

# **Higiene na reabilitação de híbridas sobre implantes.**

**Rocío Ogando Lema**

**Dissertação conducente ao Grau de Mestre em  
Medicina Dentária (Ciclo Integrado)**

**Gandra, 22 de junho de 2021**

**Rocío Ogando Lema**

**Dissertação conducente ao Grau de Mestre em  
Medicina Dentária (Ciclo Integrado)**

**Higiene na reabilitação de híbridas sobre  
implantes.**

**Trabalho realizado sob a Orientação de Mestre Catarina  
Calamote**



**CESPU**  
INSTITUTO UNIVERSITÁRIO  
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

## **Declaração de Integridade**

Eu, acima identificado, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste trabalho, confirmo que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri a qualquer forma de falsificação de resultados ou à prática de plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria do trabalho intelectual pertencente a outrem, na sua totalidade ou em partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

Rocío Ogando Lema.

## **AGRADECIMENTOS**

Antes de tudo, quero expressar a minha gratidão à minha orientadora, Mestre Catarina Calamote, pela dedicação e apoio que ela deu a este trabalho, pelo respeito pelas minhas sugestões e ideias e pela orientação e rigor que me forneceu. Obrigada pela confiança oferecida desde o início do desenvolvimento desta tese.

Graças à minha família, em especial ao meu irmão e minha melhor amiga por toda a ajuda que eles me deram, com eles compartilhei cada uma das etapas desta carreira e eles foram um grande apoio para que eu pudesse continuar treinando e finalmente terminar estes estudos que faziam parte da minha vida profissional.

Agradeço aos meus amigos e ao meu namorado, que sempre me deram grande apoio moral e humano, necessário nos momentos difíceis deste trabalho e desta profissão.

Mas, acima de tudo, agradeço a minha mãe, a pessoa mais importante da minha vida. Embora a palavra obrigada nunca seja suficiente para agradecer todo o amor, sacrifício e esforço que ela sempre deu, incondicionalmente por mi. Sem o seu apoio, este trabalho nunca teria sido escrito e, portanto, este trabalho também é seu.

Muito obrigada a todos.

## **RESUMO**

A motivação, educação e adesão do paciente para uma boa higiene oral são fundamentais. A sua ausência quando associada a próteses híbridas pode arruinar o tratamento originando o desenvolvimento de doenças periodontais e perda dos implantes.

O objetivo deste estudo, visa analisar os protocolos de higiene em reabilitações protéticas híbridas e compreender os fatores de risco e as dificuldades de higiene em ambiente doméstico e na clínica, e verificar quais os fatores de risco que podem estar associados á idade e ao género.

Foram pesquisados na PUBMED artigos com estudos "*in-vivo*" publicados nos últimos 10 anos com as seguintes palavras-chave: Higiene oral; prótese; implantes; híbridas; fatores de risco. Foram identificados 158 artigos, dos quais 19 foram considerados relevantes e forneceram dados importantes acerca da relação entre a boa higiene oral e o efeito no sucesso das próteses híbridas.

A maioria dos estudos demonstraram que os indivíduos com uma deficiente higiene oral tinham maior predisposição para desenvolver doenças periodontais; A complicação mais frequente na colocação de prótese híbrida implanto-suportada é a mucosite peri-implantar, associada principalmente à dificuldade de realizar a higiene oral.

A presença de gengivite ou periodontite é um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de peri-implantite e, portanto, para o insucesso dos tratamentos com implantes dentários. Depois de finalizada a intervenção, os cuidados adequados e corretos com a saúde oral são imprescindíveis para o sucesso do tratamento. Existem outros fatores de risco que favorecem a doença periodontal tais como o tabagismo, a diabetes e a idade.

## **PALAVRAS-CHAVE**

Higiene oral; prótese; implantes; híbridas; fatores de risco.

## **ABSTRACT**

Patient motivation, education, and compliance to good oral hygiene are fundamental. Its absence when associated with hybrid prostheses can ruin the treatment by causing the development of periodontal diseases and implant loss.

The aim of this study was to analyze hygiene protocols in hybrid prosthetic rehabilitations and understand the risk factors and hygiene difficulties at home and in the clinic, and to verify which risk factors may be associated with age and gender.

Articles with "in-vivo" studies published in the last 10 years were searched in PUBMED with the following keywords: oral hygiene; prosthesis; implants; hybrids; risk factors. A total of 158 articles were identified, of which 19 were considered relevant and provided important data about the relationship between good oral hygiene and the effect on the success of hybrid prostheses.

Most studies showed that individuals with poor oral hygiene had a greater predisposition to develop periodontal disease; The most frequent complication in implant-supported hybrid prosthesis placement is peri-implant mucositis, mainly associated with the difficulty in performing oral hygiene.

The presence of gingivitis or periodontitis is one of the main risk factors for the development of peri-implantitis, and therefore for the failure of dental implant treatments. After the intervention has been completed, adequate and correct oral health care is essential for treatment success. There are other risk factors that favor periodontal disease such as smoking, diabetes, and age.

## **KEY WORDS**

Oral hygiene; prosthesis; implants; hybrids; risk factors.

## ÍNDICE

1.INTRODUÇÃO.....	.....
2.OBJETIVOS.....	.....
3.MATERIAIS E MÉTODOS.....	.....
4.RESULTADOS.....	.....
5.DISSCUSSÃO.....	.....
5.1 RECOMENDAÇÕES DE HIGIENE PARA PRÓTESES HÍBRIDAS NO CONSULTÓRIO.	
5.2 RECOMENDAÇÕES DE HIGIENE PARA PRÓTESES HÍBRIDAS EM AMBIENTE DOMÉSTICO.	
5.3 COMPLICAÇÕES MAIS FREQUENTES CAUSADAS POR MÁ HIGIENE ASSOCIADAS AO USO DE PRÓTESES HÍBRIDAS.	
5.4 DIFICULDADES NA HIGIENE COM PRÓTESES HÍBRIDAS, ASSOCIADAS Á IDADE OU AO GÉNERO.	
6.CONCLUSÕES.....	.....
7.REFERÊNCIAS.....	.....
8.ANEXOS.....	.....



### 3. INTRODUÇÃO

A implantologia é a ciência que apresenta maior evolução na área odontológica, aumentando, deste modo, as hipóteses e os planos de tratamento para o edêntulismo parcial ou total. De fato, a presença de implantes é considerada o modificador mais essencial da terapêutica nos últimos 35 anos (1-3).

Os implantes dentários são considerados elementos aloplásticos (substâncias inertes, estranhas ao corpo humano) que são depositados em todo o tecido ósseo ou abaixo do periósteo, a fim de substituir os dentes ausentes sendo considerada a reabilitação que mais se assemelha a uma dentição natural (2-4).

As próteses híbridas sobre implantes são cada vez mais utilizadas pelos profissionais de saúde oral (3,4). Estas próteses podem ser compostas por uma estrutura metálica recoberta por estruturas (resina e dentes) ancorados por meio de cimento, ou por parafusos nos implantes ou pilares, previamente colocados nos ossos maxilares, recuperando ao máximo a funcionalidade, a estética e a qualidade de vida do paciente, sendo que proporciona uma sensação semelhante à dentição natural (4-6).

Assim que o implante é exposto à cavidade oral, ele é colonizado por microorganismos de origem bacteriana. A formação e o depósito de biofilme na superfície do implante tem uma significativa influência na iniciação e progressão das doenças peri-implantares, levando ao aparecimento de espécies patogênicas, daí a grande importância da higiene das próteses híbridas sobre implantes, enfatizando que o método de escovagem isolado é insuficiente para garantir o controle adequado da placa bacteriana; Há estudos que demonstram a existência de desinfetantes químicos que comprovam melhores efeitos nas próteses, clareando a resina acrílica e eliminando o biofilme aderido a ela (6-8).

O resultado da boa saúde dos tecidos peri-implantares é derivado do esforço e perseverança dos pacientes e profissionais de saúde oral, mantendo as técnicas de higiene oral necessárias para o controle da placa bacteriana e prevenção de doenças peri-implantares (8,9).

A peri-implantite representa a complicação biológica mais comum que afeta o implante. Por isso, a identificação precoce de evidências clínicas de lesões, fatores de risco, técnicas de manutenção e higiene diária dos tecidos justa aos implantes, são de vital importância para preservar a integridade e durabilidade do implante, ao mesmo tempo que se reduz o aparecimento das lesões peri-implantares. Os dispositivos de irrigação oral fazem parte de uma opção para a higiene de implantes e próteses sobre implantes; e seu uso é indicado em nestes casos (9-11). Vários métodos podem ser utilizados para o controle e limpeza da placa bacteriana (entre eles os citados acima), sendo importante conhecer as indicações de cada um dos métodos alternativos, de forma a adequar o método a cada paciente, e ao caso clínico em concreto, combatendo assim sua patogenicidade oral (11-13).

Na etapa de escolha dos métodos de higiene oral em próteses híbridas, é importante conscientizar os pacientes sobre a manutenção individualizada e cuidada, que deve ser realizada nesta prótese, bem como recomendar as ferramentas necessárias para uma manutenção adequada em casa. Perante a sua destreza, as dificuldades e os obstáculos que o paciente possa apresentar deve-se desenvolver uma estratégia adequada que motive o paciente a realizar uma higiene profunda de encontro ao sucesso na realização do protocolo de manutenção oral para próteses híbridas (14-17).

## 2. OBJETIVOS

O objetivo principal deste estudo, consiste em realizar uma revisão integrativa da literatura que visa analisar os protocolos de higiene em reabilitações protéticas híbridas. O objetivo secundário será compreender os fatores de risco e as dificuldades de higiene e analisar quais são as ferramentas mais eficazes na manutenção da higiene doméstica e na clínica, e compreender os fatores de risco que podem estar associados á idade e ao género.

### 3. MATERIAIS E MÉTODO.

Na base de dados PUBMED foram pesquisados os artigos publicados nos últimos dez anos em humanos, com as seguintes palavras-chave: “Oral hygiene” “Prosthesis” “Implants” e “Hybrids” “Risk factors”. Os operadores booleanos (OR, AND) foram utilizados para combinar estas pesquisas de forma a reunir todos os artigos possíveis da literatura sobre a higiene na reabilitação de próteses híbridas sobre implantes.

Inicialmente, os títulos e resumos dos artigos foram revistos, tendo sido selecionados os artigos que indicavam maior correspondência com o tema, para uma possível revisão completa.

Nesta revisão integrativa, houve restrição quanto ao tipo de estudo. Assim, foram excluídos artigos de revisão sistemática ou de meta-análise, estudos *in vitro*, ensaios clínicos aleatórios e casos clínicos unitários.

Foram excluídos os artigos que no seu conteúdo não abordavam a higiene na reabilitação de Próteses híbridas sobre implantes, artigos publicados há mais de 10 anos e os artigos incompletos.

Um total de 158 artigos foram inicialmente identificados. Destes, foram selecionados 38, que cumpriam os critérios de inclusão. Após a leitura dos títulos e resumos, foram descartados um total de 19 estudos que não eram de interesse para o trabalho, Figura 1.

Finalmente, 19 estudos foram selecionados para esta revisão integrativa e organizados numa tabela com os seguintes dados: autor, data de publicação, título, tipo de trabalho, amostra, complicações reportadas associadas a dificuldade de higiene, protocolo recomendado para a higiene de próteses híbridas no consultório e em casa, prevalência de complicações relacionadas com a má higiene e resultado do estudo.

#### 4. RESULTADOS

A pesquisa bibliográfica identificou um total de 158 artigos na PUBMED. Depois de estabelecer os critérios de inclusão, reduziu-se a 136 artigos. Ao ler os títulos e resumos dos artigos, 98 foram excluídos por não cumprirem com os critérios para a inclusão documental. Dos 38 estudos restantes, potencialmente relevantes, avaliou-se o texto completo, após o qual se eliminaram 19 artigos.

Foram incluídos 19 estudos nesta revisão, dos quais 4 (21,1%) eram artigos que faziam referência a fatores de risco associados à má higiene de próteses híbridas, 7 (36,8%) focavam as doenças orais mais comuns também associadas à má higiene e, por fim, 8 artigos (42,1%) que endossaram os diferentes métodos de higiene tanto em casa quanto no consultório. (18-36)

Os resultados principais estão resumidos da seguinte forma:

- Foi encontrada uma relação significativa entre a higiene oral deficiente e o estado periodontal deficiente, secundariamente relacionada à falha do implante devido a doenças periodontais, como peri-implantite e mucosite. A complicação mais frequente associada à má higiene oral foi a mucosite, resolvida nas consultas de manutenção realizadas em consultório (11,13,18).
- Deve-se notar que os pacientes com higiene oral precária, devido à falta de acessibilidade entre próteses e implantes, têm maior predisposição a sofrer doenças periodontais, como peri-implantite. Essa predisposição também pode ser devido a fatores sistêmicos, médicos ou tabagismo, entre outros (17).
- A educação, motivação e adesão do paciente aos métodos de higiene oral é a principal estratégia para um bom controle de higiene; os métodos de higiene doméstica incluem escovas manuais, elétricas, interdentais, fio dental, irrigador oral, bochechos com clorexidina 12%, "*superflos*", entre outros. Ressalta-se que não existe consenso em todos os artigos onde se afirma que o uso de escovas elétricas é mais eficiente do que as escovas manuais. (12-15, 25,29).

- Os métodos de higiene mais frequentes no consultório médico podem ser; desbridamento ultrassônico supra e subgingival, uso de curetas para remoção de placa e tartaro, instrumentação com removedor de implante dentário plástico, uso de polidor de ar subgingival e por fim, motivação do paciente em todos os momentos do consultório(18,28,29).
- Existem evidências que afirmam que uma série de fatores de risco gerais influenciam o sucesso do implante a curto ou a longo prazo, sejam o tabagismo, a doença periodontal, a idade avançada, a diabetes, entre outros (24-26).

## 5. DISCUSSÃO

A atual abordagem preventiva exige diagnóstico, educação, motivação e adesão do paciente ao plano de higiene definido. O paciente assume a responsabilidade pelo seu cuidado e atua sob a orientação e apoio da equipe profissional odontológica. O diagnóstico e o controle dos fatores de risco em pacientes com implantes são parte integrante da abordagem de prevenção primária e secundária; demonstrando que a patogênese se deve ao acúmulo de placa e ao desenvolvimento do biofilme (22-24).

### 5.1. Recomendações de higiene para próteses híbridas no consultório

Arnett MC. et al, elaboraram um estudo transversal de 331 programas do nível de entrada dos Estados Unidos responsáveis pelo currículo didático e clínico para doenças e condições peri-implantares destacaram os seguintes métodos e higiene no consultório: Irrigação subgingival /bochechos antimicrobianos (83%) instrumentação com um redimensionador de implante dentário de plástico (76%) e um polidor de ar subgingival (57%) (19).

Por outro lado, Monje A, Wang HL, Nart J verificou num estudo transversal, com 206 implantes em 115 pacientes que a terapia fornecida na consulta de manutenção incluía a remoção de placa e cálculo, e para isso usaram: curetas, dispositivos ultrassônicos com ponta de plástico e polimento com taça de borracha de baixa velocidade (foram os métodos mais utilizados). Além disso também usaram escovas interdentais com núcleo de fio revestido de náilon em conjunto com o fio dentário de extremidade rígida para remover completamente qualquer biofilme aderido às áreas subgingivais e interproximais , usaram também um instrumento explorador para verificar a remoção completa do biofilme da superfície dos implantes (20).

Real-Osuna J, Almendros-Marqués N, Gay-Escoda C. realizou um estudo retrospectivo com 43 pacientes onde se registraram 4 variáveis: idade (dos 37 anos aos 74 anos), género (26 homens e 17 senhoras), número de implantes usados, tipo de implante e

tipo de problema produzido verificado depois de colocados as próteses híbridas sob implantes de várias marcas comerciais. Demonstraram a importância da visita ao consultório de 6 em 6 meses como manutenção da higiene oral das próteses híbridas sobre implantes (25).

Olerud E, Hagman-Gustafsson ML, Gabre P. examinaram, num estudo retrospectivo, 26 pessoas com mais de 65 anos que eram dependentes de cuidados de suporte. Os dados recolhidos incluíram o número de dentes e implantes, presença de placa, sangramento à sondagem e hábitos de higiene oral. Foi registrado o conhecimento auto-entendido sobre a higiene de seus implantes e a satisfação com os implantes. Os indivíduos, deste estudo, tinham um total de 148 dentes naturais e 144 implantes e demonstraram a importância da higiene oral assistida e também da avaliação domiciliar de saúde oral gratuita para os idosos, já que, desta forma, as complicações orais eram menores (35).

Lee J. et al, no seu estudo sobre educação para a higiene oral comparou a eficácia de escovas de dentes manuais e elétricas para controle de placa em restaurações de implantes. Verificou que os pacientes com sangramento na sondagem, sem profundidade de bolsa residual (conforme indicado por uma profundidade de sondagem de bolsa  $\geq 5$  mm) e sem perda óssea peri-implantar radiológica, foram elegíveis para este estudo, e chegaram à conclusão que o melhor método de higiene oral tinha sido a raspagem profissional na primeira consulta (36).

Os métodos de higiene mais adequados no consultório para os doentes portadores de próteses híbridas sobre implantes, segundo estes autores que demonstraram nos seus artigos que os métodos mais idóneos são: Irrigação subgingival /bochecho antimicrobiano (83%), instrumentação com curetas dentais (76%)e jato de ar subgingival, remoção de placa e tártaro, usando: curetas, dispositivos ultrassônicos com ponta de plástico e polimento de taça de borracha de baixa velocidade e finalmente as visitas ao medico dentista de 6 em 6 meses. Deve-se destacar também que para Flury S. et al, o escovar a prótese e o mergulha-la em água traz uma maior disponibilidade na rugosidade dos materiais (19,20,25,29).



## **5.2. Recomendações de higiene para próteses híbridas em ambiente doméstico.**

Tecco S. et al, no seu estudo longitudinal retrospectivo com um total de 1427 pacientes, analisaram a taxa de sobrevida das próteses híbridas sobre implantes e verificaram que variou de 1,5 a 9 anos (média de 5,3 anos  $\pm$  1,3). A taxa de sobrevivência cumulativa foi de 98,01%; demonstraram também que 32 casos tiveram falha do implante. Verificaram a importância da educação e motivação do paciente para acompanhamento oral regular na higiene domiciliar e, quando necessário, uso de auxiliares de higiene adequados para implante-prótese e também jato de ar supragengival com pó de glicina em grão médio (18).

Arnett MC. et al, no seu estudo transversal com 331 membros do corpo docente de DH dos Estados Unidos responsáveis pelo currículo didático e clínico para doenças e condições peri-implantares demonstraram que a irrigação subgengival / bochecho antimicrobiano (83%) e a instrumentação com curetas dentais (76%) e jato de ar subgengival foram os métodos de higiene domiciliário mais adequados para este tipo de doentes (19).

Monje A, Wang HL, Nart J. no seu estudo transversal e Pinheiro JB et al. verificaram que o tratamento em casa com Clorexidina 0,12% e bochechos por 30-40 segundos e após o término do tratamento, escovas de dente macias (manuais e elétricas) e fio dental de ponta rígida para limpeza sob múltiplas próteses fixas foi o mais adequado para a higiene. O programa de check-up de 3 meses alternando com a consulta ao dentista, e a referência ao tratamento de manutenção peri-implantar (PIMT) foram as terapias mais adequadas (20,28).

Cheung MC, Hopcraft MS, Darby IB. num estudo retrospectivo com 51 pacientes (78 implantes) de dois consultórios privados, pesquisaram sobre o histórico de tratamentos com implantes dentários, instruções de higiene oral (OHI) recebidas, hábitos de higiene em casa e preocupações atuais dos pacientes sobre os implantes. Examinaram a dentição, pontuação de placa / cálculo e parâmetros clínicos do implante e avaliaram as correlações entre hábitos de higiene, fatores de risco, sucesso do implante e taxas de

doença peri-implantar demonstrando que o método mais utilizado tinha sido o fio dentário, as escovas interdentais o bochecho oral (21).

Por outro lado, Corbet E, Smales R. no seu estudo analítico, verificaram que um alto nível de controle de placa pessoal sustentado é fundamental para resultados de tratamento bem-sucedidos em pacientes com doença periodontal ativa e, portanto, as instruções de higiene oral são a base do planeamento do tratamento periodontal. Outros fatores de risco para doença periodontal também devem ser identificados e modificados sempre que possível. Muitos tratamentos dentários restauradores, em particular, requerem o estabelecimento de tecidos periodontais saudáveis para seu sucesso clínico. As escovas de dentes manuais e elétricas, escova de dentes pequena e escovas interdentais, as cerdas, a lima dentária, os selantes dentários ou fita e finos bastões de madeira triangulares, foram referidas como os melhores métodos de higiene. O "*superfoss*" também pode ser usado para limpar as superfícies inferiores dos pânticos de próteses fixas e as superfícies proximais dos dentes adjacentes aos espaços edêntulos. Os dispositivos de irrigação oral, como Ultra Dental Waterjet (Waterpik Technologies, Inc.), a solução de clorexidina a 0,12%, as abordagens de controle químico da placa sob a forma de bochechos orais com óleos essenciais específicos devem ser de uso diário. Destacou-se ainda que durante a fase de aprendizagem da remoção eficaz da placa, os agentes reveladores (soluções, géis e comprimidos mastigáveis) que coram a placa fornecem informações úteis aos pacientes (23).

Alani A, Bishop K. identificou possíveis fatores de risco modificáveis e não modificáveis para o desenvolvimento de perimplantite e detalha as estratégias para a prevenção da doença. Os pacientes devem escovar os dentes e implantes normalmente, com medidas adicionais. Os implantes de um único dente requerem o uso do fio dental pelo menos uma vez ao dia, usando uma técnica de fio cruzado. Quando há vários implantes, os pacientes devem estar cientes de sua localização e instruídos sobre as técnicas de desbridamento das áreas sob os pânticos e *abutments*. O uso de escovas de dente de fio único, assim como escovas de cerdas, é inestimável para a limpeza interproximal de

áreas de difícil acesso. Para qualquer espaço dado, a escova de maior diâmetro que pode entrar passivamente no espaço deve ser usada (24).

Real-Osuna J, Almendros-Marqués N, Gay-Escoda C. verificaram no seu estudo retrospectivo com 43 pacientes onde se registraram e analisaram 4 variáveis: a idade, o género, o número de implantes usados, o tipo de implante e tipo de problema produzido verificado depois de colocadas as próteses híbridas sob implantes de várias marcas comerciais demonstrando entre outras coisas que a irrigação com clorexidina e irrigador e "*super-floss*" da OralB® foram os métodos de higiene no domicílio com mais êxito para este tipo de doentes (25).

Alem disso Renvert S. et al, realizaram um estudo retrospectivo que detalhou que a frequência das visitas de manutenção é baseada nos indicadores de risco do paciente. Visitas de 6 em 6 meses ou menos para sondagem peri-implantar, avaliação de sangramento na sondagem, se necessário exame radiográfico e também a utilização de escovas de dente manuais e elétricas, escovas interdentais e fios dentários, creme dentário com triclosan a 0,3 e antissépticos orais são de extrema relevância na higiene de próteses híbridas sobre implantes (26).

Apatzidou DA. et al, mostraram que ambos métodos de higiene no consultório e também no domicílio são importantes na sobrevida dos implantes e por conseguinte na vida útil da prótese híbrida; O grupo controle recebeu uma única sessão de desbridamento ultra-sônico de 1 hora, enquanto as instruções de higiene oral (IHO) foram reiteradas ao longo de quatro visitas. No grupo de teste, OHI foi limitado na sessão de tratamento de 1 hora. Aos 3 meses, ambos os grupos receberam desbridamento adicional e OHI e instruções para escovagem matinal e noturna e limpeza interdental noturna. Inicialmente, os pacientes seguiram a demonstração de IHO e, em seguida, aplicaram a técnica de escovagem na dentição com os auxiliares de higiene oral personalizados. Por fim, o estudo mostrou que os check-ups a cada 3 meses têm sido um avanço na redução e eliminação da placa bacteriana e sangramento gengival (27).

Preciado A. et al, num seu estudo retrospectivo com 131 pacientes usando restaurações de implantes demonstraram que, uma melhor qualidade de vida esta associada com a escovagem de dentes com a frequência de 3 vezes ao dia e mais visitas ao medico dentista por ano, o que enfatiza a importância da educação ao paciente de bons hábitos de higiene. Sendo mais saudáveis e é mais fácil de identificar sintomas prematuros e não dolorosos (30).

Romandini M. et al verificaram num estudo transversal representativo com 240 pacientes selecionados aleatoriamente de um banco de dados de uma clínica universitária, o histórico médico e odontológico e examinaram clínica e radiograficamente, os pacientes, de forma a avaliaram a prevalência de doenças e saúde peri-implantar, demonstraram que o método de higiene manual ou elétrico e o uso de escovas interdentais e fios dentais é muito importante para a manutenção da boa higiene das prótese híbridas sobre implantes (31).

Darby IB, Ngo, L. no seu estudo retrospectivo sobre a eficácia da intervenção do tratamento na doença periodontal, demonstrou a eficácia das escovas de dentes elétricas em comparação com os manuais, o uso de pasta de dentes (não estritamente necessária para realizar a higiene oral), a aplicação de fluoreto anti-placa, antitártaro ou dessensibilizantes. Os bochechos orais, os cremes dentais com triclosan e as escovas elétricas removeram mais placa em menor tempo (32).

Finalmente, Lee J. et al, no seu estudo clínico paralelo randomizado, prospectivo e controlado compararem a eficácia de escovas de dentes manuais e elétricas para controle de placa em restaurações de implantes. Pacientes com sangramento na sondagem, sem profundidade de bolsa residual (conforme indicado por uma profundidade de sondagem de bolsa  $\geq 5$  mm) e sem perda óssea peri-implantar radiológica foram elegíveis para este estudo. Demonstraram que tanto a escovagem manual e o fio dentário são suficientes para a remoção de placa bacteriana ao redor do dente, por outro lado as escovas elétricas têm vantagens em comparação com outros aparelhos de higiene oral, pois fornecem aos pacientes uma técnica de controle de placa fácil e que não requer treinamento (36).

As recomendações de higiene para próteses híbridas em ambiente doméstico os autores que mencionamos anteriormente nomearam como métodos mais utilizados; a irrigação subgingival / bochecho antimicrobiano, instrumentação com curetas dentais, jato de ar subgingival, o fio dentário, as escovas manuais, as escovas elétricas e escovas interdentais de extrema relevância para a boa higiene, manutenção e prolongando a vida útil das próteses híbridas implanto-suportadas. Também mencionaram como método importante o irrigador oral, a educação, a motivação e a adesão do paciente ao protocolo de higiene e ao uso habitual de bochechos de clorexidina 0.12% 30-40 segundos. (19,20,23,26,31,32,36).

### **5.3. Complicações mais frequentes causadas por má higiene associadas ao uso de Próteses híbridas**

Tecco S. et al, através de um estudo longitudinal retrospectivo evidenciou que uma das complicações mais frequentes foram as falhas secundárias dos implantes devido a peri-implantite; a saúde oral precária fez parte de um processo que vai desde a inflamação periodontal até a falha irreversível do implante (18).

Arnett M. C. et al e Mameno T. et al, afirmam que a prevalência de doenças e condições peri-implantares, especificamente perimucosite e peri-implantite aumentam o risco de falha do implante (19,33).

Por outro lado, Monje A, Wang HL, Nart J. relataram que a prevalência de peri-implantite em indivíduos que aderiram a um PIMT foi de 18%, enquanto para os não aderentes foi de 43,9%. Também Cheung MC, Hopcraft MS, Darby IB. demonstrou que mais da metade (56,4%) dos implantes preencheram os critérios de sucesso, 61,5% tinham saúde peri-implantar, 24,4% tinham mucosite e 7,7% tinham peri-implantite. As prevalências de fatores protéticos locais que podem afetar a retenção da placa, facilidade de limpeza ou acessibilidade são: espaço entre o *abutment* e a prótese de colo Crown Ridge (vestibulolingual) 20,5%, pântico com contornos excessivos ou em cantiléver (mesiodistalmente) 10,3%, coroas imobilizadas ou ponte de implante 33,3%, abrir ponto de contato 7,7% (20,21).

Renvert S. et al, relataram que existe uma faixa de 19%-65% de incidência para a mucosite, e a prevalência de peri-implantite ronda 1%-47% (26).

Romandini M. et al, demonstraram que as prevalências de pré-periimplantite e de peri-implantite foram, respetivamente, 31,3% e 56,6% no nível do paciente, enquanto 31,7% e 27,9% no nível do implante (31).

Meyle J. et al, no seu estudo retrospectivo e de caso-controle demonstrou que a prevalência média ponderada com base no indivíduo de mucosite peri-implantar é de 43% e 22% de periimplantite (34).

Finalmente, Clark D, Levin L. afirma que a prevalência de peri-implantite varia de 4,7% a 43% ao nível do implante. Tanto Clark D, Levin L. e Meyle J. et al, afirmam também que o tabagismo é um fator de risco fortemente associado à prevalência de doença peri-implantar. Os implantes cimentados demonstraram ter uma prevalência mais elevada de periimplantite em comparação com os implantes aparafusados (22,34).

As complicações mais frequentes causadas por má higiene associadas ao uso de Próteses híbridas, segundo estes vários autores, são a periimplantite e a perimucosite. Verificaram também que estes problemas aumentam exponencialmente a possibilidade de falha dos implantes e por conseguinte a perda do implante e da prótese híbrida aqui aparafusada. Cabe destacar que os fatores de risco mencionados por estes autores foram o tabagismo e a retenção de placa bacteriana nos lugares menos acessíveis para a higiene manual (18,19,20,22,26,31).

#### **5.4. Dificuldades na higiene com Próteses híbridas, associadas á idade ou ao género.**

Olerud E, Hagman-Gustafsson ML, Gabre P. analisaram 26 pessoas com mais de 65 anos que eram dependentes de cuidados. Avaliaram o número de dentes e implantes, a pontuação de placa, o sangramento à sondagem e os hábitos de higiene oral e registaram que o conhecimento autopercebido sobre o manuseio de higiene em seus implantes e a satisfação com os implantes estava ligada. A má higiene oral também aumenta o risco de pneumonia bacteriana, e os indivíduos com idade entre 75-84 anos

com sangramento na gengiva foram relatados ter 12 vezes mais possibilidade de desenvolver doenças cardiovasculares (35).

Por outro lado, Darby IB, Ngo L. analisaram pacientes com gengivite na faixa etária de 30 a 40 anos, pacientes com histórico de doença periodontal, fumadores e diabéticos que são mais propensos a desenvolver este tipo de doença, lembrando que o uso de material adequado e a boa limpeza determinara o resultado do tratamento periodontal e reduz o risco de progressão da doença periodontal (32).

Também cabe destacar que Corbet E, Smales R. verificaram que os pacientes mais idosos, podem ser incapazes de remover a placa com eficácia ao usar métodos mecânicos, devido as capacidades físicas e / ou mentais reduzidas. Essa deterioração pode acontecer muito rapidamente. Esses pacientes precisam de consultas regulares de check-up e vigorosos tratamentos dentários preventivos e, muitas vezes, também devem contar com a ajuda de segunda pessoa em casa (23).

Finalmente, Real-Osuna, J, Almendros-Marqués N, Gay-Escoda C. no seu estudo retrospectivo com 43 pacientes onde se registraram 4 variáveis: idade (dos 37 anos aos 74 anos), género (26 homens e 17 senhoras), número de implantes usados, tipo de implante e tipo de problema produzido registado depois de colocados as próteses híbridas sob implantes, de várias marcas comerciais, puderam concluir que os problemas relatados são similares na maxila como na mandíbula 24% mucosite 13,7% peri-implantite, e verificaram que 7,8 % dos pacientes apresentavam dificuldades com a higiene oral; 18,6% dos pacientes não apresentaram complicações maiores. As maiores dificuldades foram encontradas no paciente de 67anos (25).

Os 4 autores indicam que é imprescindível a boa destreza manual para a boa escovagem e a boa higiene dentária e é primordial para impedir que se manifestem as lesões periodontais. Convém destacar que com o aumento da idade, a destreza manual vai diminuindo e por tanto é importante a associação de outros métodos de higiene (23,25,32,35).

## 6. CONCLUSÕES.

Os métodos mais adequados para uma boa higiene dentária de próteses híbridas sobre implantes em casa ou no consultório dentário são de maior importância. As doenças orais mais frequentemente desencadeadas por uma má higiene oral podem levar ao fracasso do tratamento com próteses híbridas. Os fatores de risco associados à idade, para uma má higiene, associada às próteses híbridas sobre implantes, são de extremamente relevantes para a esperança de vida deste tipo de prótese.

- O cuidado e manutenção dos implantes dentários é essencial para o sucesso do referido implante, e a utilização da combinação de competência da equipa dentária é um dos pontos principais para garantir um bom resultado. Há muitas intervenções que podemos realizar na prática, tais como técnicas ensinadas a serem utilizadas em casa para a manutenção do implante.
- A manutenção de próteses sobre implantes, pelos pacientes, deve começar nas fases pré-cirúrgicas e continuar no período pós-operatório até a colocação da prótese; esta manutenção inclui visitas periódicas pelo menos de 3 em 3 meses, prolongando-se de acordo com o cumprimento por parte do paciente.
- A higienização da prótese inclui desbridamento mecânico e ultra-sónico supra e subgingival e polimento com pasta não abrasiva. A eficácia das terapias associadas à referida terapia mostrou um efeito limitado, pelo que foram adicionados outros métodos higiénicos, tais como bochechos orais e a aplicação de clorexidina, a utilização de escovas de dentes manuais e elétricas, a escovação interdentária, a irrigação subgingival, a utilização de curetas e fio dental, entre outros.
- Foi estabelecido que a falta ou falha de higiene oral tende a ser associada à doença peri-implantar. A complicação mais frequente após a colocação de uma prótese híbrida implanto-suportada é a mucosite peri-implantar, principalmente associada à dificuldade em realizar uma higiene oral correta.
- Em última análise, qualquer regime deve ser adaptado às necessidades individuais de cada paciente de implantes, a fim de alcançar o melhor cuidado possível e, assim, o



sucesso das próteses híbridas. Assim, é demonstrado em muitos dos artigos que, nos idosos, a taxa de sucesso da higienização é menor devido à perda da destreza manual e ao menor empenho dos pacientes na utilização de métodos alternativos.

Podemos concluir que uma boa higiene oral é estabelecida como o principal método de uma boa evolução pré ou pós-cirúrgica da colocação de implantes e subsequente adição de próteses híbridas, bem como os fatores de risco que são estabelecidos para uma predisposição para o desenvolvimento de doenças periodontais.

## 7. REFERÊNCIAS

1. López C.S., Saka C.H., Rada G., Valenzuela D.D. Impact of fixed implant supported prostheses in edentulous patients: protocol for a systematic review. *BMJ Open*. 2016 Feb 23;6(2):1-4, e009288.
2. Ravidà A., Barootchi S, Tattan M, Saleh MHA, Gargallo-Albiol J, Wang HL. Clinical outcomes and cost effectiveness of computer-guided versus conventional implant-retained hybrid prostheses: A long-term retrospective analysis of treatment protocols. *J Periodontol*. 2018 Sep;89(9):1015-1024.
3. Pranskunas M, Poskevicius L, Juodzbaly G, Kubilius R, Jimbo R. Influence of Peri-Implant Soft Tissue Condition and Plaque Accumulation on Peri-Implantitis: a Systematic Review. *J Oral Maxillofac Res*. 2016 Sep 9;7(3):e2.
4. Gokulanathan S, Balan N, Aravind RJ, Thangavelu K. Patient compliance and supportive periodontal therapy: Study among young adults of Namakkal district. *J Pharm Bioallied Sci*. 2014 Jul;6(Suppl 1):S171-3.
5. Emami E, Heydecke G, Rompré PH, de Grandmont P, Feine JS. Impact of implant support for mandibular dentures on satisfaction, oral and general health-related quality of life: a meta-analysis of randomized-controlled trials. *Clin Oral Implants Res*. Junho de 2009; 20 (6): 533-44.
6. Preciado A, Del Río J, Lynch CD, Castillo-Oyagüe R. A new, short, specific questionnaire (QoLIP-10) for evaluating the oral health-related quality of life of implant-retained overdenture and hybrid prosthesis wearers. *J Dent*. 2013 Sep;41(9):753-63.
7. Egilmez F, Ergun G, Cekic-Nagas I, Bozkaya S. Implant-supported hybrid prosthesis: Conventional treatment method for borderline cases. *Eur J Dent*. 2015 Jul-Sep;9(3):442-448
8. Salles MM, Oliveira VC, Macedo AP, do Nascimento C, Silva-Lovato CH, Paranhos HFO. Brushing associated with oral irrigation in maintaining implants and

- overdentures hygiene - a randomized clinical trial. *Odontology*. 2021 Jan;109(1):284-294.
9. Okamoto T, Hoshi K, Fukada K, Kataoka T, Kumasaka A, Kaibuchi N, Fukuzawa S, Ando T. Factors Affecting the Occurrence of Complications in the Early Stages After Dental Implant Placement: A Retrospective Cohort Study. *Implant Dent*. 2018 Apr;27(2):221-225.
  10. Park JB, Lee SH, Kim N, Park S, Jin SH, Choi BK, Kim KK, Ko Y. Instrumentation With Ultrasonic Scalers Facilitates Cleaning of the Sandblasted and Acid-Etched Titanium Implants. *J Oral Implantol*. 2015 Aug;41(4):419-28.
  11. Louropoulou A, Slot DE, Van der Weijden F. Mechanical self-performed oral hygiene of implant supported restorations: a systematic review. *J Evid Based Dent Pract*. 2014 Jun;14 Suppl:60-69.e1.
  12. Cortellini S, Favril C, De Nutte M, Teughels W, Quirynen M. Patient compliance as a risk factor for the outcome of implant treatment. *Periodontol 2000*. 2019 Oct;81(1):209-225.
  13. Sato Y, Koyama S, Ohkubo C, Ogura S, Kamijo R, Sato S, Aida J, Izumi Y, Atsumi M, Isobe A, Baba S, Ikumi N, Watanabe F. Dental implant care and trouble among dependent patients based on the questionnaire survey among Japanese dental practitioners. *BMC Oral Health*. 2020 Nov 25;20(1):335.
  14. Setti P, Pesce P, Dellepiane E, Bagnasco F, Zunino P, Menini M. Angled implant brush for hygienic maintenance of full-arch fixed-implant rehabilitations: a pilot study. *J Periodontal Implant Sci*. 2020 Oct;50(5):340-354.
  15. Zhou W, Wang F, Monje A, Elnayef B, Huang W, Wu Y. Feasibility of Dental Implant Replacement in Failed Sites: A Systematic Review. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2016 May-Jun;31(3):535-45.
  16. Renvert S, Quirynen M. Risk indicators for peri-implantitis. A narrative review. *Clin Oral Implants Res*. 2015 Sep;26 Suppl 11:15-44.

17. Hallström H, Persson GR, Lindgren S, Olofsson M, Renvert S. Systemic antibiotics and debridement of peri-implant mucositis. A randomized clinical trial. *J Clin Periodontol.* 2012 Jun;39(6):574-81.
18. Tecco S, Grusovin MG, Sciara S, Bova F, Pantaleo G, Capparé P. The association between three attitude-related indexes of oral hygiene and secondary implant failures: A retrospective longitudinal study. *Int J Dent Hyg.* 2018 Aug;16(3):372-379.
19. Arnett MC, Reibel YG, Evans MD, Stull CL. Preliminary evaluation of dental hygiene curriculum: Assessment and management of peri-implant conditions and diseases. *J Dent Educ.* 2020 Jun;84(6):642-651.
20. Monje A, Wang HL, Nart J. Association of Preventive Maintenance Therapy Compliance and Peri-Implant Diseases: A Cross-Sectional Study. *J Periodontol.* 2017 Oct;88(10):1030-1041.
21. Cheung MC, Hopcraft MS, Darby IB. Patient-reported oral hygiene and implant outcomes in general dental practice. *Aust Dent J.* 2021 Mar;66(1):49-60.
22. Clark D, Levin L. Dental implant management and maintenance: How to improve long-term implant success? *Quintessence Int.* 2016;47(5):417-23.
23. Corbet E, Smales R. Oral diagnosis and treatment planning: part 6. Preventive and treatment planning for periodontal disease. *Br Dent J.* 2012 Sep;213(6):277-84.
24. Alani A, Bishop K. Peri-implantitis. Part 2: Prevention and maintenance of peri-implant health. *Br Dent J.* 2014 Sep;217(6):289-97
25. Real-Osuna J, Almendros-Marqués N, Gay-Escoda C. Prevalence of complications after the oral rehabilitation with implant-supported hybrid prostheses. *Med Oral Patol Oral Cir Oral.* 2012 Jan 1;17(1):e116-21
26. Renvert S, Hirooka H, Polyzois I, Kelekis-Cholakias A, Wang HL; Working Group 3. Diagnosis and non-surgical treatment of peri-implant diseases and maintenance care of patients with dental implants - Consensus report of working group 3. *Int*

- Dent J. 2019 Sep;69 Suppl 2:12-17.
27. Apatzidou DA, Zygogianni P, Sakellari D, Konstantinidis A. Oral hygiene reinforcement in the simplified periodontal treatment of 1 hour. *J Clin Periodontol.* 2014 Feb;41(2):149-56.
  28. Pinheiro JB, Vomero MP, do Nascimento C, Watanabe E, Paranhos HFO, Coto NP, Dias RB, Oliveira VC, Silva-Lovato CH. Genomic identification of microbial species adhering to maxillofacial prostheses and susceptibility to different hygiene protocols. *Biofouling.* 2018 Jan;34(1):15-25.
  29. Flury S, Diebold E, Peutzfeldt A, Lussi A. Effect of artificial toothbrushing and water storage on the surface roughness and micromechanical properties of tooth-colored CAD-CAM materials. *J Prosthet Dent.* 2017 Jun;117(6):767-774.
  30. Preciado A, Del Río J, Lynch CD, Castillo-Oyagüe R. Impact of various screwed implant prostheses on oral health-related quality of life as measured with the QoLIP-10 and OHIP-14 scales: a cross-sectional study. *J Dent.* 2013 Dec;41(12):1196-207.
  31. Romandini M, Lima C, Pedrinaci I, Araoz A, Soldini MC, Sanz M. Prevalence and risk/protective indicators of peri-implant diseases: A university-representative cross-sectional study. *Clin Oral Implants Res.* 2021 Jan;32(1):112-122.
  32. Darby IB, Ngo L. Minimum intervention dentistry: periodontics and implant dentistry. *Aust Dent J.* 2013 Jun;58 Suppl 1:76-84.
  33. Mameno T, Wada M, Otsuki M, Okuno I, Ozeki K, Tahara A, Ikebe K. Risk indicators for marginal bone resorption around implants in function for at least 4 years: A retrospective longitudinal study. *J Periodontol.* 2020 Jan;91(1):37-45.
  34. Meyle J, Casado P, Fourmouis I, Kumar P, Quirynen M, Salvi GE. General genetic and acquired risk factors, and prevalence of peri-implant diseases - Consensus report of working group 1. *Int Dent J.* 2019 Sep;69 Suppl 2:3-6.
  35. Olerud E, Hagman-Gustafsson ML, Gabre P. Oral status, oral hygiene, and patient

satisfaction in the elderly with dental implants dependent on substantial needs of care for daily living. *Spec Care Dentist*. 2012 Mar;32(2):49-54.

36. Lee J, Lim JH, Lee J, Kim S, Koo KT, Seol YJ, Ku Y, Lee YM, Rhyu IC. Efficacy of sonic-powered toothbrushes for plaque removal in patients with peri-implant mucositis. *J Periodontal Implant Sci*. 2015 Apr;45(2):56-61.

## 8. ANEXOS

**Tabela 1. Dados relevantes dos estudos selecionados**

<u>Autores e título</u>	<u>Tipo de trabalho</u>	<u>Amostra</u>	<u>Complicações reportadas associada a dificuldade da higiene</u>	<u>Protocolo recomendado para higiene das próteses híbridas na consulta e em casa</u>	<u>Prevalência das complicações relacionada com má higiene</u>	<u>Resultado do estudo</u>
The association between three attitude-related indexes of oral hygiene and secondary implant failures: A retrospective longitudinal study Tecco, S., Grusovin, M., Sciara, S., Bova, F., Pantaleo, G., & Capparé, P. (18).	Estudo longitudinal retrospectivo	Um total de 1427 pacientes (2673 implantes) foram inscritos. O seguimento variou de 1,5 a 9 anos (média de 5,3 anos $\pm 1,3$ ). A taxa de sobrevivência cumulativa foi de 98,01%. Trinta e dois pacientes (36 implantes, 1,36% de todos os implantes) tiveram falha do implante.	Mucosite, doenças gengivais, periodontais e peri-implantares. Cárie dentária, estética dentária deteriorada, perda de dentes afeta a autogestão dos pacientes, autoestima e o funcionamento social.	Educação e motivação do paciente para correção oral regular higiene domiciliar e, quando necessário, uso de auxiliares de higiene domiciliar adequados para implante-prótese. Polimento a ar supragengival com pó de glicina em grão médio.	Falhas secundárias dos implantes devido a periimplantite. Saúde oral precária, como parte de um processo que vai desde a inflamação periodontal até a falha irreversível do implante.	Encontrou-se uma associação estatisticamente significativa entre higiene oral deficiente e estado de inflamação periodontal relacionado e falha secundária do implante devido à peri-implantite. Mais especificamente os três indicadores (PI, BOP e PPD), considerados em todas as visitas de manutenção, foram sistematicamente e confiavelmente associados a falhas secundárias do implante devido a peri-implantite.
Preliminary evaluation of dental hygiene curriculum: Assessment and management of peri-implant conditions and diseases. Arnett, M. C., Reibel, Y. G., Evans, M. D., & Stull, C. L. (19).	Estudo transversal	Um estudo transversal de membros do corpo docente de DH de 331 programas de nível de entrada dos Estados Unidos responsáveis pelo currículo didático e clínico para doenças e condições peri-implantar foram pesquisados.	Perimucosite e peri-implantite.	Irrigação subgengival / enxague antimicrobiano (83%) e instrumentação com um removedor de implante dentário de plástico (76%). Polidor de ar subgengival.	A prevalência de doenças e condições peri-implantar, especificamente e perimucosite (50%) e peri-implantite (12% -43%) aumentam o risco de falha do implante.	Mostraram que os cursos didáticos ensinaram aos alunos de HD a etiologia da perimucosite e peri-implantite (98%), as características clínicas (98%) e os fatores de risco que contribuem para essas doenças de implantes (96%). Os métodos de avaliação para determinar o nível de proficiência de um aluno em um

						ambiente de ensino incluíram questionários / exames (98%), exames baseados em casos (63%) e ensaios escritos (6%). Oitenta e cinco por cento relataram que os alunos de DH não são obrigados, em um ambiente clínico, a cuidar de pacientes com doenças e condições peri-implantar.
Association of Preventive Maintenance Therapy Complicance and Peri-Implant Diseases: A Cross-Sectional Study. Monje, A., Wang, H.-L., & Nart, J. (20).	Estudo transversal	No geral, 206 implantes em 115 pacientes preencheram os critérios de inclusão. Ao nível do paciente, foi demonstrado que a associação entre adesão e condição peri-implantar foi estatisticamente significativa ( $P = 0,04$ ). A conformidade foi associada a 86% menos condições de peri-implantite. A probabilidade de conformidade com o PIMT foi substancialmente associada à frequência de peri-implantite ( $OR = 0,13$ , $P = 0,01$ ).	Mucosite e peri-implantite.	A terapia fornecida na consulta de manutenção incluiu a remoção de placa e cálculo, usando: curetas, dispositivos ultrassônicos com ponta de plástico e polimento de copo de borracha de baixa velocidade. Além disso, escovas interdentais com núcleo de fio revestido de náilon foram usadas em conjunto com fio dental de extremidade rígida para remover completamente qualquer biofilme aderido às áreas subgingivais interproximais. Um instrumento explorador foi utilizado para verificar a remoção completa do biofilme da superfície dos implantes. Terapia em casa: Clorexidina 0,12% foi fornecida para enxague por 30-40 segundos após o término da terapia, escovas de dente macias (manuais e elétricas) e fio dental de ponta	Foi relatado que a prevalência de peri-implantite em indivíduos que aderiram a um PIMT foi de 18%, enquanto para os não aderentes foi de 43,9%.	A adesão à manutenção peri-implantar $\geq 2$ PIMT / ano parece ser crucial para prevenir a peri-implantite em pacientes saudáveis. Além disso, a história de doença periodontal e a gravidade da doença, bem como sua extensão e o hábito de fumar, parecem ser fatores que influenciam o perfil de risco de adesão.



				rígida para limpeza sob múltiplas próteses fixas. Programa de check-up de 3 meses alternando com o dentista geral de referência Terapia de manutenção peri-implantar (PIMT).		
Patient-reported oral hygiene and implant outcomes in general dental practice. Cheung, M. C., Hopcraft, M. S., & Darby, I. B. (21).	Estudo retrospectivo	Cinquenta e um pacientes (78 implantes) de dois consultórios gerais privados foram pesquisados sobre seu histórico de tratamento com implantes dentários, instruções de higiene oral (OHI) recebidas, hábitos de higiene em casa e preocupações atuais sobre implantes. Sua dentição, pontuação de placa / cálculo e parâmetros clínicos do implante foram examinados. Foram avaliadas as correlações entre hábitos de higiene, fatores de risco, sucesso do implante e taxas de doença peri-implantar.	Mucosite periimplantar e periimplantite. A falta de limpeza interproximal e a presença de placa / cálculo, foram significativamente associadas à doença peri-implantar. Desconforto relatado pelo paciente ao redor do implante ou ao realizar a higiene do implante é relatado na literatura, com um 13,7% de desconforto.	Fio dental, escovas interdentaes e bochechos orais	Mais da metade (56,4%) dos implantes preencheram os critérios de sucesso, 61,5% tinham saúde peri-implantar, 24,4% tinham mucosite e 7,7% tinham peri-implantite. As prevalências de fatores protéticos locais que podem afetar a retenção da placa, facilidade de limpeza ou acessibilidade são: espaço entre o <i>abutment</i> e a prótese de colo Crown Ridge (vestibulolingual) 20,5%, pântico com contornos excessivos ou em cantiléver (mesiodistalmente) 10,3%, coroas imobilizadas ou ponte de implante 33,3%, abrir ponto de contato 7,7%.	Os implantes tiveram um tempo médio de função relatado pela paciente de 6,7 anos. Fio dental (74,4%), escovas interdentaes (BID) (44,9%) e enxaguatório oral (39,7%) eram usados rotineiramente, enquanto 7,7% dos implantes eram limpos apenas por escovação. Mais da metade (56,4%) dos implantes preencheram os critérios de sucesso, 61,5% apresentavam saúde peri-implantar, 24,4% tinham mucosite e 7,7% peri-implantite. Apenas escovação (P<0,001) e placa / cálculo detetável (P <0,001) foram significativamente associados a mais doenças peri-implantar.
Dental implant management and maintenance: How to improve long-term implant success?	Estudo retrospectivo	Avaliar os fatores de risco e estabilizar a doença oral existente antes da colocação dos	A peri-implantite é uma doença associada à falha do implante e está se	Às fibras, palitos de dente de madeira e as escovas interdentaes.	descobriu que a prevalência de peri-implantite varia de	O profissional de odontologia deve encorajar continuamente o paciente a aderir a

Clark D, Levin L. (22).		implantes ajudará na prevenção da doença e falha do implante. Após a colocação do implante, um regime de acompanhamento rigoroso com um profissional dentário deve ser implementado para monitorar o implante e os dentes adjacentes quanto a doenças.	tornando bastante prevalente	Uma única escova de tufo também pode ajudar de algumas maneiras. Um protocolo de manutenção rigoroso.	4,7% a 43% ao nível do implante. O tabagismo é um fator de risco fortemente associado à prevalência de doença periimplantar. Os implantes cimentados demonstraram ter uma prevalência mais elevada de periimplantite em comparação com os implantes aparafusados.	cuidados domiciliares consistentes para prevenir a ocorrência de periimplantite, e, por sua vez, aumentam o sucesso de seus implantes. O diagnóstico precoce e a eliminação dos processos inflamatórios ao redor dos implantes também melhoram o prognóstico a longo prazo.
Oral diagnosis and treatment planning: part 6. Preventive and treatment planning for periodontal diseases. Corbet, E., & Smales, R. (23).	Estudo analítico	Um alto nível de controle de placa pessoal sustentado é fundamental para resultados de tratamento bem-sucedidos em pacientes com doença periodontal ativa e, portanto, as instruções de higiene oral são a base do planejamento do tratamento periodontal. Outros fatores de risco para doença periodontal também devem ser identificados e modificados sempre que possível. Muitos tratamentos dentais restauradores, em particular, requerem o estabelecimento de tecidos periodontais saudáveis para seu sucesso clínico.	Doenças periodontais, gengivite crônica e cárie da superfície radicular.	Escovas de dente manuais e elétricas, escova de dentes pequena e escovas interdentais. As cerdas, lima dentária, selantes dentários ou fita e finos bastões de madeira triangulares. O "superfoss" também pode ser usado para limpar as superfícies inferiores dos pontos de próteses fixas e as superfícies proximais dos dentes adjacentes aos espaços edêntulos. Dispositivos de irrigação oral, como Ultra Dental Waterjet (Waterpik Technologies, Inc.), como solução de clorexidina 0,12%, As abordagens de controle químico da placa incluem o uso diário de clorexidina ou bochechos orais com óleos	Após a cirurgia periodontal, O acúmulo de placa nas superfícies radiculares proximais expostas dos dentes às vezes pode levar à cárie da superfície radicular, o que, mais uma vez, cria uma situação de restauração difícil para os dentes posteriores em particular. Em alguns casos, os pacientes, geralmente idosos, podem ser incapazes de remover a placa com eficácia ao usar métodos mecânicos, devido a capacidades físicas e / ou mentais prejudicadas. Essa	A falha dos pacientes em controlar a placa dentária devido a designs e materiais inadequados para restaurações e próteses resultará na falha de longo prazo das restaurações e na perda dos tecidos de suporte. O aspecto fundamental da terapia periodontal é o controle da placa. Na fase fundamental da terapia periodontal, o paciente é instruído e motivado a realizar o controle pessoal ideal da placa. Todos os fatores de retenção de placa, como cálculos, restaurações suspensas, etc., são adequadamente gerenciados por dimensionamento, remodelagem, etc. Toda a placa subgengival nas superfícies

				essenciais específicos. Durante a fase de aprendizagem da remoção eficaz da placa, os agentes reveladores (soluções, géis, comprimidos mastigáveis) que coram a placa fornecerão informações úteis aos pacientes.	deterioração pode acontecer muito rapidamente. Esses pacientes precisam de consultas regulares de check-up e vigorosos tratamentos dentários preventivos e, muitas vezes, também contam com a ajuda de outra pessoa em casa. A aplicação doméstica de GC Tooth Mousse Plus creme / pasta (GC Corp. ) promove a remineralização da dentina desmineralizada e também reduz a sensibilidade à dentina presente.	radiculares é alterada pelo desbridamento da superfície radicular.
Peri-implantitis. Part 2: Prevention and maintenance of peri-implant health. Alani, A., & Bishop, K. (24).	Estudo retrospectivo	A revisão atual identifica possíveis fatores de risco modificáveis e não modificáveis para o desenvolvimento de perimplantite e detalha estratégias para a prevenção da doença. Estes incluem higiene oral deficiente, história de periodontite, tabagismo, fatores genéticos, sobrecarga oclusal e reações de corpo estranho.	Periimplantitis e mucosite periimplantar	Os pacientes devem escovar os dentes e implantes normalmente, com medidas adicionais estendendo-se aos implantes. Os implantes de um único dente requerem o uso do fio dental pelo menos uma vez ao dia, usando uma técnica de fio cruzado. Quando há vários implantes, os pacientes devem estar cientes de sua localização e instruídos sobre as técnicas de desbridamento das áreas sob os pânticos e <i>abutments</i> . O uso de escovas de dente de fio único,	Em uma coorte de 23 pacientes com 109 implantes, apenas 4% dos implantes em pacientes com higiene oral ideal desenvolveram peri-implantite. Isso foi em contraste com 48% em pacientes com má higiene oral. Em um estudo prospectivo controlado em pacientes com implantes e líquen plano, verificou-se que 67% dos indivíduos tinham	Demonstrou-se que pacientes com higiene oral inadequada têm até 14 vezes mais probabilidade de desenvolver peri-implantite. Pacientes acharam que a limpeza entre os implantes e a superfície de adaptação da ponte é muito difícil devido à falta de espaço e facilidade de limpeza da prótese. Os pacientes com risco aumentado de desenvolver doença devido a fatores sistêmicos ou médicos / sociais, como tabagismo, sejam atendidos com mais

				assim como escovas de cerdas, é inestimável para a limpeza interproximal de áreas de difícil acesso. Para qualquer espaço dado, a escova de maior diâmetro que pode entrar passivamente no espaço deve ser usada	mucosite peri-implantar e 28% periimplantite.	frequência para manutenção. Da mesma forma, quando a superestrutura do implante é volumosa e representa um desafio para a auto-manutenção do paciente, o intervalo de recuperação deve ser menor.
Prevalence of complications after the oral rehabilitation with implant-supported hybrid prostheses. Real-Osuna, J., Almendros-Marques, N., & Gay-Escoda, C. (25).	Estudo retrospectivo	43 pacientes onde se registraram 4 variáveis: idade (dos 37 anos aos 74 anos), género (26 homens e 17 senhoras), número de implantes usados, tipo de implante e tipo de problema produzido revistos depois de colocados as próteses híbridas sob implantes de várias marcas comerciais	Mucosite, sobre extensão da prótese, peri-implantite.	Irrigação com clorexidina e irrigador e <i>super-floss</i> da OralB, visita á consulta de 6 em 6 meses.	É similar na maxila como na mandibula 24% mucosite 13,7% peri-implantite 7,8 dificuldade com a higiene oral; 18,6% dos pacientes não apresentaram complicações maiores. Dificuldades no paciente de 67anos.	A complicação mais frequente foi a mucosite associada á má higiene, só resolvida com a consulta de supervisão seguinte.
Diagnosis and non-surgical treatment of peri-implant diseases and maintenance care of patients with dental implants – Consensus report of working group 3 Renvert, S., Hirooka, H., Polyzois, I., Kelekis-Cholakis, A., & Wang, H. (26).	Estudo retrospectivo	Quatro análises de histórico. A frequência das visitas de manutenção é baseada nos indicadores de risco do paciente. Visitas de 6 meses ou menos para sondagem peri-implantar, avaliação de sangramento na sondagem, se necessário exame radiográfico.	Mucosite, sobre extensão da prótese, peri-implantite.	Curso de terapia mecânica, se for fumante, incentivar a não fumar. Escovas de dente manuais e elétricas, escovas interdentais e fios dentais. Creme dental com triclosan a 0,3 é antissépticos bucais.	Relatada na faixa de 19%-65% para a mucosite. A prevalencia de peri-implantite na faixa de 1%-47%.	A terapia mecânica não cirúrgica convencional em conjunto com reforço de higiene oral é o tratamento padrão para mucosite peri-implantar. Protocolo de manutenção peri-implantar cada 6 meses pode manter uma fixação peri-implantar estável.
Oral hygiene reinforcement in the simplified periodontal treatment of 1 hour. Apatzidou, D. A., Zygogianni, P., Sakellari, D., & Konstantinidis, A. (27).	Estudo retrospectivo	Medidas clínicas e placa subgingival foram coletadas de 44 PPC no início do estudo, 3 e 6 meses. O grupo controle recebeu uma única sessão de desbridamento ultra-sônico de boca inteira de 1 hora, enquanto as	Placa microbiana	Escovação matinal e noturna, limpeza interdental noturna. Inicialmente, os pacientes seguiram a demonstração de IHO e, em seguida, aplicaram a técnica de escovação na denteição com	Presença de Porphyromonas gingivalis, Tannerella forsythia e Treponema denticola em placa como as bactérias mais predominantes.	A falta de reforço de higiene oral no desbridamento de boca inteira de 1 hora resultou em maiores escores de placa e sangramento e número de P. gingivalis em três meses; a remoção profissional do

		instruções de higiene oral (IHO) foram reiteradas ao longo de quatro visitas. No grupo de teste, OHI foi limitado na sessão de tratamento de 1 hora. Aos 3 meses, ambos os grupos receberam desbridamento adicional e OHI.		os auxiliares de higiene oral personalizados.		biofilme dentário a cada três meses é benéfica em indivíduos com controle de placa comprometido.
Genomic identification of microbial species adhering to maxillofacial prostheses and susceptibility to different hygiene protocols. Pinheiro, J.B., Vomero, M. P., do Nascimento, C., Watanabe, E., Paranhos, H. de F. O., Coto, N. P., ... Silvia-Lovato, C. H. (28).	Estudo descritivo	O biofilme de quarenta e três usuários de próteses maxilofaciais foi examinado para a deteção de 38 espécies de microrganismos.	Colonização microbiana.	Escovagem mecânica isolada e combinada com soluções químicas. Clorexidina 0.12%.	As 38 espécies investigadas foram investigadas em próteses e tecidos, com maior prevalência em próteses.	A clorexidina 0.12% demonstrou ser mais eficaz contra todas as espécies detetadas neste estudo, seguido de escovação.
Effect of artificial toothbrushing and water storage on the surface roughness and micromechanical properties of tooth-colored CAD-CAM materials. Flury, S., Diebold, E., Peutzfeldt, A., & Lussi, A. (29).	Artículo de Investigação	Os espécimes (n = 40 por material) foram cortados de uma resina composta (Paradigm MZ100; 3M ESPE), uma cerâmica feldspática (Vitablocs Mark II; Vita Zahnfabrik), uma resina nanocerâmica (Lava Ultimate; 3M ESPE), uma cerâmica odontológica híbrida (Vita Enamic; Vita Zahnfabrik) e uma resina nanocompósita (Ambarino High-Class; Creamed).	Todos os espécimes foram tornados ásperos de maneira padronizada e polidos com discos Sof-Lex XT ou Vita Polishing Set Clinical. Os materiais CAD-CAM foram mais propensos à degradação por cepillado de dentes da protese.	Escovagem com cerdas nos dentes da prothese e posterior armazenamento em água.	Dependendo do material de sistema de polimento, a rugosidade da superfície aumenta após do arti cepillado.	Os materiais CAD-CAM da cor do dente com menor VHN geralmente mostraram melhor polibilidade. No entanto, esses materiais eram mais propensos à degradação por escovação artificial e armazenamento de água do que materiais com VHN e E <sub>IT</sub> mais elevados.
Impact of various screwed implant prostheses on oral health-related quality of life as measured with the QoLIP-10 and OHIP-14 scales: A cross-sectional study. Preciado, A., Del Río, J., Lynch, C.D., & Castillo-Oyagüe, R. (30).	Estudo retrospectivo.	131 pacientes usando restaurações de implantes aparafusados foram divididos nos seguintes grupos: Grupo 1 (HP; n = 50); próteses híbridas fixas-destacáveis		Escovagem de dentes com frequência de 3 vezes ao dia.	Usuários de HP relataram os piores resultados de estética dentofacial, desempenho e limitação funcional. Queixas bucais, percepção da	Restaurações de implantes parafusados fornecem melhor OHRQoL do que próteses híbridas fixas-destacáveis.

		(controle), Grupo 2 (S-PD; n = 43): metal- próteses parciais parafusadas de cerâmica e Grupo 3 (S-CD; n = 38): próteses totais parafusadas de metal-cerâmica.			necessidade de tratamento e estado protético modulam o OHRQoL.	
Prevalence and risk/protective indicators of peri-implant diseases: a university-representative cross-sectional study. Romandini, M., Lima, C., Pedrinaci, I., Araoz, A., Costanza Soldini, M., & Sanz, M. (31).	Estudo transversal representativo.	Duzentos e quarenta pacientes selecionados aleatoriamente de um banco de dados de clínica universitária foram convidados a participar. Aqueles que aceitaram, uma vez que os dados de seu histórico médico e odontológico foram coletados, foram examinados clínica e radiograficamente para avaliar a prevalência de doenças e saúde peri-implantar.	A complicação mais frequente foram as doenças periodontales e peri-implantares associada á má higiene.	Escovas de dente manuais e elétricas, escovas interdentais e fios dentais.	As prevalências de pré-periimplantite e de peri-implantite foram, respetivamente , 31,3% e 56,6% no nível do paciente, enquanto 31,7% e 27,9% no nível do implante.	Identificar os fatores associados positivamente (risco) ou negativamente (proteção) com peri-implantite.  Os seguintes fatores foram identificados como indicadores de risco para peri-implantite: tabagismo, periodontite moderada / grave, <16 dentes restantes, placa, mau posicionamento do implante, marca do implante, tipo de restauração e trauma como razão da perda do dente.
Minimum intervention dentistry: Periodontics and implant dentistry. Darby, I., & Ngo, L. (32).	Estudo retrospectivo	Intervenção do tratamento da doença periodontal.	Peri-implantite, gengivite e mucosite.	Escovas de dentes elétricas ou manuais, pasta de dentes, aplicação de fluoreto, antiplaca, antitártaro ou dessensibilizantes. Bochechos orais, os cremes dentais com triclosan.	Os possíveis grupos-alvo de risco incluem pacientes com gengivite, pacientes na faixa de 30 e 40 anos, pacientes com histórico de doença periodontal, fumantes e diabéticos.	A complicação mais frequente foram as doenças periodontales e peri-implantares associada á má higiene
Risk indicators for marginal bone resorption around implants in function for at least 4 years: A retrospective longitudinal study Mamenó, T., Wada, M., Otsuki, M., Okuno, I., Ozeki, K., Tahara, A., & Ikebe, K. (33).	Estudo longitudinal retrospectivo	Quinhentos e quatorze pacientes com 1535 implantes foram analisados. O a idade média dos participantes foi de 62,9 anos. MBLC anual médio foi de 0,048 mm, e a média	Reabsorção óssea ao redor dos implantes.		Dentro dos limites deste estudo, maior tempo funcional, má higiene oral, perda de suporte oclusal, localização na maxila,	Não encontramos associações estatisticamente significativas entre a reabsorção óssea e alguns variáveis conhecidas como fatores de risco, como diabetes, tabagismo

		o tempo funcional foi de 5,96 anos.			superestrutura cimentada e menos A mucosa queratinizada deve ser considerada como um indicador de risco para reabsorção óssea ao redor dos implantes.	e história de periodontite.
General genetic and acquired risk factors, and prevalence of peri-implant diseases – Consensus report of working group 1. Meyle, J., Casado, P., Fourmoussis, I., Kumar, P., Quirynen, M., & Salvi, G. E. (34).	Estudo retrospectivo e de caso-controle.	A prevalência de mucosite peri-implantar e peri-implantite, bem como diferentes fatores de risco gerais e seu impacto no início e progressão de doenças peri-implantar, foram discutidos com base em revisões que refletem o estado atual das evidências. A influência do tabagismo no processo de cicatrização óssea peri-implantar e sua associação com peri-implantite tem sido explorada na literatura atual, demonstrando que o tabagismo é um importante indicador de risco para o desenvolvimento de peri-implantite e perda do implante.	Mucosite peri-implantar e peri-implantite.		Prevalência média ponderada com base no indivíduo de mucosite peri-implantar de 43% e 22% no indivíduo de periimplantite.	Perda óssea peri-implantar patológica, que também é influenciada pela má higiene oral. Há evidências suficientes para concluir que uma série de fatores de risco gerais têm um impacto sobre o sucesso de curto e longo prazo da terapia com implantes. Entre eles, tabagismo, doença periodontal e medicamentos.
Oral status, oral hygiene, and patient satisfaction in the elderly with dental implants dependent on substantial needs of care for daily living. Olerud, E., Hagman-Gustafsson, M.-L., & Gabre, P. (35).	Estudo retrospectivo	Vinte e seis pessoas com mais de 65 anos que eram dependentes de cuidados de suporte foram examinadas. Os dados coletados incluíram o número de dentes e implantes, pontuação de placa,	Perda de implantes e peri-implantite.	Escovas de dente manuais e elétricas, escovas interdentais. Higiene oral assistida. Avaliação domiciliar de saúde oral gratuita para idosos.	Prevalência de cálculo supragengival, hiperplasia gengival, bem como pus proveniente das bolsas gengivais. Á má higiene oral também	Os implantes dentários têm função satisfatória, mesmo em indivíduos idosos e com necessidades substanciais de cuidados de suporte. A inflamação associada à má higiene oral é

		<p>sangramento à sondagem e hábitos de higiene oral. Foi registrado o conhecimento auto-percebido sobre o manuseio de seus implantes e a satisfação com os implantes. Os indivíduos tinham um total de 148 dentes naturais e 144 implantes.</p>			<p>aumenta o risco de pneumonia bacteriana, e indivíduos com idade entre 75-84 anos com sangramento na gengiva foram relatados ter 12 vezes mais chance de desenvolver doenças cardiovasculares.</p>	<p>observada com maior frequência em pessoas idosas.</p>
<p>Efficacy of sonic-powered toothbrushes for plaque removal in patients with peri-implant mucositis. Lee, J., Lim, J. heun, Lee, J., Kim, S., Koo, K.-T., Seol, Y.-J., ... Rhyu, I.-C. (36).</p>	<p>Estudo clínico paralelo randomizado, prospectivo e controlado.</p>	<p>Este estudo comparou a eficácia de escovas de dente manuais e elétricas para controle de placa em restaurações de implantes. Pacientes com sangramento na sondagem, sem profundidade de bolsa residual (conforme indicado por uma profundidade de sondagem de bolsa <math>\geq 5</math> mm) e sem perda óssea peri-implantar radiológica foram elegíveis para este estudo.</p>	<p>Gengivite, mucosite peri-implantar e periodontite.</p>	<p>Escovagem manual, escovagem elétricas e fio dental. Dispositivos de irrigação de água, uso de palitos, bochechos orais. Raspagem profissional na primeira consulta. Educação sobre a higiene oral.</p>	<p>Em ambos os grupos, reduções estatisticamente e significativas dos valores de mPI e mSBI foram encontradas em um mês e dois meses de acompanhamento em comparação com os valores basais.</p>	<p>Os resultados do presente estudo demonstraram que o uso de escovas de dente manuais e elétricas levou a reduções significativas nos escores mPI e mSBI. No entanto, nenhuma diferença significativa foi encontrada entre os dois grupos para qualquer métrica pós-linha de base, exceto mPI em dois meses de acompanhamento. As escovas de dente acionadas por Sonic podem ser um dispositivo útil para o controle da placa em pacientes com mucosite peri-implantar.</p>



Figura 1. Fluxograma de seleção dos artigos

