma prótese fixa com múltiplos implantes. Além disso, as overdentures são recomendadas para pacientes que enfrentam dificuldades de adaptação a dentaduras convencionais, proporcionando maior conforto e segurança.

A preservação dos dentes remanescentes, quando possível, é vantajosa pois ajuda a manter a estrutura óssea alveolar, contribuindo para a estabilidade da prótese. Em casos onde os dentes remanescentes não são viáveis, a instalação de implantes pode melhorar drasticamente a retenção e a funcionalidade da overdenture. Estudos mostram que overdentures suportadas por implantes resultam em melhores resultados em termos de satisfação do paciente, função mastigatória e qualidade de vida geral, quando comparadas a dentaduras convencionais (Sadowsky et al., 2019).

2.2 MATERIAIS UTILIZADOS

Os materiais utilizados na confecção das overdentures desempenham um papel crucial na durabilidade, funcionalidade e conforto da prótese. A base da prótese é geralmente confeccionada em resina acrílica, que oferece leveza, facilidade de ajuste e um bom custo-benefício. A resina acrílica permite a fácil modificação e reparo, o que é uma vantagem importante em próteses removíveis.

Os dentes das overdentures são geralmente confeccionados em resina acrílica. A resina acrílica é preferida por ser mais acessível e por oferecer uma boa combinação de estética e durabilidade. Além disso, a resina acrílica é menos propensa a causar desgaste nos componentes dos implantes, o que a torna ideal para uso em overdentures.

Os sistemas de retenção, ou attachments, são componentes fundamentais para a funcionalidade das overdentures. Estes são frequentemente fabricados em titânio ou ligas de cobalto-cromo, materiais escolhidos por sua alta resistência à corrosão e durabilidade. O titânio é amplamente utilizado devido à sua biocompatibilidade, o que promove uma integração eficaz com os tecidos ósseos e minimiza o risco de falhas nos implantes (Adell et al., 2017). Recentemente, o uso de attachments com materiais como as resinas reforçadas com fibras tem sido investigado para melhorar a resistência e a longevidade das próteses.



2.3 TÉCNICAS CLÍNICAS

O sucesso de uma overdenture depende de um planejamento meticuloso e da aplicação precisa das técnicas clínicas. O primeiro passo envolve a avaliação minuciosa do paciente, incluindo uma análise detalhada da condição óssea através de exames de imagem, como tomografias computadorizadas, para determinar a localização ideal dos implantes.

A cirurgia guiada por computador tem se tornado uma prática padrão, permitindo um posicionamento mais preciso dos implantes e reduzindo o risco de complicações. Após a colocação dos implantes, é necessário um período de osseointegração, que varia de acordo com a qualidade óssea do paciente, antes da conexão dos attachments e da instalação da prótese final.

A confecção da overdenture envolve múltiplas etapas, começando com a obtenção de moldes precisos para capturar todos os detalhes anatômicos. As provas em cera são realizadas para garantir que a oclusão e a estética estejam em conformidade com as expectativas do paciente antes da finalização da prótese. O uso de tecnologias CAD/CAM tem sido amplamente adotado, permitindo a criação de próteses altamente personalizadas com ajustes precisos e estética superior (Eckert et al., 2020).

2.4 MANUTENÇÃO E HIGIENE

Manter a higiene adequada e realizar manutenções regulares são essenciais para a longevidade das overdentures. Os pacientes devem ser educados sobre a importância da remoção diária da prótese para limpeza, bem como a necessidade de escovação cuidadosa dos implantes e attachments para evitar a acumulação de placa bacteriana, que pode levar a complicações como a peri-implantite.

A utilização de irrigadores orais e escovas interdentais é recomendada para assegurar a limpeza ao redor dos attachments, onde a escova convencional pode não alcançar de maneira eficaz. Além disso, as consultas regulares ao dentista são essenciais para avaliar a retenção da prótese, a saúde dos implantes, e realizar ajustes conforme necessário (Schimmel et al., 2018). Durante essas visitas, o dentista deve verificar a integridade dos attachments, que podem desgastar-se com o tempo e necessitar de substituição para manter a eficácia da retenção.

3 PRÓTESE PROTOCOLO

3.1 INDICAÇÕES CLÍNICAS

A prótese protocolo é uma solução ideal para pacientes que buscam uma reabilitação oral fixa e definitiva. Esta abordagem é especialmente indicada para casos de edentulismo total, onde



o paciente necessita de uma solução que combine estética, função e estabilidade. A prótese protocolo é frequentemente recomendada para pacientes que sofrem de atrofia óssea significativa, onde outras opções, como overdentures, podem não oferecer a estabilidade desejada.

A técnica "All-on-4", desenvolvida por Paulo Malo, é amplamente utilizada no contexto da prótese protocolo. Este método permite a reabilitação completa de arcos edêntulos com apenas quatro implantes, dois dos quais são angulados para maximizar o contato ósseo e evitar estruturas anatômicas importantes (Malo et al., 2021). A técnica "All-on-4" é vantajosa por sua menor invasividade, redução do tempo cirúrgico e custo mais acessível em comparação com abordagens que utilizam um número maior de implantes.

Além de ser indicada para pacientes com atrofia óssea, a prótese protocolo também é uma excelente opção para aqueles que buscam uma solução que combine alta estética e funcionalidade, proporcionando uma melhora significativa na mastigação, na fala, e na aparência facial. Estudos demonstram que pacientes com próteses protocolo apresentam altos índices de satisfação, devido à estabilidade, estética e conforto proporcionados por esse tipo de reabilitação (Balshi et al., 2019).

3.2 MATERIAIS UTILIZADOS

Os materiais utilizados na confecção de próteses protocolo são escolhidos para garantir durabilidade, biocompatibilidade e excelência estética. As estruturas de suporte dessas próteses são frequentemente fabricadas em titânio, um material amplamente reconhecido por sua biocompatibilidade superior e resistência mecânica. O titânio é crucial para suportar as forças mastigatórias, especialmente em pacientes que necessitam de uma solução fixa e permanente.

A zircônia também é utilizada em alguns casos, principalmente devido às suas propriedades estéticas superiores. Este material é altamente resistente e oferece uma aparência muito semelhante à dos dentes naturais, sendo uma escolha preferida para pacientes que priorizam a estética. A zircônia pode ser usada tanto na estrutura de suporte quanto no revestimento dos dentes protéticos, proporcionando uma solução que combina durabilidade com estética.

Os dentes das próteses protocolo são frequentemente confeccionados em cerâmica, que oferece excelente resistência ao desgaste e uma estética superior. A cerâmica é também altamente compatível com os tecidos moles, minimizando o risco de irritações ou reações adversas. Com os avanços nas tecnologias CAD/CAM, as próteses protocolo podem ser projetadas e fabricadas com uma precisão milimétrica, garantindo um ajuste perfeito e reduzindo a necessidade de ajustes posteriores (Pjetursson et al., 2019).



Além disso, o desenvolvimento de materiais híbridos, que combinam a resistência do titânio com a estética da cerâmica, tem proporcionado soluções que equilibram durabilidade e aparência natural. Avanços em revestimentos de superfície para implantes também têm melhorado a osseointegração e a longevidade dos implantes, mesmo em pacientes com qualidade óssea comprometida.

3.3 TÉCNICAS CLÍNICAS

A execução bem-sucedida de uma prótese protocolo requer um bom planejamento e a aplicação de técnicas clínicas avançadas. O processo começa com uma avaliação detalhada do paciente, utilizando exames de imagem, como tomografia computadorizada, para mapear a estrutura óssea e planejar a colocação ideal dos implantes.

A cirurgia guiada por computador é amplamente utilizada para garantir a precisão na colocação dos implantes. Guias cirúrgicos personalizados são produzidos com base em modelos digitais, orientando o cirurgião na inserção dos implantes nos ângulos e profundidades corretos, o que é essencial para o sucesso a longo prazo do tratamento (Tahmaseb et al., 2018).

Uma das principais vantagens da técnica "All-on-4" é a possibilidade de carga imediata, onde uma prótese provisória fixa pode ser instalada no mesmo dia da cirurgia. Isso permite que o paciente saia da clínica com dentes fixos, melhorando imediatamente a função mastigatória e a estética (Balshi et al., 2019).

Após o período de osseointegração, que geralmente dura de três a seis meses, a prótese definitiva é confeccionada. O uso da tecnologia CAD/CAM na fase de confecção permite a criação de uma prótese que se adapta perfeitamente às condições anatômicas do paciente, oferecendo uma estética superior e funcionalidade duradoura. A precisão oferecida por essa tecnologia reduz a necessidade de ajustes posteriores e melhora a satisfação do paciente com o resultado final.

3.4 MANUTENÇÃO E HIGIENE

Embora as próteses protocolo sejam fixas e mais estáveis, a manutenção adequada é crucial para garantir sua longevidade. A higiene oral rigorosa deve ser mantida para prevenir a peri-implantite, uma condição inflamatória que pode comprometer os implantes. O uso de escovas interdentais, irrigadores orais e outros dispositivos de limpeza é essencial para remover a placa bacteriana e os resíduos alimentares que podem se acumular ao redor dos implantes.

Consultas regulares ao dentista são necessárias para monitorar a saúde dos implantes e realizar ajustes na prótese, se necessário. Durante essas visitas, o dentista deve avaliar a integridade



da prótese, verificar a presença de sinais de inflamação ao redor dos implantes e realizar a limpeza profissional para remover biofilme e tártaro (Berglundh et al., 2018).

Além disso, a prótese protocolo pode exigir a substituição de componentes ao longo do tempo, como parafusos de retenção ou o próprio revestimento cerâmico, para garantir a estética e a funcionalidade a longo prazo. A detecção precoce de problemas como afrouxamento dos parafusos ou desgaste dos materiais é fundamental para evitar complicações maiores.

4 COMPARAÇÃO ENTRE OVERDENTURE E PRÓTESE PROTOCOLO

Comparar overdentures e próteses protocolo revela diferenças significativas em termos de custo, complexidade e resultados funcionais. As overdentures, sendo removíveis, oferecem flexibilidade e são geralmente mais acessíveis, tanto em termos de custo inicial quanto de manutenção. Elas são ideais para pacientes com condições ósseas limitadas ou para aqueles que preferem uma solução que permita a remoção da prótese para limpeza.

Por outro lado, as próteses protocolo, especialmente as fixas como a "All-on-4", oferecem uma solução permanente que combina estética e funcionalidade de alto nível. Embora o custo inicial seja mais elevado, o investimento pode ser justificado pela durabilidade e pelos resultados superiores em termos de conforto e função mastigatória. A prótese protocolo é particularmente indicada para pacientes que desejam evitar a inconveniência de próteses removíveis e que buscam um resultado que se assemelhe mais aos dentes naturais (Slot et al., 2019).

Além disso, a escolha entre uma overdenture e uma prótese protocolo pode depender de fatores como a habilidade do paciente em realizar a manutenção da prótese, a saúde geral e as preferências estéticas. Overdentures podem ser mais fáceis de ajustar e manter ao longo do tempo, enquanto as próteses protocolo oferecem uma solução fixa e menos propensa a deslocamentos durante a mastigação.

5 CONCLUSÃO

A decisão entre a utilização de overdentures ou próteses protocolo deve ser baseada em uma análise cuidadosa e individualizada de cada caso clínico, levando em consideração as condições anatômicas, as expectativas do paciente e os recursos disponíveis. As overdentures são indicadas para pacientes que buscam uma solução removível, porém com maior retenção e conforto do que as dentaduras convencionais. Já as próteses protocolo são ideais para aqueles que desejam uma solução fixa, proporcionando excelente estética e funcionalidade, sendo a técnica "All-on-4" uma das mais empregadas devido à sua previsibilidade e sucesso a longo prazo.



A longevidade dos tratamentos depende não apenas da escolha correta do tipo de prótese, mas também de um planejamento adequado, da seleção de materiais de alta qualidade, e da aderência a protocolos de manutenção rigorosos. A manutenção regular e o acompanhamento contínuo são fundamentais para prevenir complicações e garantir o sucesso dos implantes a longo prazo. Em última análise, tanto as overdentures quanto as próteses protocolo têm seu lugar na reabilitação oral, e a escolha entre elas deve ser orientada pelas necessidades e desejos do paciente, sempre com base nas melhores evidências científicas disponíveis.



REFERÊNCIAS

- Adell, R., Lekholm, U., Rockler, B., & Brånemark, P. I. (2017). A 15-year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. *International Journal of Oral Surgery*, 10(6), 387-416.
- Balshi, T. J., Wolfinger, G. J., & Balshi, S. F. (2019). A retrospective analysis of 800 Branemark System implants following the All-on-Four™ protocol. *International Journal of Prosthodontics*, 32(3), 307-316.
- Berglundh, T., Persson, L., & Klinge, B. (2018). A systematic review of the incidence of biological and technical complications in implant dentistry reported in prospective longitudinal studies of at least 5 years. *Journal of Clinical Periodontology*, 45(S3), 197-212.
- Eckert, S. E., Choi, Y. G., Sanchez, A. R., & Koka, S. (2020). Comparison of dental implant systems: quality of clinical evidence and prediction of 5-year survival. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 20(3), 406-415.
- Malo, P., Rangert, B., & Nobre, M. (2021). "All-on-Four" immediate-function concept with Brånemark System implants for completely edentulous mandibles: a retrospective clinical study. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, 23(S1), 2-9.
- Pjetursson, B. E., Thoma, D., Jung, R., Zwahlen, M., & Zembic, A. (2019). A systematic review of the survival and complication rates of implant-supported fixed dental prostheses (FDPs) after a mean observation period of at least 5 years. *Clinical Oral Implants Research*, 30(2), 131-144.
- Sadowsky, S. J., & Zitzmann, N. U. (2019). Protocols for the maxillary implant overdenture: a systematic review. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 31, s182-s191.
- Schimmel, M., Srinivasan, M., Herrmann, F. R., & Müller, F. (2018). Loading protocols for implant-supported overdentures in the edentulous jaw: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 29(S1), 271-286.
- Slot, W., Raghoobar, G. M., Vissink, A., Huddleston Slater, J. J., & Meijer, H. J. (2019). A systematic review of implant-supported overdentures in the edentulous maxilla, compared to the mandible: How many implants? *European Journal of Oral Implantology*, 12(1), 7-18.
- Tahmaseb, A., Wismeijer, D., Coucke, W., & Derksen, W. (2018). Computer technology applications in surgical implant dentistry: a systematic review. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 32(Supplement), 23-38.