



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA



CAROLINE FERNANDA CRUZ
JÉSSICA FERNANDA CANDIDO DE ALMEIDA

PACIENTES GERIÁTRICOS E SUA RELAÇÃO DE HIGIENE COM A PRÓTESE
PROTOCOLO

CURITIBA

2023



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA



CAROLINE FERNANDA CRUZ
JÉSSICA FERNANDA CANDIDO DE ALMEIDA

PACIENTES GERIÁTRICOS E SUA RELAÇÃO DE HIGIENE COM A PRÓTESE PROTOCOLO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Odontologia da Universidade Federal do Paraná como requisito à obtenção título de Cirurgião Dentista.

Orientador: Prof^o Dr. Marcos André Kalabaide Vaz
Coorientador: Prof^o Dr. Nerildo Luíz Ulbrich

CURITIBA

2023

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus por ter nos dado saúde e força para superar as dificuldades. A esta universidade, seu corpo docente, direção e administração que oportunizaram a janela que hoje vislumbramos um horizonte superior.

Também agradecemos a todos os professores em especial ao nosso Orientador, Prof^o Marcos André Kalabaide Vaz.

Agradecemos a todos, aos nossos pais pelo apoio, parentes e amigos que com seu incentivo nos fizeram chegar à conclusão do nosso curso e começo de uma nova carreira.

Agradecemos também Leandro Godoi Kurashiki, que nos ajudou e deu apoio para a conclusão desse TCC. E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte de nossa formação, o nosso muito obrigado.

RESUMO

O tema desse trabalho discursa sobre as limitações de pacientes geriátricos associadas aos cuidados da prótese protocolo. O objetivo deste trabalho é realizar uma revisão de literatura que envolve as dificuldades motoras que acometem a terceira idade, dificultando a higienização e manutenção da prótese protocolo. Para alcançar esse objetivo, foi realizada uma revisão de literatura usando a plataforma de pesquisa PubMed, com palavras-chave (geriatria, odontogeriatrics, prótese protocolo, prótese fixa implantossuportada, higiene na prótese fixa implantossuportada, prótese protocolo, doença de Alzheimer, doença de Parkinson, demência vascular, higiene em próteses fixas implantossuportada, manutenção em próteses fixas implantossuportada), e foram selecionados 48 artigos que se enquadravam no período de 2009 até 2023. Também foram selecionados 3 livros na língua portuguesa na base de pesquisa “Minha Biblioteca UFPR”, com palavras-chave (geriatria e odontologia geriátrica). Nas considerações finais observou-se que a orientação dos cuidadores é fundamental para garantir uma boa higiene da prótese protocolo em idosos com comprometimento neuromotor. É necessário ser realizado um bom questionário para entender a individualidade do paciente idoso e planejar o tratamento reabilitador, levando em consideração a manutenção e higiene e, dessa forma, garantindo o sucesso do tratamento.

Palavras-chave: Odontologia Geriátrica. Planejamento de Prótese Dentária. Odontologia para Idosos. Transtornos Neurocognitivos. Higiene Bucal.

ABSTRACT

The theme of this work discusses the limitations of geriatric patients associated with protocol prosthetic care. The objective of this work was to carry out a literature review that involved the motor difficulties that affect the elderly, making it difficult to clean and maintain the protocol prosthesis. To achieve this objective, it was conducted a literature review using the PubMed research platform with keywords (geriatrics, geriatric dentistry, protocol prosthesis, implant-supported fixed prosthesis, implant-supported fixed prosthesis hygiene, protocol prosthesis, Alzheimer's disease, Parkinson's disease, vascular dementia, hygiene in implant-supported fixed prostheses, maintenance in implant-supported fixed prostheses), were selected 48 articles that fit the period from 2009 to 2023. Also, three books in Portuguese were selected from the research database "Minha Biblioteca UFPR", with the keywords (geriatrics and geriatric dentistry). In the final considerations, it was observed that the guidance of caregivers is essential to ensure good hygiene of the protocol prosthesis in elderly people with neuromotor impairment. It is necessary to carry out a well-developed questionnaire to understand the individuality of the elderly patient and plan the rehabilitation treatment, considering maintenance and hygiene, and in this way, guaranteeing the success of the treatment.

Keywords: Geriatric Dentistry. Dental Prosthesis Design. Dental Care for Aged. Neurocognitive Disorders. Oral Hygiene.

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

CD	-Cirurgião Dentista
DA	-Doença de Alzheimer
DP	-Doença de Parkinson
DV	-Demência Vascular
PFI	-Prótese Fixa Implantossuportada

INTRODUÇÃO

Na odontologia, há um grande aumento da população geriátrica – aquela acima de 65 anos, onde há uma previsibilidade de que em 2040, 85,96% de edêntulos serão idosos, na qual é comum haver uma relação entre problemas de saúde bucal e saúde geral (CARDOSO et al. 2016). Com isso nota-se a importância da reabilitação oral nesses pacientes para uma melhor alimentação e qualidade de vida. A ausência ou inadequação de próteses dentárias pode gerar diversos problemas, incluindo desnutrição e dificuldades de fala, comprometendo, dessa forma, a qualidade de vida de pacientes edêntulos. A perda dentária é uma condição preocupante e complexa que pode ocorrer por fenômenos multifatoriais, envolvendo fatores biológicos, sociais, econômicos e até mesmo culturais. Muitas vezes, por questões financeiras, ao procurar uma unidade de saúde para tratamento da dor ou incômodo, o indivíduo acaba optando pela extração dentária, uma vez que é influenciado pelo conhecimento errôneo da população de que, com o aumento da idade, a possibilidade de perda dentária será inevitável.

Para pacientes edêntulos, temos enfoque em dois tipos de reabilitações protéticas: as próteses totais removíveis e as próteses sobre implantes (GRUPTA, et al. 2019). A indicação de próteses sobre implantes tem o objetivo de melhorar retenção e estabilidade, proporcionando mastigação adequada. Elas podem ser retidas (implantossuportadas) ou removíveis (implantomucossuportada) - a diferença entre ambas está na quantidade dos implantes, custo e manutenção da higiene oral (que se torna facilitada nas removíveis) (TSIGARIDA, et al. 2021). As próteses fixas implantossuportadas, por serem fixas, são mais trabalhosas de higienizar e, em consequência, há um maior acúmulo de biofilme, que pode resultar em peri-implantite, limitando a taxa de sobrevivência nesse tipo de tratamento (NADER, et al. 2015). Para a higienização das próteses fixas totais, são necessárias abordagens e técnicas que auxiliem na limpeza, bem como o retorno ao profissional para manutenção biológica e mecânica de acordo com a individualidade de cada paciente (BIDRA, et al. 2016).

É fundamental o entendimento profissional de que há sintomas que fazem parte do envelhecimento, como problemas de marcha e equilíbrio, neuropatia, tremor e declínio cognitivo. Para isso, é importante a elaboração e a aplicação de um questionário, através do qual serão analisadas informações fornecidas tanto por um familiar, quanto pelo idoso, a fim de um melhor entendimento neurológico do paciente e de suas habilidades cognitivas e motoras. Nesse questionário, poderemos observar sua capacidade funcional relacionada a realização de atividades cotidianas (alimentação, comunicação e tomar banho), dado que, com o

envelhecimento, há pequenas limitações no tônus muscular. Com esses exames, é possível identificar doenças que são agravadas pelo envelhecimento e que podem provocar distúrbios neurológicos, comprometendo a marcha, a função executiva e gerando tremor. Nessa revisão de literatura, daremos enfoque para a fragilidade comum da terceira idade, como demência vascular (DV), Doença de Alzheimer (DA) e Doença de Parkinson (DP), frequentemente acompanhadas por disfunção motora e que podem ser agravadas na terceira idade (SERAJI, et al. 2019).

Portanto, o objetivo deste trabalho será realizar uma revisão de literatura acerca das dificuldades motoras em pacientes idosos que podem comprometer a higienização da prótese protocolo.

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão de literatura usando a plataforma de pesquisa PubMed, com palavras chave “geriatria”, “odontogeriatrics”, “prótese protocolo”, “prótese fixa implantossuportada”, “higiene na prótese fixa implantossuportada”, “doença de alzheimer”, “doença de parkinson”, “demência vascular”, “higiene em próteses fixa implantossuportada”, “manutenção em próteses fixas implantossuportadas”; foram selecionados 48 artigos que se enquadravam no período de 2009 até 2023; também foram selecionados 3 livros na língua portuguesa na base de pesquisa Minha Biblioteca UFPR, com palavras-chave “geriatria” e “odontologia geriátrica”.

REVISÃO DE LITERATURA

De acordo com Aronson (2020), um idoso saudável é alguém que se move e pensa rapidamente, está ativamente envolvido em muitas áreas da vida, e desafia os estereótipos do envelhecimento. A promoção do envelhecimento saudável é importante devido ao aumento do número de idosos de diferentes linhas raciais, socioeconômicas, religiosas, de gênero e de etnia, envelhecer com saúde significa incorporar hábitos de alimentação, exercícios físicos e higiene pessoal. O aumento da expectativa de vida das pessoas requer cada vez mais profissões que abordem a geriatria.

A transição para uma população envelhecida traz consigo desafios sem precedentes para a saúde pública. Conforme Kanasi et al. (2016), 80% dos idosos apresentam pelo menos uma condição de doença crônica, enquanto 50% chegam a apresentar duas. Isso não só leva a um aumento da morbidade e mortalidade, mas também a altos custos nos cuidados de saúde tanto no setor público como no privado. Além disso, essas condições podem resultar em incapacidades graves.

Carneiro et al. (2017), identificaram uma prevalência de 47,2% de debilidades em idosos, sendo maior em mulheres (48,8%) do que em homens (41,8%), e em faixas etárias mais avançadas (41,3% entre 65 e 79 anos e 65,2% com 80 anos ou mais). Ainda, complementam que a maioria dos idosos não dispõe de um cuidador, e que 21,0% foram hospitalizados por mais de 24 horas no ano anterior. As condições de saúde autorreferidas incluíram hipertensão (76,9%), queda no último ano (54,4%), doenças osteoarticulares (43,9%), sintomas depressivos (37,2%), osteoporose (34,2%), doença cardíaca (21,9%), diabetes (20,3%) e história de acidente vascular encefálico (10,6%).

DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS EM IDOSOS

O envelhecimento é um processo natural e progressivo, que ocorre de forma individualizada e não simultânea em todas as pessoas. Ele pode ser gerado por diferentes fatores como os que proporcionam: modificações biológicas e modificações anatômicas. As modificações biológicas incluem mudanças morfológicas, regulatórias, bioquímicas e sociais, enquanto as modificações anatômicas referem-se às alterações no sistema osteomioarticular, no sistema nervoso central, no sistema nervoso autônomo e no sistema orgânico. Assim Além disso, é importante ressaltar que o ritmo de declínio das funções orgânicas varia de um órgão para outro, mesmo entre idosos da mesma idade. Portanto sugere-se que a forma individualizada

de como cada pessoa vive, considera-se a alimentação, presença ou ausência de exercício físico, estresse, hábitos como tabagismo, uso de drogas, elitismo, e higiene podem influenciar no envelhecimento saudável ou na presença de doenças neurodegenerativas (EDUARDO et al., 2019).

Para melhor compreensão dessas modificações, de acordo com Rampazzo et al. (2020), é importante entender a diferença entre os termos senescência e senilidade, onde “a senescência consiste no somatório de alterações orgânicas, funcionais e psicológicas próprias do envelhecimento normal”, ou seja, a senescência é uma parte normal do ciclo de vida dos seres vivos e ocorre em diferentes graus em diferentes espécies e indivíduos. Por outro lado, “a senilidade pode ser entendida como os danos à saúde associados ao tempo, mas que são causados por doenças ou por maus hábitos de vida” (RAMPAZZO et al. 2020, p. 3). Isto é, trata-se de um estado de declínio cognitivo e físico associado ao envelhecimento avançado e é caracterizado por um conjunto de sintomas como perda de memória, diminuição da capacidade de pensamento, dificuldade em realizar tarefas, controle físico, entre outros. Com isso, fica evidente a complexidade do manejo da população geriátrica, uma vez que a fragilidade da terceira idade pode incluir, mais comumente, o comprometimento funcional e a demência. Há também algumas síndromes geriátricas que são comuns em idosos, e que, por serem multifatoriais, podem apresentar alguns sintomas como desnutrição, quedas, tonturas, distúrbios de marcha, lesões por pressão, alterações de humor, comprometimento cognitivo, delírio, déficits sensoriais e, a falta ou diminuta, do suporte social e familiar. Também, segundo Duarte e Amaral (2020), os idosos podem apresentar com a idade, instabilidade postural, incontinência esfinteriana, e incapacidade cognitiva. Com o questionário para exame neurológico do idoso, pode-se identificar também algumas doenças e sua progressão, como hemiparesia, reflexos patologicamente aumentados ou déficit hemissensorial, DV, depressão ou transtornos de humor, DA e DP (SERAJI-BZORGZAD, et al. 2019).

DIFICULDADES MOTORAS QUE OS PACIENTES IDOSOS APRESENTAM

Segundo Frolov et al. (2020), o processo de envelhecimento saudável pode afetar os processos neurais, alterando as propriedades que são emocionais ou neuroquímicas do cérebro. Essas mudanças podem levar a um declínio no desempenho cognitivo e motor durante atividades cotidianas do idoso afetando negativamente sua qualidade de vida. Com isso, é preciso salientar que os membros superiores, são de certa forma, a parte mais ativa do sistema

motor humano, e observa-se a diminuição do seu funcionamento com o passar da idade. É citado ainda, que o aumento da dessincronização beta relacionada ao movimento pode influenciar no desenvolvimento motor em idosos, devido a uma maior atividade inibitória GABAérgica no córtex motor primário. Também é mencionado que o declínio do desempenho motor relacionado à idade está associado a uma superativação da área motora e pré-frontal do cérebro humano, que controla a execução motora. Além disso, o processo de iniciação motora envolve diversas funções cognitivas superiores, o que torna o planejamento motor suscetível às mudanças relacionadas à idade. Ainda, complementam sobre a necessidade da ativação cortical e das interações neurais subjacentes, precisarem de uma menor exigência em indivíduos jovens quando comparado aos indivíduos idosos.

Cai et al. (2022), observaram a “prevalência e as inter-relações das deficiências motoras e físicas das extremidades superiores e inferiores que começam na meia-idade e aumentam com o avanço da idade”. Destacaram também a relação entre a função motora e física e a mobilidade em adultos de meia-idade e idosos. A força muscular e a destreza manual são apontadas como os fatores mais proeminentes associados à mobilidade e bom funcionamento do mesmo. Além disso, apontam que a função neurológica também desempenha um papel importante na mobilidade, especialmente na velocidade da marcha, e acrescentam que a identificação precoce de deficiências na função motora e física pode ajudar a prevenir ou retardar a progressão da incapacidade.

Ball e Darby (2022), em seu estudo sobre distúrbios de saúde mental, avaliaram que esses distúrbios podem resultar em modificação de comportamento, como más práticas de higiene bucal, tabagismo e abuso de álcool, que também são fatores de risco para doença periodontal. Esses achados sugerem que o gerenciamento do estresse e o tratamento adequado dos distúrbios de saúde mental podem ser um complemento valioso a ser associado ao tratamento periodontal dos pacientes.

Gil-Montoya et al. (2017), avaliaram a relação entre a higiene bucal e o comprometimento cognitivo em idosos. Os resultados indicaram que pacientes com comprometimento cognitivo leve ou demência apresentaram níveis mais baixos de higiene bucal em comparação aos controles sem comprometimento cognitivo. Além disso, pacientes com demência precoce ou mais avançada apresentaram pontuações mais altas no índice de placa bacteriana em dentes e próteses, enquanto aqueles com demência moderada ou grave apresentaram pontuações mais altas no índice de sangramento gengival. A escovação de dentes

e próteses foi reduzida desde os estágios iniciais do comprometimento cognitivo, independentemente de outros fatores.

Segundo Abeysinghe et al. (2020), a DA é uma condição neurológica degenerativa que afeta principalmente as pessoas idosas, e infelizmente, apesar de seu impacto na qualidade de vida dos pacientes e de suas famílias, não existe cura definitiva para a doença. Por esse motivo, há uma necessidade urgente de aprimorar os métodos de tratamento disponíveis. A DA é caracterizada principalmente pela perda de memória e cognição, mas a causa exata da doença ainda não é totalmente compreendida. Já Scheltens et al. (2021), consideram os principais fatores de risco associados à DA como sendo, a idade avançada (mais de 65 anos) e a presença de pelo menos um alelo APOE ϵ 4. Mulheres têm uma maior propensão a desenvolver a doença, especialmente após os 80 anos. Além disso, fatores de risco cardiovascular e um estilo de vida pouco saudável também aumentam a probabilidade de desenvolver a doença. Quanto aos sintomas Atri (2019), enfatiza a grande variação de sintomas e progressão clínica da doença de forma atípica, onde os pacientes podem apresentar DA sem amnésia, entretanto, com algumas características, como disfunções executivas, características visuais e de linguagem. Ainda, ressaltam sobre os prejuízos que essa doença ocasiona, que podem ser leves ou moderados em múltiplos domínios comportamentais, cognitivos e funcionais, e complementam que os padrões de mudanças não fazem parte do envelhecimento cognitivo normal. Para Gao, et al. (2020), os esses pacientes podem apresentar sintomas comportamentais e psicológicos, como depressão e agressividade. É crucial que mantenham uma boa saúde bucal, pois isso é fundamental para sua saúde geral. Ignorar a saúde bucal pode levar a doenças dentárias, que são difíceis e dispendiosas de tratar. Portanto, é recomendado que os idosos estabeleçam rotinas diárias de cuidados com a higiene oral durante as fases iniciais da DA.

Sobre a DP, Kalia e Lang (2015) a definem como “uma doença neurodegenerativa com morte precoce proveniente de neurônios dopaminérgicos na substância negra pars compacta (SNpc). A deficiência de dopamina resultante nos gânglios da base leva a um distúrbio do movimento caracterizado por sintomas motores parkinsonianos clássicos.” Em uma atualização mais recente (2019), obtiveram a definição; “É uma doença progressiva e degenerativa que se manifesta por sintomas motores e não motores” (HAYES, 2019, p.1). A DP é causada pela morte dos neurônios dopaminérgicos em substância negra, que é a área do cérebro responsável pela produção do neurotransmissor dopamina. A DP é uma das doenças neurodegenerativas mais comuns em idosos, afetando cerca de 1,5 a 2,0% da população acima de 60 anos, e 4% da população acima de 80 anos. A doença tem maior prevalência em homens, independentemente

de raça e classe social (MARINO, et al., 2020). Os sintomas incluem bradicinesia, rigidez, tremor em repouso e alterações de marcha. Hayes et. al. (2019) acrescentam que, geralmente, o tremor é unilateral e pode começar em uma extremidade. Também podem desenvolver outros sintomas ao longo do tempo ou em anos, e que podem envolver língua, mandíbula e cabeça. Já sobre os sintomas não motores, o estudo enfatiza distúrbios do sono, ansiedade, depressão, declínio cognitivo, perda de olfato e desconforto intestinal.

Sobre a DV, define-se: “...é um distúrbio neurocognitivo que representa comprometimento cognitivo clinicamente significativo diretamente relacionado à lesão vascular no cérebro com vários fatores contribuintes potenciais reconhecidos” (BIR, et al., 2021, p. 1). Também, definem a demência em si como “...declínio na memória e comprometimento de dois outros domínios intelectuais que interferem nas atividades diárias do indivíduo.” Sua prevalência é estimada em 1,5% na população em geral, com uma variação de 0,6% em pessoas de 65 a 74 anos e 4,8% em pessoas com mais de 85 anos. A incidência anual de DV é de 2,5 a 3,8 casos em mil. Cerca de 15 a 20% dos casos de agravação são atribuíveis à DV. Já na frequência global de DV verificada por autópsia, foi estimada em torno de 10-15%, com variação considerável relatada. Podem acontecer por vários fatores patológicos, como vasculite e dissecação vascular, aneurisma cerebral ou malformação arteriovenosa, hipoperfusão relacionada ao sistema cardiovascular ou infarto embólico de origem cardíaca, além dos fatores sistêmicos que podem incluir etiologias infecciosas, mecanismos neoplásicos, distúrbios do tecido conjuntivo, policitemia e etc. Em relação aos sintomas, é comum ocorrer disfunção executiva, que se manifesta através de dificuldades em atividades complexas, déficits de atenção, processamento de informações, pensamento e comportamento desorganizados.

REABILITAÇÃO COM PRÓTESE PROTOCOLO

Segundo Roberto et al. (2019), a perda total ou parcial dos dentes permanentes decorre de um conjunto de patologias bucais que ocorreram ao longo da vida, e pode prejudicar processos importantes para a deglutição e para a incorporação necessária dos nutrientes. Ceraulo et al. (2022) complementam que o comprometimento da mastigação pode alterar significativamente a dieta do paciente idoso, resultando em doenças como a desnutrição e a sarcopenia. Além da limitação mastigatória, estudos apontam que a ausência dentária traz prejuízos estéticos e psicológicos, interferindo diretamente na autoestima, na interação social e na qualidade de vida do paciente (AGOSTINHO, et al, 2015). Portanto, a reabilitação protética

do paciente edêntulo é de extrema importância, uma vez que esta lhe devolverá funções essenciais para o restabelecimento da eficiência mastigatória (CERAULO, et al., 2022).

De acordo com Compagnoni et al. (2014), há 50 anos atrás, antes da descoberta da osseointegração, a única alternativa de tratamento para pacientes totalmente edêntulos era a reabilitação com as próteses totais convencionais. Apesar de ainda ser uma terapia muito usada atualmente, esse tratamento apresenta algumas barreiras que afetam diretamente a qualidade da mastigação e a qualidade de vida do paciente. Grupta et al. (2019), enfatizam que a instabilidade da prótese, dificuldades na fala e na mastigação e dor na mucosa oral são algumas das queixas relatadas.

Dentre as possibilidades de reabilitação, a prótese total fixa sobre implante acaba sendo o tratamento de destaque. No entanto, apresentam como desvantagens uma maior exigência nos cuidados de higiene oral, requer quantidade e qualidade óssea, alto custo e difícil confecção. Considerando-se as desvantagens, não é um recurso viável para uma parcela significativa dos pacientes (POLUHA, et al., 2016). Atualmente indica-se nas PFI's maior parte dos casos clínicos a utilização de seis implantes dentários para melhor estabilidade e retenção da prótese. Esse procedimento foi essencial para o aumento significativo dos resultados favoráveis no tratamento dos pacientes edêntulos totais, principalmente na reabilitação da mandíbula edêntula (ALFARSI et al., 2020). De acordo com Compagnoni et al. (2014), para Wennerberg e Albrektsson, a terapia com a PFI é a favorita entre as modalidades de reabilitação, uma vez que esta garante benefícios que superam os limites das próteses totais convencionais. A preservação óssea, melhor estabilidade, eficiência mastigatória e conforto são alguns dos objetivos alcançados por esse tratamento.

De acordo com Tsigarida et al., (2016), a combinação de fatores protéticos e cirúrgicos é o que determina o planejamento do tratamento reabilitador com a PFI, na qual a baixa qualidade e o volume do osso da maxila edêntula podem ser fatores cirúrgicos limitantes na terapia com implantes.

Schimmel et al. (2021), realizaram um caso clínico, no qual foram instalados 4 a 5 implantes na área interforaminal e restaurados com um desenho de cantilever de extensão. A osseointegração do implante foi avaliada clínica e radiograficamente, com correções nos eixos integrados, oclusão e acesso para limpeza com escovas interdentais e fio dental associados. Foi obtido um alto nível de controle de placa e higiene da dentadura pelo paciente, porém, observou-se lesão por escovas interdentais, além de um aspecto clínico de inflamação na região lingual do canino inferior do implante esquerdo.

Sobre a taxa de sobrevivência dos implantes, Friberg e Jemt (2015), obtiveram uma alta taxa que variou de 97,0–99,7% e 98,5–100% dos implantes, onde 31 implantes falharam em 17 pacientes diferentes. Também, enfatizaram sobre a relação de perda de implante e perda óssea a fatores locais e sistêmicos. Já Papaspyridakos, et al. (2018), obtiveram como resultado, após uma média de exposição de 5,2 anos, a taxa de 98,7% de sobrevivência. Houve seis falhas de implantes em três pacientes após 5 anos. A peri-implantite foi o problema biológico de maior frequência. Sobre outro estudo realizado por Papaspyridakos, et al. (2019), mostrou uma alta sobrevida do implante de 99,4% e da prótese de 98,2%, após um período médio de observação de 5 anos. A complicação biológica maior mais frequente foi a peri-implantite, com uma taxa anual de 1,5%. A prevalência de peri-implantite em relação ao implante foi de 8,07% e a prevalência de peri-implantite em relação ao indivíduo foi de 21,81%. Para Lopes et al. (2017), a taxa de sobrevivência cumulativa do implante foi de 94,5% em 7 anos. A sobrevida protética foi de 97,8%, a perda óssea marginal média em 5 anos foi de 1,3 mm no geral.

Quanto a satisfação do paciente. Oh, et al. (2014) realizaram um estudo, onde o grupo que utilizou PFI, apresentou um estado de saúde subjetivo melhor em comparação aos outros grupos. Além disso, os escores de satisfação para a função mastigatória, função social e satisfação geral após tratamentos protéticos foram maiores neste grupo.

HIGIENE NA PRÓTESE PROTOCOLO

A manutenção das PFI's é um fator imprescindível para garantir o sucesso a longo prazo do tratamento reabilitador do paciente edêntulo. Estudos têm associado a existência de inflamação nas regiões peri-implantares com a presença de biofilme bacteriano, e sustentam que a redução significativa da placa desempenha um papel importante para a conservação dos implantes dentários (SETTI, et al., 2020).

A mucosite e a peri-implantite são condições inflamatórias que afetam os tecidos que circundam os implantes e podem levar ao insucesso do tratamento. A mucosite é causada por bactérias presentes nos tecidos moles peri-implantares e pode ser revertida. Os sintomas dessa doença incluem vermelhidão, edema e sangramento à sondagem periodontal. Em contrapartida, a peri-implantite consiste em um processo progressivo e irreversível, também causada por bactéria afetando tanto tecidos moles quanto os tecidos duros, causando destruição óssea, aumento da formação de bolsas, diminuição da osseointegração e purulência (SMEETS, et al., 2014).

Segundo Hagiwara, et al. (2021), relataram um aumento na ocorrência de peri-implantite em pacientes que não conseguem manter uma higiene bucal adequada, o que pode ser atribuído ao cuidado inadequado dos implantes. Embora tenha sido afirmado que o uso de próteses sobre implantes em idosos contribuiu para melhorar a função mastigatória e a qualidade de vida, e que em casos de idosos que não recebem cuidados adequados, a má higiene bucal e a peri-implantite tornaram-se uma preocupação.

De acordo com Bidra et al. (2016), estima-se que a peri-implantite acomete cerca de 8,5% dos pacientes reabilitados com implantes durante um período de 5 anos. Dessa forma, considera-se que a higiene oral e o acompanhamento são elementos essenciais para a prevenção de doenças que podem afetar a longevidade dos implantes dentários (MONJE et al., 2016).

A princípio, as PFI's eram fabricadas sobre pilares de titânio, que ficavam de 2 a 4mm superiores ao limite da mucosa, deixando um espaço considerável para facilitar a higiene oral do paciente reabilitado. Entretanto, esse formato de fabricação gerava problemas na fala e na estética, bem como contribuía para o acúmulo de alimentos na interface base da prótese e mucosa. Atualmente, com a mudança do design das PFI's, o amplo espaço foi eliminado, trazendo benefícios estéticos. Por outro lado, essa modificação implicou na limitação do acesso ao controle de placa, resultando em dificuldades na higienização, principalmente para os pacientes idosos (MURGUEITIO, et al., 2014).

A literatura revela que os métodos para a manutenção higiênica das PFI's são pouco definidos e, na maioria das vezes, seguem os mesmos padrões dos cuidados da dentição natural. No entanto, os protocolos de higiene devem respeitar as particularidades de cada caso para minimizar o risco de falha dessas restaurações (BIDRA, et al., 2016). Os procedimentos higiênicos das próteses devem ser orientados e supervisionados pelo cirurgião dentista (CD), a fim de manter a segurança e a utilidade dos implantes (SCHULDT FILHO, et al., 2014). Para Bidra et al. (2016), além da manutenção domiciliar, o paciente reabilitado com as próteses protocolo, deve manter uma rotina constante de visitas ao profissional ao longo de toda a vida. Com o intuito de manter a manutenção biológica, o profissional deve, durante as consultas, realizar os exames clínico e radiográfico e os reparos necessários, bem como apresentar as orientações de higiene domiciliar. Além disso, quando necessário, o cirurgião dentista deve realizar os procedimentos profiláticos no consultório utilizando instrumentos apropriados para a limpeza dos componentes das próteses; instrumentos elétricos para polimento; e gluconato de clorexidina como agente antimicrobiano. Indispensável ter cuidado para que não haja manchamento de materiais artificiais e os materiais da base da prótese.

De acordo com Soares et al. (2022) a literatura indica alguns componentes essenciais para a realização da higiene domiciliar das próteses, que compreendem: escovas dentais convencionais de perfil reto, fio dental e seus auxiliares, escovas interdentais, creme dental não abrasivo e que não apresente fluoretos ácidos na composição; e antissépticos bucais. Além disso, pacientes com limitações motoras podem dispor dos hidropulsores, que consistem em um jato de água combinado com agentes antibacterianos, para facilitar a higiene em caso de existência de bolsas peri-implantares ou de implantes muito próximos.

As técnicas de escovação com a escova manual requerem que as cerdas entrem em íntimo contato com a superfície a ser higienizada, e exigem que movimentos sejam realizados por um longo período para obter uma limpeza efetiva. As escovas elétricas facilitam essa prática, uma vez que permitem que o paciente mantenha o seu foco apenas no direcionamento da escova e na duração da escovação, sem ter que se atentar em realizar os movimentos manuais. Além do mais, a tecnologia empregada nas escovas elétricas causa um efeito psicológico positivo, contribuindo assim para a motivação e para a colaboração do paciente na manutenção domiciliar (CAGNA, et al., 2011). Maeda et al., (2019) concluíram que a escova elétrica contribuiu significativamente para a redução de placa naqueles pacientes que apresentaram uma escovação ruim utilizando as escovas manuais.

Segundo Setti et al. (2020), a prótese protocolo apresenta espaços e um contorno irregular que dificultam o acesso da escova e facilitam o acúmulo de alimento. O fio dental com passa fio serve para higienizar entre os implantes. Orienta-se que o fio, associado à solução de Clorexidina 0,12%, seja passado de vestibular para a lingual e retorne para a vestibular produzindo um “U”. É importante que o fio seja levado até o sulco gengival com a intenção de impedir a formação da placa bacteriana (LIVIO, et al., 2019). Também, Chongcharoen et al. (2012) demonstraram a eficácia de escovas interdentais na higiene das superfícies interproximais dos implantes. De acordo com os autores, a escova possui um tamanho ideal para penetrar nos espaços entre os implantes e alcançou melhores resultados na remoção de placa em um estudo que comparou a eficiência de limpeza entre o fio dental e escovas interdentais de formato cônico e cilíndrico. Ainda, Setti et al. (2020) apresentaram em seu estudo escovas de implante anguladas, confeccionadas para facilitar a higiene. A cabeça pequena da escova e a possibilidade de dobrar a haste em diversas angulações por termoplasticidade, colaboraram para que as cerdas alcançassem as regiões de difícil acesso, como por exemplo os espaços entre a prótese e os tecidos orais e os espaços entre os implantes.

No estudo, foi observado uma redução significativa no sangramento à sondagem nos pacientes que utilizaram por 1 mês esse tipo de escova.

Bidra et al. (2016) demonstraram melhora na manutenção profissional e domiciliar das próteses implantossuportadas com a utilização de agentes tópicos orais e auxiliares de higiene oral. Estudos observaram eficácia significativa em termos antimicrobianos e de saúde periodontal em pacientes que utilizavam dentifrício com 0,3% triclosan em comparação com aqueles que utilizavam dentifrício sem triclosan. Além disso, um outro estudo que avaliou pacientes tratados com enxaguatório oral de clorexidina 0,2% e gel de clorexidina 1% constatou que não houve mudança nos parâmetros de profundidade de sondagem, índice de placa e índice de sangramento nos determinados períodos de avaliação. Em contrapartida, afirmaram que o gel de clorexidina 1% pode ser eficaz, uma vez que pode ser aplicado em áreas específicas.

Os irrigadores orais, conhecidos como "fio dental de água" são dispositivos auxiliares para a limpeza interdental, de uso doméstico, muito indicados atualmente para a higienização de implantes e próteses implantossuportadas (SALLES et al., 2021; ABDELLATIF et al., 2021). Sua facilidade de uso faz com que esse aparelho seja indicado principalmente para pacientes com limitações motoras e que possuem dificuldades na utilização do fio dental convencional. As ações de pulsação e pressão realizadas pelo dispositivo facilitam a remoção da placa, bactérias e detritos soltos (ABDELLATIF et al., 2021). Além disso, a pressão emitida pelo jato de água exerce uma compressão no tecido gengival, permitindo a limpeza da região subgengival e de outras áreas que as escovas convencionais e outros auxiliares de higiene não conseguem acessar (SAWAN et al., 2022). Segundo Abdellatif et al. (2021), os irrigadores orais podem ser utilizados em associação com agentes antissépticos e são indicados para paciente com presença de bolsas periimplantares. Por fim, os autores concluíram que o fio dental de água, quando comparado com o fio dental convencional, apresentou resultados mais favoráveis na redução do sangramento gengival e da placa bacteriana em quatro semanas de uso.

DISCUSSÃO

Nesta revisão de literatura, foi possível verificar a escassez de estudos acerca da utilização de próteses totais fixas por pacientes idosos com ou sem problemas motores. Nos estudos analisados, a reabilitação com o uso de implantes apresentou altas taxas de sucesso, no entanto, os pacientes participantes desses trabalhos continham idades inferiores a 65 anos, não sendo específico para pacientes da terceira idade. Além disso, quando é apresentado as taxas de insucesso do tratamento ao longo do tempo, é necessário que os estudos identifiquem as faixas etárias mais afetadas pela falha dos implantes. Quanto a perda dos implantes, Papaspyridakos et al. (2018) apontavam ser motivada por complicações biológicas, como a peri-implantite e a mucosite, relacionados à fatores sistêmicos e locais e que podem ser influenciados pela saúde geral e higiene bucal do paciente.

Em relação ao envelhecimento da população, segundo Carneiro et al. (2017), a porcentagem de pacientes sem comprometimento sistêmico, e que envelhecem bem, é considerável, no entanto, não se deve deixar de refletir sobre a parcela de pacientes idosos com comprometimento. As fragilidades como DA, DP e DV acometem cerca de 47,2% dos idosos acima de 65 anos, sendo que esta porcentagem aumenta nas faixas etárias mais avançadas.

Para um bom plano de tratamento, Gao et al. (2020) enfatizam a importância de considerar as condições, habilidades e necessidades individuais do paciente idoso, levando em consideração a possível dificuldade na higiene de uma futura prótese protocolo. Nesse cenário, Hagiwara et al. (2021) e Seraji-Bzorgzad et al. (2019) ressaltam a importância de estudos acerca do desenvolvimento do treinamento de cuidadores de idosos na higienização da prótese fixa implantossuportada, e da aplicação de um questionário de avaliação neurológica do idoso para considerar sua função neuromotora executiva antes do planejamento do tratamento reabilitador.

Gil-Montoya et al. (2017) destacam que pacientes com demência da DA, e com comprometimento cognitivo no geral, podem apresentar problemas de higiene bucal e maiores índices de placa e sangramento gengival, devido a perda de memória e da função que pode comprometer a habilidade manual e a função executiva, reduzindo, assim, a capacidade de manutenção domiciliar das suas PFI. De acordo com Schuldt et al. (2014), deve-se, também, salientar a importância da manutenção e da higiene da prótese protocolo considerados os principais fatores que influenciam na longevidade dos implantes das PFI, uma vez que o acúmulo de biofilme está diretamente relacionado com a mucosite e com a periimplantite.

O desenho e posição dos implantes estão diretamente ligados à dificuldade de acesso para higienização, mesmo assim, são necessárias abordagens que auxiliem o paciente na visualização e no melhor direcionamento dos espaços. Segundo Salles et al. (2021), o cuidado diário com implantes e tecidos ao redor deles pode ser realizado com diversos materiais de higiene bucal seguros, incluindo escovas interdentais, escovas de dente manuais ou diferentes tipos de fio dental e enxaguatórios bucais. Escovas elétricas e irrigadores orais são dispositivos que podem facilitar a higiene oral dos pacientes idosos com dificuldades motoras. Os métodos de higiene devem ser adequados a cada caso e em especial, considerando-se o nível de comprometimento neuromotor. O treinamento e motivação de cada paciente e/ou dos cuidadores no que se refere à higiene das PFI's é importante na manutenção da saúde e longevidade do tratamento.

CONCLUSÃO

Considerando-se as limitações desse estudo no que se refere a escassez de artigos que relacionam pacientes geriátricos com a higiene das PFI, pode-se concluir que o tipo de acometimento do paciente pode influenciar na higiene das próteses.

Além disso, a aplicação do questionário é importante para o planejamento do tratamento reabilitador.

Também existem vários instrumentos de higiene como: escovas manuais e elétricas, fios, irrigadores, escovas interproximais, enxaguatórios bucais que podem ser indicados para higiene e manutenção das PFI.

O treinamento e a motivação da higiene das PFI's são importantes para a longevidade da PFI, evitando mucosite e peri-implantite, que são os maiores causadores de insucesso do tratamento.

REFERÊNCIAS

- ABDELLATIF, H. et al. Comparison between water flosser and regular floss in the efficacy of plaque removal in patients after single use. *The Saudi Dental Journal*, v. 33, n. 5, p. 256-259, 2021.
- ABEYSINGHE, A.A.D.T.; DESHAPRIYA, R.D.U.S.; UDAWATTE, C. Alzheimer's disease; a review of the pathophysiological basis and therapeutic interventions. *Life Sci*, v. 256, p. 117996, 2020.
- AGOSTINHO, A. C. M. G.; CAMPOS, M. L.; SILVEIRA, J. L. G. C. Edentulismo, uso de prótese e autopercepção de saúde bucal entre idosos. *Revista de Odontologia da UNESP*, v. 44, p. 74-79, 2015.
- ALFARSI, M. A.; SHAIK, S. Implant-supported fixed hybrid acrylic complete dentures opposing fully restored mandibular metal ceramic restorations. *BMJ Case Reports CP*, v. 13, n. 2, p. e233913, 2020.
- ARONSON, L. Healthy aging across the stages of old age. *Clinics in geriatric medicine*, v. 36, n. 4, p. 549-558, 2020.
- ATRI, A. The Alzheimer's disease clinical spectrum: diagnosis and management. *Medical Clinics*, v. 103, n. 2, p. 263-293, 2019.
- BALL, J.; DARBY, I. Mental health and periodontal and peri-implant diseases. *Periodontology 2000*, v. 90, n. 1, p. 106-124, 2022.
- BIDRA, A. S. et al. A systematic review of recall regimen and maintenance regimen of patients with dental restorations. Part 2: implant-borne restorations. *Journal of Prosthodontics*, v. 25, n. S1, p. S16-S31, 2016.
- BIDRA, A. S. et al. Clinical practice guidelines for recall and maintenance of patients with tooth-borne and implant-borne dental restorations. *The Journal of the American Dental Association*, v. 147, n. 1, p. 67-74, 2016.
- BIR, S. C. et al. Emerging concepts in vascular dementia: a review. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, v. 30, n. 8, p. 105864, 2021.
- CAI, Y. et al. Motor and physical function impairments as contributors to slow gait speed and mobility difficulty in middle-aged and older adults. *The Journals of Gerontology: Series A*, v. 77, n. 8, p. 1620-1628, 2022.
- CAGNA, D. R.; MASSAD, J. J.; DAHER, T. Use of a powered toothbrush for hygiene of edentulous implant-supported prostheses. *Compendium*, v. 32, n. 4, 2011.
- CARDOSO, M. et al. Edentulismo no Brasil: tendências, projeções e expectativas até 2040. *Ciencia & saude coletiva*, v. 21, p. 1239-1246, 2016.

CARNEIRO, J. A. et al. Frailty in the elderly: prevalence and associated factors. *Revista brasileira de enfermagem*, v. 70, p. 747-752, 2017.

CERAULO, S. et al. Dental Prosthetic Rehabilitation Interventions in Elderly Patients Hospitalized in the Nursing Homes of the Lombardy Region: A Retrospective Study. In: *Healthcare*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute, 2022. p. 2328.

CHONGCHAROEN, N.; LULIC, M.; LANG, N. P. Effectiveness of different interdental brushes on cleaning the interproximal surfaces of teeth and implants: a randomized controlled, double-blind cross-over study. *Clinical oral implants research*, v. 23, n. 5, p. 635-640, 2012.

COMPAGNONI, M. et al. Impact of replacing conventional complete dentures with implant-supported fixed complete dentures. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, v. 34, n. 6, 2014.

DUARTE, P. O.; Amaral, J. R. G. **Geriatrics : prática clínica** - 1. ed. - Barueri [SP] : Manole, 2020.

EDUARDO, F. P.; BEZINELLI, L. M.; CORRÊA, L. **Odontologia hospitalar**. - 1. ed. - Barueri [SP] : Manole, 2019.

FRIBERG, B.; JEMT, T. Rehabilitation of edentulous mandibles by means of osseointegrated implants: a 5-year follow-up study on one or two-stage surgery, number of implants, implant surfaces, and age at surgery. *Clinical implant dentistry and related research*, v. 17, n. 3, p. 413-424, 2015.

FROLOV, N. S. et al. Age-related slowing down in the motor initiation in elderly adults. *Plos one*, v. 15, n. 9, p. e0233942, 2020.

GAO, S. S.; CHU, C. H.; YOUNG, F. Y. F. Oral health and care for elderly people with Alzheimer's disease. *International journal of environmental research and public health*, v. 17, n. 16, p. 5713, 2020.

GIL-MONTOYA, J. A. et al. Oral hygiene in the elderly with different degrees of cognitive impairment and dementia. *Journal of the American Geriatrics Society*, v. 65, n. 3, p. 642-647, 2017.

GUPTA, A. et al. Rehabilitation of edentulism and mortality: a systematic review. *Journal of Prosthodontics*, v. 28, n. 5, p. 526-535, 2019.

HAGIWARA, Y. et al. Dental implant status in elderly individuals requiring domiciliary dental care in Japan. *International Journal of Implant Dentistry*, v. 7, n. 1, p. 53, 2021.

HAYES, M. T. Parkinson's disease and parkinsonism. *The American journal of medicine*, v. 132, n. 7, p. 802-807, 2019.

KALIA, L. V.; LANG, A. E. Parkinson's disease. *The Lancet*, v. 386, n. 9996, p. 896-912, 2015.

KANASI, E.; AYILAVARAPU, S.; JONES, J. The aging population: demographics and the biology of aging. *Periodontol*, v. 72, p. 13-18, 2000-2016.

LIVIO, E. M. et al. Higienização e manutenção de prótese total fixa sobre implante. Archives of Health Investigation, v. 8, n. 7, 2019.

LOPES, A. et al. The NobelGuide® All-on-4® treatment concept for rehabilitation of edentulous jaws: a retrospective report on the 7-years clinical and 5-years radiographic outcomes. Clinical Implant Dentistry and Related Research, v. 19, n. 2, p. 233-244, 2017.

MAEDA, T. et al. Efficacy of electric-powered cleaning instruments in edentulous patients with implant-supported full-arch fixed prostheses: a crossover design. International Journal of Implant Dentistry, v. 5, p. 1-8, 2019.

MARINO, B. L. B. et al. Parkinson's disease: a review from pathophysiology to treatment. Mini reviews in medicinal chemistry, v. 20, n. 9, p. 754-767, 2020.

MONJE, A. et al. Impact of maintenance therapy for the prevention of peri-implant diseases: a systematic review and meta-analysis. Journal of dental research, v. 95, n. 4, p. 372-379, 2016.

MURGUEITIO, R. et al. Visual labels to facilitate hygiene around implant-supported complete fixed dental prostheses. The Journal of prosthetic dentistry, v. 112, n. 6, p. 1588-1590, 2014.

NADER, S. A. et al. Plaque accumulation beneath maxillary all-on-4™ implant-supported prostheses. Clinical implant dentistry and related research, v. 17, n. 5, p. 932-937, 2015.

OH S.H. et al. Comparison of fixed implant-supported prostheses, removable implant-supported prostheses, and complete dentures: patient satisfaction and oral health-related quality of life. Clinical oral implants research, v. 27, n. 2, p. e31-e37, 2016.

PAPASPYRIDAKOS, P. et al. Complications and survival rates of 55 metal-ceramic implant-supported fixed complete-arch prostheses: A cohort study with mean 5-year follow-up. The Journal of prosthetic dentistry, v. 122, n. 5, p. 441-449, 2019.

PAPASPYRIDAKOS, P. et al. Implant survival rates and biologic complications with implant-supported fixed complete dental prostheses: A retrospective study with up to 12-year follow-up. Clinical oral implants research, v. 29, n. 8, p. 881-893, 2018.

POLUHA, R. L. et al. Overdenture na reabilitação de paciente desdentado. Revista Estomatológica Herediana, v. 26, n. 3, p. 151-161, 2016.

RAMPAZZO DINIZ, L. et al. **Geriatrics** – 1. ed. – Rio de Janeiro: Medbook, 2020.

ROBERTO, L. L. et al. Sociodemographic determinants of edentulism in the elderly population: A systematic review and meta-analysis. Gerodontology, v. 36, n. 4, p. 325-337, 2019.

SALLES, M. M. et al. Brushing associated with oral irrigation in maintaining implants and overdentures hygiene—a randomized clinical trial. Odontology, v. 109, p. 284-294, 2021.

SAWAN, N. et al. Effectiveness of Super Floss and Water Flosser in Plaque Removal for Patients Undergoing Orthodontic Treatment: A Randomized Controlled Trial. *International Journal of Dentistry*, v. 2022, 2022.

SETTI, P. et al. Angled implant brush for hygienic maintenance of full-arch fixed-implant rehabilitations: a pilot study. *Journal of Periodontal & Implant Science*, v. 50, n. 5, p. 340, 2020.

SCHELTENS, P. et al. Alzheimer's disease. *The Lancet*, v. 397, n. 10284, p. 1577-1590, 2021.

SCHIMMEL, M. et al. Mandibular implant-supported fixed complete dental prostheses on implants with ultrashort and standard length: A pilot treatment. *The journal of prosthetic dentistry*, v. 126, n. 2, p. 137-143, 2021.

SCHULDT FILHO, G. et al. Prevalence of peri-implantitis in patients with implant-supported fixed prostheses. *Quintessence International*, v. 45, n. 10, 2014.

SERAJI-BZORGZAD, N.; PAULSON, H.; HEIDEBRINK, J. Neurologic examination in the elderly. *Handbook of clinical neurology*, v. 167, p. 73-88, 2019.

SMEETS, R. et al. Definition, etiology, prevention and treatment of peri-implantitis—a review. *Head & face medicine*, v. 10, n. 1, p. 1-13, 2014

SOARES, P. M. et al. Maintenance protocols for implant-supported dental prostheses: A scoping review. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 2022.

TSIGARIDA, A.; CHOCHLIDAKIS, K. A Comparison Between Fixed and Removable Mandibular Implant-Supported Full-Arch Prostheses: An Overview of Systematic Reviews. *International Journal of Prosthodontics*, v. 34, 2021.