



**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO- UNIFAMETRO
CURSO DE ODONTOLOGIA**

FLAUBERTH JULIO FERNANDES DE SOUSA

JOSÉ GILIARD PASSOS

**COMPARAÇÃO DOS NÍVEIS DE REABSORÇÃO ÓSSEA NAS PRÓTESES
DENTÁRIAS REMOVÍVEIS DENTO-SUPORTADAS, MUCO-SUPORTADAS E
IMPLANTO-SUPORTADAS: REVISÃO DE LITERATURA**

FORTALEZA-CE

2021

FLAUBERTH JULIO FERNANDES DE SOUSA
JOSÉ GILIARD PASSOS

**COMPARAÇÃO DOS NÍVEIS DE REABSORÇÃO ÓSSEA NAS PRÓTESES
DENTÁRIAS REMOVÍVEIS DENTO-SUOPORTADAS, MUCO-SUPORTADAS E
IMPLANTO-SUPORTADAS: REVISÃO DE LITERATURA**

Artigo TCC apresentado ao curso de Bacharel em Odontologia do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO – como requisito para a obtenção do grau de bacharel, sob a orientação do prof. Me. Jandenilson Alves Brígido.

FORTALEZA –CE

2021

FLAUBERTH JULIO FERNANDES DE SOUSA

JOSÉ GILIARD PASSOS

**COMPARAÇÃO DOS NÍVEIS DE REABSORÇÃO ÓSSEA NAS PRÓTESES
DENTÁRIAS REMOVÍVEIS DENTO-SUPORTADAS, MUCO-SUPORTADAS E
IMPLANTO-SUPORTADAS: REVISÃO DE LITERATURA**

Artigo TCC apresentado no dia 09 de junho de 2021 como requisito para a obtenção do grau de bacharel em Odontologia do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO – tendo sido aprovado pela banca examinadora composta pelos professores abaixo:

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Jandenilson Alves Brígido
Orientador - Centro Universitário Fametro

Prof^a. Dra. Paula Ventura da Silveira
Membro - Centro Universitário Fametro

Prof. Me. Denis Bezerra de Araújo Membro
Membro - Centro Universitário Fametro

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, o criador, por toda sua grandiosidade, nos abençoando com a vida e mantendo-nos saudáveis em meio a tanto caos vivido nos últimos meses. Dedico em especial esses agradecimentos aos nossos orientadores Prof.^o Me. Jandenilson Alves Brígido e a Prof.^a Me. Aline Dantas Diógenes Saldanha, e a Coordenação do curso de Odontologia da Unifametro por tentar sempre trazer excelência para nossa evolução como profissionais, bem como todos os colaboradores envolvidos no núcleo, como funcionários dos serviços gerais e recepcionistas com toda sua prestatividade.

Flauberth Júlio Fernandes de Sousa

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela a vida, saúde e as inúmeras conquistas alcançadas, por ter me guiado e ter colocado no meu caminho a oportunidade de ser forte, ser corajoso e nunca desistir dos meus sonhos. Aos meus pais, José Maria Passos e Rita Maria de Carvalho Passos e não poderia deixar de agradecer também minha amada esposa Francisca Marciany Andrade Passos que sempre foram fonte de inspiração, de caráter, amor e dedicação.

Ao meu orientador Prof. Me. Jandenilson Alves Brígido pelo o auxílio, por toda a disponibilidade, dedicação e tempo cedido para a finalização desse trabalho. A Prof.^a Me. Aline Dantas Diógenes Saldanha, grato pela a confiança, inventivo e atenção depositada.

Por fim agradeço a todos os professores da Unifametro que fizeram parte dessa trajetória que com paciência e dedicação compartilharam os seus conhecimentos. Todos foram co-responsáveis pelo o profissional que me tornei.

RESUMO

A revisão de literatura nos mostrou que a reabsorção óssea é um processo natural em todos os indivíduos que perdem os elementos dentários pois o osso alveolar perde sua função. Porém esse processo é acelerado em paciente que possuem uma má higiene oral, relacionada ao uso de próteses. As Próteses Totais (PT) ficaram como as principais causadoras dessa perda de estrutura, já que elas são suportadas diretamente pela mucosa e osso (muco-suportadas). Entretanto as Próteses Parciais Removíveis (PPR) também têm uma perda considerável do osso alveolar, o que está mais relacionado ao mau preparo de boca (adequação do meio), e a falta de um bom planejamento dos profissionais, sem respeitar os princípios biomecânicos, e a escolha ideal dos dentes pilares, sem contar também a higiene não adequada dos pacientes. Já os implantes ou overdentures com implantes são as melhores nesse sentido, pois elas têm a capacidade de manter por mais tempo o osso alveolar que circundava os dentes naturais, mas os estudos apresentados mostraram que mesmo com todo esse benefício, se o paciente não tiver uma higiene oral satisfatória, a proliferação bacteriana é aumentada e uma periodontite periimplantar pode ocorrer, resultando numa perda progressiva e significativa do osso alveolar. Diante desses fatos, é possível concluir que apesar de algumas próteses serem melhor que outras, se o paciente não tiver uma limpeza regular e visita periódica ao cirurgião dentista, o acúmulo de biofilme resulta num processo inflamatório gerando reabsorção óssea como tentativa do organismo de deter a infecção.

Palavras chave: Próteses, higiene oral, osso alveolar.

ABSTRACT

The literature review showed us that bone resorption is a natural process in all individuals who lose their dental elements because the alveolar bone loses its function. However, this process is accelerated in patients who have poor oral hygiene, related to the use of prostheses. Total Prostheses (PT) were the main causes of this loss of structure, since they are directly supported by the mucosa and bone (mucosal support). And about the Removable Partial Prostheses (PPR) also have a considerable loss of alveolar bone, which is more related to poor mouth preparation (adequacy of the environment), and the lack of good planning by professionals, without respecting biomechanical principles, and the ideal choice of abutment teeth, not to mention the inadequate hygiene of patients. Implants or overdentures with implants are the best in this sense, as they have the ability to keep the alveolar bone surrounding the natural teeth for longer, but the studies presented have shown that even with all this benefit, if the patient does not have satisfactory oral hygiene, bacterial proliferation is increased and peri-implant periodontitis can occur, in a progressive and significant loss of the alveolar bone. Given these facts, it is possible to conclude that although some prostheses better than others, if the patient does not have a regular cleaning and periodic visit to dental surgeon, the accumulation of biofilm results in an inflammatory process that results in bone resorption as an attempt by the organism to stop the infection.

Keywords: Prostheses, oral hygiene, alveolar bone.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
2. REVISAO DE LITERATURA.....	10
2.1 Tipos de próteses dentárias removíveis	10
2.2 Perdas dentárias e suas consequências	13
2.3 Processo de reabsorção óssea	13
2.4 Reabsorção óssea x próteses dento-suportadas	14
2.5 Reabsorção óssea x próteses muco-suportadas	15
2.6 Reabsorção óssea x próteses implantossuportadas.....	16
3. METODOLOGIA	17
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	18
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	23
6. REFERÊNCIAS	24

1. INTRODUÇÃO

Desde sempre a história evolutiva do ser humano é rodeada pela procura contínua de soluções práticas para os mais variados problemas. De fato, a Medicina Dentária não é diferente na busca por essas novidades e a prova disso, é a questão do ser humano ter recorrido, aos longos dos tempos, a diversos tipos de materiais e técnicas para repor os elementos dentários naturais perdidos. Segundo Giordani (2010), nos tempos da atualidade, o tratamento oral do indivíduo passara por muitas mudanças, com o avanço da ciência e do desenvolvimento tecnológico. O dente que antigamente estava condenado a extração, hoje pode ser mantido através de tratamentos restauradores e reabilitadores.

Além disso, com o avanço das civilizações e o domínio de técnicas no uso de materiais como metais, marfim, cerâmica dentre outros, a humanidade encontrou meios para substituir os dentes extraídos. É nesse contexto evolutivo, com o domínio de novos materiais e novas possibilidades, que a reabilitação oral por meio de próteses e implantes tornou-se a solução de problemas envolvendo a perda dentária. Baseando-se nisso, é de extrema importância o conhecimento desses materiais incluindo suas vantagens e desvantagens para que se possa oferecer um tratamento mais duradouro e efetivo, trazendo como benefícios o funcionamento do sistema estomatognático, bem como uma estética favorável, ajudando também psicologicamente esses pacientes (GIORDANI, 2010).

Nos EUA, a expectativa de vida da população aumentou de 45 anos, em 1930, para quase 80 anos em 2005. No Brasil, seguindo a tendência mundial, o aumento da expectativa de vida é um fenômeno bem estabelecido, em razão dos avanços no campo da Saúde e da melhoria na qualidade de vida. Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), estima-se que no ano de 2025 seremos a sexta maior população idosa do mundo e, pela primeira vez na história do Brasil, teremos mais idosos do que crianças (MURAKAMI et al. 2007).

Com a introdução da Odontologia Preventiva, na metade do século XX, pôde-se perceber que os dentes naturais podem ser conservados por toda a vida do indivíduo. Nos EUA, por exemplo, notou-se nas duas últimas décadas uma queda constante da prevalência de perda dentária, com um número crescente de pacientes mantendo mais dentes e por um maior período. Esta evolução também é esperada em países europeus num futuro próximo (CHRISTENS, 2000).

Entretanto, ainda é comum a perda dentária, e a fim de restabelecer o equilíbrio do sistema estomatognático, umas das soluções mais viável é o uso prótese, seja ela, prótese total (PT) ou prótese parcial removível (PPR) e / ou implantes. Contudo, é natural que a ausência dentária cause reabsorção óssea, e esse processo pode ser aumentado com o uso de próteses mal adaptadas (CUNHA; CASTRO, 2017).

Após a perdas dentarias o osso alveolar não recebe mais estímulos e começa a sofrer uma série de modificações fisiológicas, incluindo a reabsorção alveolar, que em alguns casos pode dificultar a reabilitação do paciente edêntulo. Ou seja, num grau mais avançado de perda óssea, pode haver dificuldades para pacientes com Próteses Totais, por exemplo, fazendo com que não se consiga ter a estabilidade ideal, já que essa categoria de prótese é totalmente sustentada pelo osso e mucosa adjacente.

O fator de fixação e de estabilidade da prótese total implanto suportada (PTIS) minimiza a instabilidade mastigatório, proporcionando maior função mastigatória, conforto e segurança ao paciente, impactando assim positivamente sua qualidade de vida e satisfação com as próteses (LUCIO; BARRETO, 2005). Vários estudos mostram claramente os benefícios propiciados por essa modalidade de reabilitação, principalmente nos aspectos estéticos, fonéticos, mastigatórios e, sobretudo, na integração desses pacientes a sociedade (FROSSARD et al 2002).

Observa-se, em trabalhos de alguns autores, que as pessoas mais jovens com problemas dentários sentem dificuldades quanto a interações sociais, enquanto as mais velhas apresentam uma maior dificuldade mastigatória, na fala e também na deglutição. (YIENGPRUGSAWAN et al., 2011). A importância do estudo é evidenciada para pacientes que já estejam com nível de estrutura óssea baixa, ou que possuem uma maior probabilidade de perda óssea, devido a fatores sistêmicos ou genéticos, e para pacientes que desejam ter um grau menor de reabsorção natural. É de extrema relevância para estudantes e profissionais da área protética o estabelecimento de um melhor diagnóstico pela a avaliação da estrutura óssea, para que se tenha um prognóstico ideal com um menor percentual de perda ou conscientização do que poderá acontecer com o tratamento após uns anos. O impacto da saúde bucal na qualidade de vida, fica evidente na importância das reabilitações protéticas (KREVE; ANZOLIN, 2011).

Diante desse contexto, o objetivo desse trabalho foi comparar, por meio de uma revisão de literatura, os fatores que influenciam na atividade de reabsorção óssea para os diversos tipos de soluções protéticas removíveis.

2. REVISAO DE LITERATURA

2.1 Tipos de próteses dentárias removíveis

Existe uma vasta possibilidade de reabilitação oral, que traz de volta o funcionamento do sistema estomatognático. Dentre as opções de próteses dentárias removíveis, as mais utilizadas de forma universal são as próteses parciais removíveis (PPR) convencionais, próteses totais (PT) e as overdentures sobre implantes (BONACHELLA; ROSSETI, 2002).

As PPR convencionais são aparelhos protéticos que têm como finalidade substituir funcional e esteticamente os dentes naturais perdidos em pacientes parcialmente dentados, que foram sendo perdidos no decorrer da vida. Mesmo sendo um método antigo na reabilitação protética, a PPR não pode ser considerada como uma terapia ultrapassada. Pelo contrário, ainda representa um dos meios de estabelecimento dental mais aceito, principalmente no Brasil, principalmente devido a seu baixo valor e facilidade de fabricação (PEREIRA; SOUZA. 2014).

Apesar do grande avanço da tecnologia dos implantes ósseo-integrados as PPR ainda são o método reabilitador mais utilizado, que tem o dever de devolver a função

mastigatória, fonética, estética e os elementos do sistema estomatognático. Muitas vantagens fazem com que as PPR sejam a primeira escolha, como seu baixo custo, indicação ampla e variada, facilidade de reabilitar os espaços reabsorvidos, a rapidez da confecção e por não necessitar de procedimentos invasivos como cirurgias, no máximo, preparo dos dentes pilares (TUDEIA; SOUZA. 2014).

É extremamente importante que o cirurgião-dentista juntamente com o laboratório de Prótese tenham os conhecimentos necessários para o seu planejamento, e evitar que algum passo seja negligenciado. Deverá haver uma completa avaliação do perfil do paciente, tanto clínico como comportamental para não prejudicar os dentes pilares, periodonto de suporte, osso alveolar dentre outros possíveis problemas (TUDEIA; SOUZA. 2014).

Alguns estudos mostram que cerca de 50% das PPR realizadas não são utilizadas pelos pacientes, porque eles não se “acostumam” com elas. Isto resulta da falta de um planejamento biomecânico correto, da falta de preparo da boca para receber a prótese e da qualidade técnica insatisfatória das próteses parciais removíveis. Assim, o planejamento não é obtido das fórmulas matemáticas, mas por princípios biológicos e muito bom senso (HIDALGO et, al. 2013).

Mais recentemente, surgiu a possibilidade de utilizar próteses removíveis flexíveis, por apresentarem uma maior elasticidade em seu material, o que torna bem mais confortável e atrativa para os pacientes. Esses tipos de próteses tiveram origem em 1956 nos U.S.A pela a companhia Valplast®, com a finalidade de serem utilizadas por pacientes com alergia ao monômero de resina acrílica e para a confecção de próteses flexíveis provisórias (DITOLLA; MICHAEL, 2004). Costa (2016), afirma que com a popularidade das próteses flexíveis, esta opção de reabilitação vem ganhando bastante espaço atualmente, por serem de baixo custo e uma estética agradável.

É possível ainda encontrar as PPE flexíveis de diversas formas no mercado, com grande variedade de materiais termoplásticos utilizados para sua confecção, como poliésteres, policarbonatos, polipropilenos, poliamidas (nylon), silicones, entre outros (ARDELEAN; LAVINIA, 2012).

Apesar das PPR convencionais serem uma reabilitação oral satisfatória, as reclamações principais dos pacientes são a estética não agradável devido suas estruturas metálicas e aos desgastes cervicais e oclusais causados pelos apoios e grampos. Sendo assim, a PPR flexível acaba ajudando a suprir essas exigências, produzida por um tipo de resina especial (que confere flexibilidade) e não possuem metal em sua composição, apresentando boa estética (NISHIMORI et al. 2014).

Sabe-se que é através dos apoios oclusais e grampos metálicos que se adquire uma estabilidade da prótese, resistindo às forças que tendem a deslocar a prótese. Takabayashi (2010), afirma que a falta de apoios oclusais dessas próteses flexíveis, fará com que o rebordo alveolar sofra constantemente danos, pois essas cargas não são distribuídas nos dentes pilares, mas sim no rebordo.

As PT oferecem conforto ao paciente que perdeu todos os elementos de uma arcada dentária, fazendo que ele consiga falar sem obstáculo, mastigar os alimentos de forma satisfatória, e reparar requisitos estéticos, desde que sejam confeccionadas de forma satisfatórias (FILHO, 2004). Ocorre que nem sempre isso observado nas diversas situações clínicas, promovendo uma reabsorção muito proeminente, que pode atrapalhar a tão almejada retenção, dificultando a adequada mastigação dos alimentos (FILHO, 2004).

A insistência no uso dessas próteses mal adaptadas pode causar injurias nos tecidos,

como por exemplo a hiperplasia inflamatória papilar do palato, lesão identificada como assintomática e, muitas vezes associada com candidíase (ONOFRE et al., 1996).

Os implantes se tornam cada vez mais conhecidos em todo mundo, e destaca-se por ser considerado um método moderno de reabilitação oral. Podem ser colocados tanto em pacientes edêntulos total ou parcial, com reabilitação unitária, ou seja, de um elemento só, ou até mesmo para situações em que o paciente necessite de uma prótese total. A partir de 1950, os estudos em reposições ortopédicas tiveram grande impulso com a descoberta na Suécia, pelo Dr. Per I. Branemark, do fenômeno da osseointegração e suas aplicações práticas, incentivando a pesquisa de biomateriais, principalmente a aplicação de materiais metálicos utilizados como implantes. Mas o conceito de osseointegração foi incluso pela comunidade científica por volta de 1982 (BRANEMARK, 1983).

As overdentures são próteses totais removíveis, muco-implanto-suportadas, estabilizadas por elementos instalados sobre raízes residuais e/ou sobre implantes. Morrow (1969), diz que por conta da falta de retenção e estabilidade das próteses dentárias mandibulares comuns, muitas vezes serem ruins, nos anos 60 ficou-se comum a colocação de dentes naturais preparados como opção para melhorar a retenção da prótese dentária, surgiram assim, as overdentures dento-mucossuportadas. Segundo Neto et al. (2014) a experiência da mastigação é melhor em pacientes que utilizam overdentures em comparação a portadores de próteses convencionais.

Bonachella e Rosseti (2002), afirmam que as insatisfações dos pacientes de próteses totais convencionais mandibulares em relação a instabilidade podem ser mecanicamente resolvidas com a instalação de implantes, assim, estabilizando a hemostasia dos ossos alveolares e tecidos de suporte, isso associado com uma boa orientação de bom uso, dada pelo cirurgião dentista. Além disso, já se sabe que os pacientes que são tratados por próteses totais do tipo convencional, têm diversos problemas, entre eles os que envolvem a mucosa, que é o caso das estomatites, e traumas oclusais nessas regiões onde sofre com o impacto da mastigação o que resulta numa inflamação e até mesmo a reabsorção óssea.

Segundo Carlsson (2014) a qualidade óssea e o tamanho dos implantes a serem utilizados para o tratamento do edentulismo mandibular estão diretamente relacionados ao sucesso da reabilitação com overdentures. Desse modo, essa alternativa de tratamento possui ampla margem de indicação, sendo acessível aos pacientes edêntulo que buscam melhoria funcional de seus aparelhos protéticos.

Obviamente, os pacientes necessitam de um acompanhamento periódico para avaliação dessas próteses implanto suportadas. Durante o primeiro ano de sua instalação é indicada uma visita trimestral. Nos anos seguintes a manutenção deve ser semestral para aqueles pacientes que apresentam saúde oral adequada ou trimestral para pacientes com lesões peri-implantares ou que estavam comprometidos por doenças periodontais (CARLSSON, 2014).

Os agentes que interferem neste controle são determinados pela saúde periodontal do paciente, pois dependem de fatores como: o estado dos tecidos peri-implantares; a eficácia do controle que o próprio paciente tem sobre a placa bacteriana; a quantidade de depósitos de placa e de cálculo; o tipo de prótese implantada (localização, angulação e proximidade dos pilares), pois a preservação óssea está diretamente relacionada à qualidade da higienização (SANTIAGO et al., 2013).

2.2 Perdas dentárias e suas consequências

No Brasil, segundo estudos epidemiológicos, o índice de perdas dentárias é alto e tendem a ampliar nos próximos anos. Os principais motivos são a carie e a doença periodontal. Tais estudos demonstram que condições socioeconômicas e a necessidade de políticas públicas voltada para a prevenção influenciam no aumento dos índices de edentulismo (TELLES, 2013).

Segundo Probst et al. (2016), a perda dos elementos dentários é considerada um evento muito constrangedor aos pacientes e pode levá-los a distúrbios psicológicos, físicos e emocionais, sendo os fatores físicos a perda óssea e prejuízo da função mastigatória e os fatores emocionais como a reclusão social. O autor também informa que os pacientes passam por esses eventos por diversas causas, o medo de se submeter ao tratamento ou a dificuldade de acesso aos tratamentos odontológicos.

As perdas dentárias mais comuns, relatadas pela maioria dos pacientes, foram a falta de informação e de condições financeiras para o tratamento, além reabilitação inapropriada recebida. Guimaraes e Marcos (1996), relatam que o edentulismo no Brasil tem causas sociais e que dentes passíveis de restaurações são extraídos por problemas econômicos.

2.3 Processo de reabsorção óssea

É natural no decorrer da vida dos seres humanos um processo de remodelação dos ossos, a desarticulação funcional entre osteoblastos, que são as celular que produz osso, e osteoclastos que por sua vez reabsorve. Esses processos estão envolvidos nas estruturas periodontais de suporte também. As reabsorções e remodelações de tecidos duros no organismo são fenômenos que ocorrem fisiologicamente, como na manutenção dos níveis plasmáticos do cálcio, e podem ser observadas de forma acentuadas e patológica em várias situações clínicas e odontológicas (POTO; BARBOSA 2015).

Consolaro (2011) afirma que os mecanismos das reabsorções dentárias são conhecidos e suas causas bem definidas. As reabsorções dentárias são modificações locais e adquiridas e não representam manifestações dentárias de doenças sistêmicas. As reabsorções dentárias acontecem quando as estruturas de proteção dos dentes em relação a remodelação óssea são eliminadas, especificamente os cementoblastos e restos de epiteliais de Malassez.

A reabsorção óssea geralmente é causada principalmente por dois fatores que se destacam, o primeiro motivo é o acúmulo de biofilme e/ou cálculo dental, que causa periodontite e como consequência a perda da estrutura numa tentativa do organismo em deter a infecção. A outra situação é a ausência dos elementos dentários, o que resulta em perda de função do osso alveolar e logo uma remodelação óssea acontece, causando a reabsorção (CONSOLARO, 2011).

2.4 Reabsorção óssea x próteses dento-suportadas

Alguns estudos demonstraram que alterações no periodonto são mais frequentes em pacientes que usam PPRs e apresentam uma higiene bucal insatisfatória quando comparados a pacientes portadores de prótese parcial removível, mas que apresentam boa higienização. Entre tais alterações podemos citar a inflamação gengival, formação de bolsas periodontais, aumento de mobilidade dental e perda óssea (BERGMAN, 1987). Com isso é possível perceber um fator secundário decorrente dessa perda que prejudica mais ainda os que possuem esses problemas. Segundo Costa et al. (2016), em PPR a reabsorção causa uma desadaptação da prótese pela perda de contatos entre a base e o rebordo residual, fazendo com que os dentes anteriores inferiores ou dentes pilares sofram uma tensão exagerada pela movimentação da armação metálica.

Como dito antes, o dentista deve se atentar ao planejamento ideal, e avaliar o paciente desde o início, fazendo acompanhamento no decorrer do uso da PPR para evitar que cause traumas severos nesses dentes pilares. Saber como está o periodonto e o tipo de arco (classificação de Kennedy) é um ponto de partida para o sucesso. O planejamento de uma PPR deve obedecer aos princípios biomecânicos, ajudando para dividir as forças intraorais sobre os dentes pilares e mucosa, minimizando os movimentos verticais, horizontais e sagitais (BUDKE; ALINE, 2012)

As alterações bucais causadas por esta reabsorção óssea na região posterior do rebordo inferior em uma PPR que foram descritas primeiramente por Kelly (1972), que apontou a existência de uma síndrome associada a pacientes que utilizavam Prótese Total (PT) superior e Prótese Parcial Removível (PPR) inferior de classe I de Kennedy, nomeando estas séries de alterações como Síndrome da Combinação ou Síndrome de Kelly. Tal problema é caracterizado pela reabsorção óssea acentuada na região anterior superior, extrusão de dentes anteriores inferiores, aumento de volume da tuberosidade e hiperplasia papilar palatina e reabsorção óssea abaixo da base de resina da PPR mandibular (CUNHA et al. 2007). Essa síndrome é potencialmente iatrogênica ao sistema estomatognático, especialmente às estruturas de suporte dentais e muco-ósseas, bem como à articulação temporomandibular em função do desequilíbrio oclusal e instabilidade da(s) prótese(s). Portanto se antecipar e não causar essa síndrome estabelecendo um tratamento correto às necessidades do paciente poderão interromper o processo destruição, promovendo condições clínicas para o favorecimento da saúde (CUNHA et al. 2007).

Carlsson et al. (2014), em um estudo que examinaram anualmente, 99 pacientes parcialmente desdentados, durante 4 anos. Após 1 ano de acompanhamento, os autores relataram a ocorrência de alterações patológicas nos dentes pilares da PPR. Para pacientes usuários de PPR inferior com extensão distal bilateral e desdentados totais reabilitados com prótese total (PT) superior, as alterações teciduais foram mais comuns e severas. Após 2 anos, reportaram maior deterioração das condições periodontais dos dentes pilares. Após 4 anos, os autores encontraram que 18% dos dentes pilares foram perdidos, especialmente por razões periodontais; e 25% apresentaram aumento da Mobilidade, sem diferença entre sexos e idades. Os pacientes que não utilizaram as PPRs, e os dentes que não eram retentores das mesmas, não apresentaram mudanças na mobilidade. A maior redução do osso marginal com relação ao comprimento do dente ocorreu na superfície distal, correspondendo de 3,9 a 5,1% para dentes pilares e 0,2 a 2,8% para não-usuários de PPR. Não houve correlação entre os

achados radiográficos e a avaliação clínica da mobilidade. Concluíram que a má higiene oral foi um fator contribuinte, mas que a pressão direta da PPR sobre o osso alveolar causou efeitos deletérios nos dentes retentores.

2.5 Reabsorção óssea x próteses muco-suportadas

Evidentemente, após extração ou perda dos dentes permanentes, principalmente na mandíbula, ocorre reabsorção das cristas alveolares em função da falta do estímulo proporcionado pelo ligamento periodontal, apresentando, em média, de 4 a 6mm de reabsorção da mandíbula no primeiro ano, passando para uma média de 0,4mm anuais. Todavia, ao agregar o uso de próteses totais convencionais, essa perda óssea se torna gradual, por gerar pressão não fisiológica sobre o osso alveolar. Ao realizar exames radiográficos periódicos, é normal que ocorra perda óssea entre 0,1 e 1mm no primeiro ano e, após esse período, a perda óssea passa a ser menor do que 0,1mm ao ano com a utilização de overdentures. (FARIAS; et al. 2019).

Contudo, após a instalação desse tipo de prótese, o processo de reabsorção óssea alveolar é ininterrupto ao longo da vida dos pacientes. Isto ocorre devido ao uso contínuo de prótese, a qual acaba perdendo parte das suas propriedades funcionais e se torna um motivo de preocupação ao seu usuário, podendo se desadaptar durante a fala e mastigação, causando desconforto e gerando pequenas ulcerações na mucosa.

Usuários de próteses totais apresentam uma grande limitação decorrente desse contínuo processo de reabsorção, comprometendo a retenção e estabilidade desses aparelhos, o que muitas vezes acaba em tratamentos não duradouros. Prontamente, procedimentos cirúrgicos pré-protéticos foram desenvolvidos visando o aumento da área de suporte, porém pouco efetivos e, raramente, proporcionando resultados significativos (FROSSARD, et al 2002). Além da falta de estabilidade por má adaptação devido perda da estrutura de suporte (osso), o desconforto do paciente é relatado (FARIAS et al. 2019).

Sesma et al. (1999) relata sobre a problemática envolvendo as PTs podemos observar diversos problemas na mucosa, tanto devido ao mau planejamento de zonas de alívio pelo cirurgião dentista, como também a falta de higiene dos pacientes resultando no aumento da proliferação bacteriana e/ou fúngica causando lesões nos tecidos de suporte. Com isso notaram que os pacientes são muito mal orientados em relação a higienização de suas próteses parciais e totais. Sem a devida orientação de higiene para um uso adequado, acaba utilizando produtos que desgastam e danificam (pastas abrasivas, fervuras e até ácidos caseiros nesta), ou apenas lavam com água ou raramente fazem a escovação (SESMA et al., 1999).

Sendo assim, mesmo depois de todo esforço do profissional e força de vontade do paciente, muitas das vezes o reembasamento não mostra ser eficiente, isso se dá muitas vezes porque o organismo já reabsorveu muita estrutura óssea. Então, vendo que não haverá uma retenção satisfatória, ainda com instabilidade, logo se pensa numa segunda opção para o tratamento, que é bem mais aceita por solucionar o problema, que são as overdentures ou conhecidas como próteses sobre implante (BREVILIERI, 2004).

2.6 Reabsorção óssea x próteses implantossuportadas

Em se tratando de reabsorção óssea envolvendo próteses implantossuportadas, em um estudo observou-se que, após a exposição do implante à cavidade oral uma perda Peri-implantar de 1,5 a 2,0mm no primeiro ano após instalação da restauração protética (HERMANN et al., 1997), e nos anos seguintes (ADELL et al., 1981). Valores perdidos acima desse padrão natural pode nos indicar um problema e em muitos casos até mesmo a perda desses elementos instalados.

Em um estudo foram analisados 112 implantes, colocados em clínicas particulares em 51 pacientes no período de janeiro a junho de 1994, o índice de placa bacteriana, sangramento a sondagem, profundidade de bolsa, tipo de oclusão e adaptação protética após 5 anos em função. Observou-se placa bacteriana presente em 47 implantes (42%); sangramento a sondagem em 17 implantes (15,5%); profundidade de bolsa foi > 5mm para 5 implantes (4,5%); reabsorção da crista óssea foi > 3mm para 32 implantes (28,6%). A média de perda óssea foi de 2,17mm. Os resultados sugerem que com um estrito controle de placa e a conscientização do paciente da necessidade de um acompanhamento periódico, a reabsorção da crista óssea em implantes com dois estágios cirúrgicos pode ser limitada (RICCI et al., 2004).

No quesito materiais, a implantodontia tem sido marcada por uma evolução constante e acelerada dos sistemas de implantes, com o surgimento de um grande leque de opções de tamanho, forma de infraestrutura, tanto para os implantes em si quanto para os componentes protéticos. Além do intuito de extrapolar as possibilidades de emprego clínico da técnica e aumentar as chances de sucesso das reabilitações, estas mudanças objetivam minimizar a ocorrência de complicações biomecânicas resultantes do tratamento com implantes ósseo integráveis

A conexão entre componentes restauradores (intermediários ou coroa) e interface do implante cria um espaço que pode ser colonizado por bactérias orais. Este espaço é conhecido algumas vezes como “microgap”. Este pequeno espaço pode influenciar na direção da colonização bacteriana. Para diminuir a reabsorção da crista óssea surgiu o conceito da Plataforma Switch, onde se desloca à micro fenda entre pilar e implante mais para o interior da plataforma do implante e os autores acredita que isto ajude a preservar o osso Peri-implantar (JONES et al., 2006).

As bactérias encontradas no sulco Periimplantar são similares às encontradas em torno do dente natural (RAMS et al., 1984). Portanto, vale ressaltar que o desenvolvimento de doenças na gengiva em volta do implante, ocorre igualmente a dentição natural. Esta inflamação dos tecidos moles com uma perda rápida de tecido ósseo em volta do implante pode ser definida como Peri-implantite. Sabendo então que as proliferações bacterianas nos implantes são tão prejudiciais quanto em dente natural, causando a Peri-implantite, logo vemos a importância de uma higiene favorável pelos pacientes. Caso aconteça essa negligência na limpeza, juntamente com a falta de uma visita periódica ao dentista para avaliação de rotina, os mesmos problemas no periodonto podem sim acontecer também nos implantes (MERZ et al., 2000).

3. METODOLOGIA

Trata-se de estudo de revisão de literatura. O intuito da revisão é de forma reunir resultados de estudos já publicados a respeito de um determinado tema, contribuindo assim de forma efetiva o aperfeiçoamento e aprofundamento do tema pesquisado (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

A identificação do tema consistiu na elaboração da questão da pesquisa e do tema delimitado para a construção da revisão integrativa. Assim a questão norteadora do presente estudo foi: Há diferença nos níveis de reabsorção óssea nas próteses dentárias removíveis dento-suportadas, muco-suportadas e implanto-suportadas?

A segunda fase consistiu na busca por artigos na literatura que aconteceu até maio de 2021, no portal da biblioteca virtual da saúde (BVS), nas bases de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e no Scientific Electronic Library Online (SciELO), com descritores: “Reabsorção óssea”, “Prótese dentária”, “Prótese Parcial Removível”, “Prótese Total”, “Overdentures”, “Implantes Dentários”.

Os critérios de inclusão para esta revisão foram: (1) estudos publicados nos últimos 15 anos; (2) estudos na língua portuguesa; (3) estudos que ajudassem a responder a temática abordada; e (4) Revisões sistemáticas e artigos originais; (5) artigos de revisão de literatura. Já os critérios de exclusão foram: (1) estudos publicados antes de 2006, (2) texto integral não disponível, (3) estudos in vitro, opiniões de experts e anais, (4) estudos não pertinentes ao tema.

A busca foi realizada de maneira independente, por 2 revisores, que realizaram a leitura criteriosa de todos os artigos referentes aos estudos, para verificar a aderência ao tema e a capacidade de responder ao objetivo definido para esta revisão. Em geral a avaliação dos artigos foi realizada incluindo e excluindo os artigos encontrados de acordo com os critérios já citados, com a perspectiva de um estudo mais coeso e concreto.

A amostra obtida, após a busca nas bases de dados estabelecidas foi de 33 artigos, sendo 15 trabalhos na base de dados LILACS e 18 no portal SCIELO. Em seguida, houve a seleção dos estudos que atendiam ao objetivo e aos critérios de inclusão e exclusão do estudo, restando sete artigos selecionados (Figura 1).

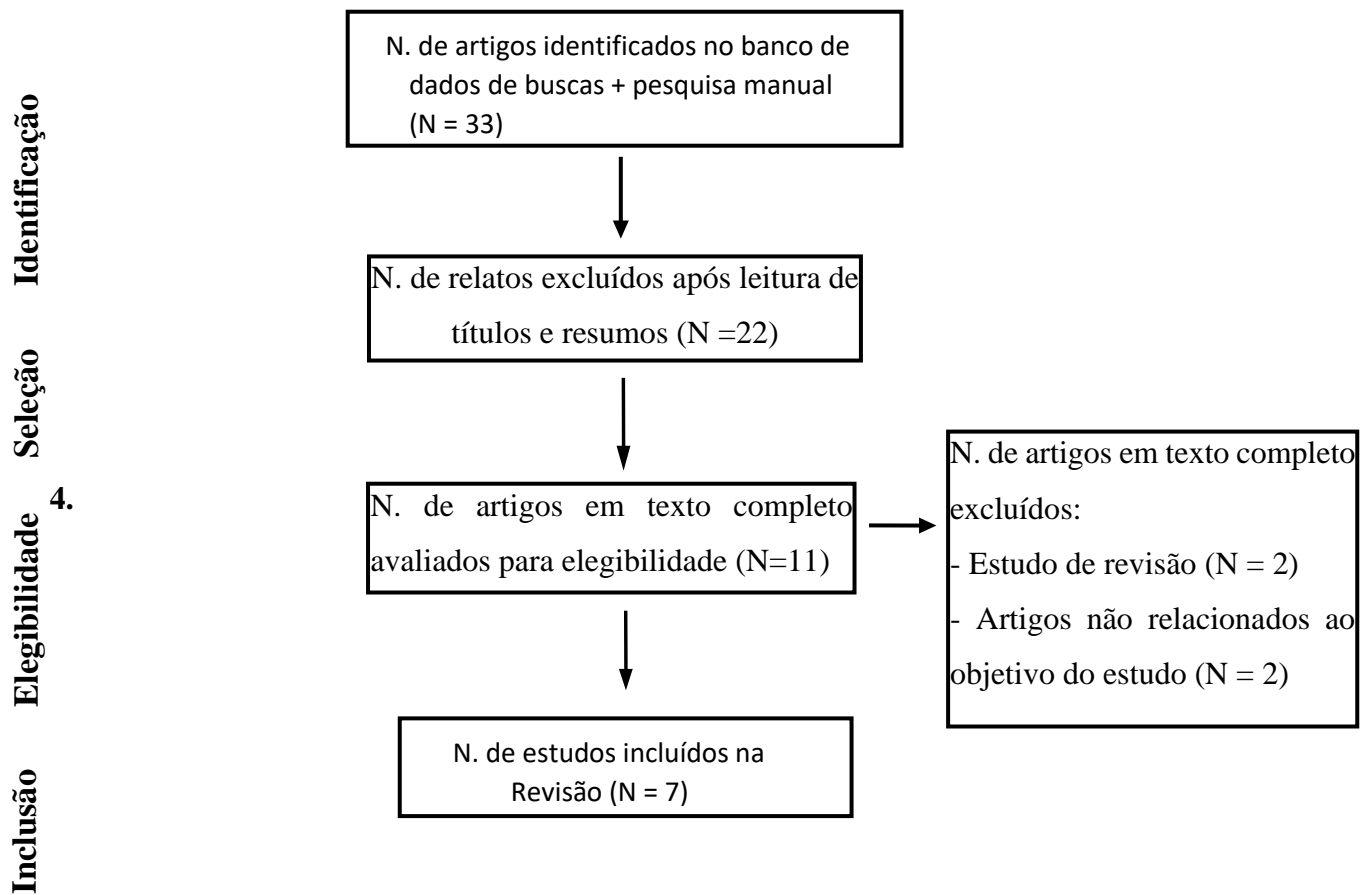


Figura 1. Fluxograma da busca e obtenção dos estudos que compuseram a pesquisa, conforme metodologia empregada.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a análise e discussão dos resultados, foram selecionados sete artigos, os quais estão listados na tabela 1, com suas principais informações, referente a autores, ano de publicação, objetivo e conclusões.

Tabela 1- Distribuição dos artigos analisados.

Ano/ Autor	Tipo de Estudo	Objetivos	Amostra/ População	Principais fatores associados
PROBST, et al., 2016	Estudo transversal analítico	Conhecer os fatores associados aos sentimentos decorrentes da perda de dentes e às expectativas quanto à nova prótese.	Adultos e idosos entre 29 e 87 anos	As mulheres e as pessoas mais jovens são aquelas que manifestaram mais raiva ou tristeza pela perda dentária e que possuíam expectativas estéticas e de socialização em relação à nova prótese.
PORTO; BARBOSA, 2015	Estudo diferencial	Revisar os principais aspectos referentes ao processo da reabsorção dentária.	40 pacientes 16 do sexo feminino 24 do sexo masculino.	O conhecimento sobre reabsorção dentária é de extrema importância para o cirurgião dentista, que deve estar consciente da problemática dessas reabsorções na integridade e funcionalidade das estruturas dentárias. Deve, também, ao atender possíveis traumas, não desconsiderar o acompanhamento do paciente, visto que as reabsorções podem ser assintomáticas.
MARUCH, et al; 2009	Estudo epidemiológico	Avaliar o impacto da saúde bucal na qualidade de vida dos idosos e a	245 idosos	Ainda que as próteses dentárias totais removíveis constituem o principal tratamento para a população idosa, desdentados,

		reabilitação protética.		estas possuem limitações com o impacto na qualidade de vida, indicando a necessidade de investimento em programas de promoção a saúde para preservação dos elementos dentários naturais.
CONSOLARO, 2011	Estudo qualitativo	Conceituar e identificar, descrever, classificar os diferentes elementos e aspectos da realidade.	Pacientes entre 35 a 55 anos .	Os mecanismos das reabsorções dentárias são conhecidos e suas causas bem definidas. Clinicamente, são assintomáticas e, por si sós, não induzem alterações pulpares, periapicais e periodontais, sendo geralmente consequências dessas. As reabsorções dentárias são alterações locais e adquiridas, e não representam manifestações dentárias de doenças sistêmicas
ROVANI, et al; 2011	Estudo Qualitativo	Avaliar a relação dos pacientes portadores de prótese com doença relacionada a seu uso.	308 pacientes ambos os sexos.	A maioria dos pacientes apresentou algum tipo de lesão associada ao uso de próteses dentárias removíveis; O sexo feminino apresentou maior prevalência de lesões que o masculino; A má higiene e o uso de próteses antigas são os principais fatores etiológicos para a presença de patologias nas mucosas de suporte protético.
TUDEIA; SOUZA, 2018	Revisão descritiva.	Expor o planejamento da PPR, e as possíveis causas e consequências de um mal	150 modelos em laboratório. 28 apresentavam planejamento e 92 não apresentavam planejamento.	A grande parte dos estudos feitos sobre o planejamento das PPRs, foi possível observar que alguns autores concluíram que, quando planejada com excelência, não causa nenhuma reação as

		planejamento acarretarão nos dentes de pilares, rebordo residual e tecidos moles.		estruturas como periodonto, dentes pilares e osso alveolar. Pode-se concluir também que a confecção de prótese parcial removível apresenta problemas devido a falhas na comunicação entre o profissional e o laboratório de prótese dentária.
MARIANO, 2008		avaliar, através da análise por elementos finitos com modelo tridimensional, o efeito da reabsorção óssea na distribuição de tensões geradas por uma carga estática vertical simulada em prótese tipo overdenture, em situações de perda óssea nos implantes e de reabsorção do rebordo posterior da mandíbula		Observou-se que as maiores concentrações de tensões no tecido ósseo em ambas as regiões periimplantares ocorreram na região de interface entre o implante e o tecido ósseo cortical e entre implante e tecido ósseo esponjoso, sendo mais evidentes nesta última.

Fonte: elaborada pelo o autor.

Essa revisão de literatura teve como base a identificação de fatores que colaboram para o aceleramento do processo de reabsorção óssea. Já se sabe que alguns pacientes, por exemplo, após uns anos fazendo uso de Próteses Totais possuem um grau elevado de perda óssea devido sua carga mastigatória incidir diretamente no periodonto. Surgiram então vários questionamentos relacionados aos demais tipos de próteses.

Em se tratando de PPR, foi demonstrado em grande parte de seus estudos feitos sobre o planejamento em próteses foi possível concluir que, quando bem planejada as próteses não causam reabsorção nas estruturas. Concluindo assim, que a prótese parcial removível apresenta problemas devido a falha de comunicação entre o cirurgião dentista e o profissional e laboratório. Quando bem estudada, elaborada, habilitada e seja respeitada o tempo de uso

e sendo avaliada periodicamente por um cirurgião dentista não apresenta nenhuma reação nas estruturas como periodonto, dentes pilares e osso alveolar. (TUDEIA; SOUZA, 2018)

Já o autor Rovani (et al. 2011), relata em seus estudos que a maioria dos usuários de próteses dentárias removíveis apresentam algum tipo de lesões, mas que essas lesões estão relacionadas ao uso exacerbado da prótese e a má higienização, facilitando assim, o surgimento de patologias nas mucosas de suporte protético. Por isso é de extrema relevância o dentista ensinar sobre a importância da higiene bucal e das próteses para que não haja nenhuma dessas patologias que acabam por acelerar ou causar reabsorção do tecido ósseo.

Burns (et al. 2000), com seus estudos chegou à conclusão que as próteses implanto-suportadas associadas a overdentures podem promover a diminuição da reabsorção óssea devido a sua estabilidade e fixação.

Os estudos de osseointegração iniciados por Bränemark na década de 60 modificaram o planejamento das reabilitações protéticas, estimulando os profissionais a indicar e realizar próteses implanto-suportadas, tais como as overdentures. Este tipo de tratamento constitui uma excelente possibilidade para solucionar problemas oriundos do edentulismo (TRUHLAR et al., 1997; NAERT et al., 1999; SADOWSKI, 2001; WRIGHT et al., 2001; WALTON et al., 2002; VISSER et al., 2006). Entretanto, após a realização do tratamento com overdentures, complicações também podem ocorrer ao longo do tempo, principalmente em virtude de mudanças nas estruturas de suporte dos implantes e da prótese. Alguns estudos clínicos longitudinais demonstraram que a perda óssea marginal aos implantes e a reabsorção do rebordo ósseo posterior aos implantes constituem estas principais mudanças (JACOBS et al., 1993; VAN STEENBERGHE et al., 2000; WOWERN e GOTFREDSEN 2001; WRIGHT et al., 2001; BLUM e MC CORD, 2004; TURKYILMAZ et al., 2005).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As próteses totais como era de hipótese, se mostraram as mais prejudiciais aos tecidos de suporte, justamente por serem sustentadas diretamente por mucosa e osso gerando pressão constante no rebordo alveolar devido as forças mastigatórias. Vale ressaltar que as PTs são as que mais podem ser afetada por diversas estomatites e lesões na mucosa. Por causa dessa perda exacerbada de osso, as PTs acabam perdendo suas propriedades de estabilidade e retenção tendo que optar por implantes.

Nas PPRs por sua vez, os dentes pilares são os que mais sofrem alterações do seu rebordo, isso é acelerado quando o paciente é classe I de Kennedy e já possui um espaço entre base da prótese e o tecido de suporte, acelerando mais ainda a reabsorção. Além disso a falta de instrução ou cuidado dos pacientes em relação a higiene, faz com que apareça lesões e inflamação na gengiva que pode acarretar em perda óssea.

Os implantes e overdentures são considerados um tratamento mais avançado. Mas assim como o periodonto, o tecido que circunda o implante pode ser infectado e trazer alterações inflamatórias (periimplantite).

É conclusivo então que por mais que existam avanços na odontologia protética, o que piora o prognóstico nas mais diversas situações é a falta de higiene. Podendo ser evitado com cuidados constantes do paciente com a limpeza, e consultas periódicas ao dentista.

6. REFERÊNCIAS

ADELL R, LEKHOLM U, ROCKLER B, BRANEMARK PI. **A 15-year study of osseo integrated implants in the treatment of the edentulous jaw.** Int J Oral Surg. 1981; 10(6):387-416.

ANDRESSA MIRANDA TUDEIA, WANESSA DUTRA DE SOUZA. **Planejamento da prótese parcial removível.** TCC (Graduação em Odontologia) Centro Universitário São Lucas, Porto Velho 2018.

ARDELEAN, LAVINIA et al. **Manufacture of different types of thermoplastic.** In: sonbati, adel e. Thermoplastic - composite materials. 1. Ed. Flórida: intech, 2012. Cap. 3, p. 25-48.

BERGMAN B. **Periodontal reactions related to removable parcial dentures:** a literature review. J ProsthetDent.1987;58:454-8.

BREVILIERI EA, GORDILHO AC, RAPOSO CAM, SANCHES ML, SABCHES ML. **Reembasamento direto de prótese total com resina rígida.** Rev Assoc Paul Cir Dent 2004; 58(5): 370-373.

BONACHELLA, W.C, ROSSETI, P.H.O. **Overdentures: das raízes implantadas osseointegrados - planejamentos, tendências e inovações.** 1.ed. São Paulo: Ed. Santos; 2002.

BUDKE, DÉBORA ALINE. **A interface prótese parcial removível/periodontia:** Uma revisão de literatura. 2012. 23f. TCC (Graduação em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

BURNS, D.R. **Mandibular implant overdenture treatment: Consensus and Controversy.** Journal of Prosthodontics, Oxford, v. 15, n. 1, p. 37-46, 2000.

CARLOSON, HEDEGARD B, KOIVUMAA KK. **Studies in partial dental prosthesis. Study IV. Final results of 4-year longitudinana investigation of dento gingivally supported partial denture.** Acta Odontol Scand 2014; 23:443-72.

COSTA, M. M.; CARDOSO, G. M.; FERREIRA JÚNIOR, L. H.; RESENDE, C. D.;

TAVARES, L. N.; ROCHA, F.S; MAGALHÃES, D. **Síndrome da Combinação: diagnóstico, prevenção e considerações sobre o tratamento.** Rev. Odontol. Bras Central. Minas Gerais, v. 25, n. 72. 2016.

CONSOLARO A. **O conceito de Reabsorções Dentárias ou As Reabsorções Dentárias não são multifatoriais, nem complexas, controversas ou polêmicas!** Dental Press J Orthod. 2011 July-Aug;16(4):19-24.

COSTA, RUI FILIPE ARAÚJO DA. **Próteses flexíveis em poliamida:** revisão da literatura. 2016. 63 p. Tese - universidade do porto. Porto.

CHRISTENSEN GJ. **Prothodontics in you future.** Jam Dent Assoc.2000; 13:671-2

DITOLLA, MICHAEL. VALPLAST: **flexible, esthetic partial dentures.** CLINICAL techniques e procedures, V. 5, N.1, abr. 2004.

ELIANE LOPES POTO; JOSE FELINTO BARBOSA. **Reabsorção dentaria:** Revisão de literatura; 2015

FARIAS, Diego et al. **Sobredentadura retida por sistema barra-clipe:** revisão de literatura. SALUSVITA, Bauru, v. 38, n. 2, p. 443-456, 2019.

FROSSARD, W.M; FERREIRA, H. M. B; BALASSIANO, D. F; GROISMAN, M. **Grau de satisfação de paciente a terapia de sobredentadura inferior implanto-retida.** Revista de Brasileira de Odontologia, v59, p.50-53,2002.

GIORDANI PFM. **Reabilitação de mandíbula edêntula através do uso de prótese total sobre implantes em idosos brasileiros.** Porto Alegre; 2010:01-32.

GUIMARAES, M.M. & MARCOS, B. **Expectativa de perda de dente em diferentes classes sociais.** Revista do Conselho Regional de Odontologia de Minas Gerais.1996 Vol. 2, pp 16-20.

HERMANN J, COCHRAN DL, NUMMIKOSKI P, BUSER D. **Crestal bone changes around titanium implants. A radiographic evaluation of unloaded nonsubmerged and submerged implants in the canine mandible.** J Periodontol. 1997; 68(11):1117-30.

HIDALGO B. G, NASCIMENTO D. S, SANCHES M. F. B, ROCHA P. E. S, SANTOS R. R, HADDAD M. F.; et.al. **planejamento em prótese parcial removível: estudo laboratorial**. Universidade de Brasil. 2016.

HUMBERTO GENNARI FILHO. **O exame clínico em prótese total the clinical exam of complete denture**; 2004.

JONES AA, COCHRAN DL. **Consequences of implant design**. Dent Clin N Am. 2006; 50:339-60.

KELLY E. **Changes caused by a mandibular removable partial denture opposing a maxillary complete denture**. J Prosthet Dent. 1972; 27(2):140-50.

LARA CARVALHO CUNHA E DANIEL SARTORELI MARQUES DE CASTRO. **Avaliação radiográfica da reabsorção óssea na região de mandíbula em pacientes de classe i de kennedy usuários de prótese parcial removível**. Centro Universitário Católica de Quixadá; 2017

LÍGIA DEL' ARCO PIGNATTA CUNHA; EDUARDO PASSOS ROCHA; EDUARDO PIZA PELLIZZER. **Prevalência da Síndrome de Kelly em usuários de prótese parcial removível**; 2007

LUCIO, C. S. P; BARRETO, C. R; **Emergência medicas no consultório odontológico e a insegurança dos profissionais**. Revista Brasileira de Ciências da Saúde, v16, n. 2, p.267-272, 2012

LIVIA FERNANDES PROBST, GLAUCIA MARIA BOVI AMBROSANO, KARINE LAURA CORTELLAZZI, LUCIANE MIRANDA GUERRA, MARGARETE RIBEIRO DA SILVA, SCORTT TAMAR, MARIANA CIARÂNTOLA, ISADORA PRATA SOLDI KONKOWSKI, ROSANA DE FATIMA POSSOBON. **Fatores associado ao Sentimento Decorrente da Perda Dentária Total e as Expectativas de Reposição Protética em Adultos e Idosos**.2016

MERZ, B.R.; HUNENBART, S.; BELSER, U. C. **Mechanics of the implant abutment connection: an 8-degree taper compared to a butt joint connection**. International Journal of Oral & Maxillofacial Implants, Lombard, v. 15, n. 4, p.519-526, 2000.

MENDES, KARINA DAL SASSO; SILVEIRA, RENATA CRISTINA DE CAMPOS PEREIRA; GALVÃO, CRISTINA MARIA. **Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem.** Texto & contexto enfermagem, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008.

MORROW, R.M.; FELDMANN, E.E.; RUDD, K.D.; TROVILLION, H.M. **Tooth supported complete dentures: an approach to preventive prosthodontics.** J. Prosthet. Dent., v. 21, n. 5, p. 513-522, mai. 1969.

MURAKAMI AMU, MOYSES SJ, MOYSES ST. **Equilíbrio frente à necessidade de prótese dentária na população de 65 a 74 anos de idade em Curitiba.** Epidemiol. Serv. Saude.2007; 16(2):139-41.

NETO AF, CARREIRO AFP, BARBOSA CMR. **A Prótese parcial removível no contexto da odontologia atual.** Odontol. Clín.-Clent. 2011;10(2):125-128.

NISHIMORI, LISIA. et al. **Estética das próteses flexíveis: Relato de caso clínico.** Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research, v. 5, n. 3, p. 37-40, fev. 2014.

ONOFRE MA, SPOSTO MR, MOTA MESFM, SCAF G, GONÇALVES LPV. **Diagnóstico e tratamento das candidoses causadas por próteses e/ou aparelhos ortodônticos removíveis.** Odonto 2000.1996; 1(0):21-4.

PEREIRA, K.C; SOUZA, A.B. **Efeitos deletérios da prótese parcial removível em pacientes periodontais.** Revista Uningá review. v.20, n.1, p.113-118, Out/Dez. 2014.

RAMS TE, ROBERTS TW, TATUM JUNIOR H, KEYES PH. **The subgingival microbiological flora associated with human dental implants.** J Prosthet Dent. 1984; 51: 529-34.

RICCI G, AIMETTI M, STABLUM W, GUASTI A. **Crestal bone resorption 5 years after implant loading: clinical and radiologic results with a 2-stage implant system.** Int J Oral Maxillofac Implants. 2004; 19: 597-602.

SESMA N, Takada KS, Laganá DC, Jaeger RG, Azambuja Jr N. **Experiência de métodos**

caseiros de higienização e limpeza de próteses parciais removíveis. Rev Assoc Paul Cir Dent. 1999; 53(6):463-8.

SIMONE KREVE; DIDIER ANZOLIN; **Impacto de la salud bucal em la calidad de la vida de los ancianos.** 2011

SANTIAGO, J. F.; LEMOS, C. A. A.; BATISTA, V. E. S.; MELLO, C. C.; ALMEIDA, D. A. F.; LOPES, L. F. T. P.; VERRI, F. R.; PELLIZZER, E. P. **Manutenção em próteses implantossuportadas: higiene oral.** Revista Odontológica de Araçatuba, Araçatuba, v. 34, n. 1, p. 56-64, jan. /Jun. 2013

TAKABAYASHI, YOTA. **Characteristics of denture thermoplastic resins for non-metal clasp dentures.** Dental Materials Journal, Yokohama, v. 4, n. 29, p.353-361, 15 fev. 2010.

TELLES, D. **Prótese total-Convencional.** São Paulo: Livraria Santos Editora LTD, 2013

YIENGPRUGSAWAN, V; SOMKOTRA, T; SEUBSMAN, S. A; SLEIGH, A. C. **Oral Health-Related Quality of Life among a large national cohort of 87,134.** (2011).