

UNIVERSIDADE DE UBERABA
CURSO DE ODONTOLOGIA
MARCUS VINICIUS FRANKLIN DE OLIVEIRA

PRÓTESE PARCIAL REMOVÍVEL FLEXÍVEL
REVISÃO DE LITERATURA

UBERABA - MG

2020

PRÓTESE PARCIAL REMOVÍVEL FLEXÍVEL

REVISÃO DA LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao curso de Graduação em Odontologia da Universidade de Uberaba, como requisito parcial para obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientador: Prof. Dr. Luís Henrique Borges

Orientado: Marcus Vinícius F. de Oliveira

UBERABA – MG

2020

FOLHA DE APROVAÇÃO

MARCUS VINICIUS FRANKLIN DE OLIVEIRA

PRÓTESE PARCIAL REMOVÍVEL FLEXÍVEL

REVISÃO DA LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao curso de Graduação em Odontologia da Universidade de Uberaba, como requisito parcial para obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Aprovada em: 12/12/2020

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Luís Henrique Borges
Orientador
Universidade de Uberaba



Prof. Dr. Saturnino Calabrez Filho
Banca Examinadora
Universidade de Uberaba

RESUMO

A Odontologia em sua história, não possui uma data definida de surgimento, mas há relatos de ourives que faziam prótese dentárias desde tempos remotos. Atualmente talvez as maiores evoluções na área odontológica tenham ocorrido na área da prótese dentária, com desenvolvimento de novos materiais, buscando cada vez mais a harmonia com o natural. Dentro dessas evoluções há também uma nova proposta de Prótese Parcial Removível que não usam metal, mais sim materiais plásticos, por isso mais elásticas, menos alérgicas e de fácil adaptação. Entretanto, poucos estudos têm abordado o funcionamento biomecânico desses tipos de próteses. Assim, este estudo teve por objetivo realizar uma revisão da literatura sobre essa prótese parcial removível, abordando o princípio de funcionamento, as vantagens e desvantagens, indicações e contraindicações de utilização desse tipo de aparelho protético. Para a realização do trabalho, foi realizada uma revisão da literatura, utilizando as bases de dados PUBMED, Google Acadêmico entre outros, entre os anos de 2015 a 2020, utilizando as palavras chaves, Odontologia e prótese parcial flexível. De acordo com a literatura consultada podemos concluir que as próteses flexíveis apresentam uma melhor estética e conforto para o paciente se comparada com as demais espécies protéticas. Entretanto não é indicada como próteses permanentes, pois, este tipo de prótese prejudica o periodonto de sustentação devido falta de apoios oclusais. As próteses flexíveis, apesar de confortáveis e esteticamente superiores, possuem problemas referentes ao seu material, como sensibilidade à pigmentação e descoloração.

Palavras chaves: Odontologia, Prótese Parcial Removível Flexível.

ABSTRACT

Dentistry in its history does not have a definite date of appearance, but there are reports of goldsmiths who have been making dental prostheses since ancient times. Currently, perhaps the greatest developments in the dental area have occurred in the area of dental prosthesis, with the development of new materials, seeking more and more harmony with the natural. Within these evolutions there is also a new proposal of Removable Partial Prosthesis that does not use metal, but plastic materials, therefore more elastic, less allergic and easy to adapt. However, few studies have addressed the biomechanical functioning of these types of prostheses. Thus, this study aimed to perform a literature review on this removable partial denture, addressing the principle of operation, the advantages and disadvantages, indications and contraindications for using this type of prosthetic appliance. To carry out the work, a literature review was carried out, using the databases PUBMED, Google Scholar among others, between the years 2015 to 2020, using the keywords, Dentistry and flexible partial denture. According to the consulted literature, we can conclude that flexible prostheses have better aesthetics and comfort for the patient compared to other prosthetic species. However, it is not indicated as permanent prostheses, as this type of prosthesis impairs the periodontal support due to the lack of occlusal supports. Flexible prostheses, although comfortable and aesthetically superior, have problems regarding their material, such as sensitivity to pigmentation and discoloration.

Keywords: Dentistry, Flexible Partial Prosthesis.

SUMÁRIO

RESUMO

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO	7
2 PROPOSIÇÃO	9
3 REVISÃO DE LITERATURA	10
3.1 BREVE ABORDAGEM HISTÓRICA	10
3.2 A PPR FLEXÍVEL	11
3.3 INDICAÇÕES	12
3.4 VANTAGENS	13
3.5 CONTRAINDICAÇÕES	13
3.6 DESVANTAGENS	14
4 DISCUSSÃO	15
5 CONCLUSÃO	16
REFERENCIAS	17

1. INTRODUÇÃO

A Odontologia, tem na sua história a função primaria de preservar os elementos dentais, reaver os elementos perdidos e devolver a função mastigatória perdida para melhorar a vida de seus pacientes. Proporcionar assim o alívio de dores, não só física, causadas no paciente, também devolver funções fisiológicas retirando limitações além de devolver estética.

Ao longo dos anos a Odontologia teve várias ramificações e mudanças de acordo com a necessidade da população. Uma dessas mudanças foi a busca de estética e principalmente conforto.

A estética foi uma preocupação crescente, juntamente com a devolução da função mastigatória. De acordo com Zitzmann, apud. in de Paula, V., et al 2011, a criação de um dispositivo que devolvesse tanto a estética quanto função mastigatória, foi necessária para reabilitação, tal dispositivo foi chamado de prótese dentaria. Porém juntamente com essas necessidades o conforto de utilizá-la também se fez presente.

Para atender tal necessidade a evolução desses dispositivos e também a criação de novos veio naturalmente, para também eliminar o tratamento cirúrgico que pode ser mais agressivo e traumáticos (Paulina, J., 2009).

Um desses novos dispositivos veio com o uso de novos materiais, mais flexíveis e confortáveis do que a resina acrílica e ligas metálicas. A alergia a metais também pode ser considerada um ponto positivo às Próteses parciais flexíveis (PPRFlex) em contra partida as Próteses Parciais Removíveis Comuns (PPRC).

Segundo Nishimori, L., et al 2014 a PPR convencional cumpre os requisitos para devolver a função da mastigação, porém não satisfaz no quesito conforto de uso e estética. Além do uso de partes metálicas e desgastes cervicais de tecido dental, saudável em alguns casos.

Porém o uso de PPRFlex também tem seu lado positivo, uma vez que realiza satisfatoriamente as funções de mastigação, fala e estética. Além de ser mais resistente e de difícil quebra. Não possuir metal em sua composição é um ponto positivo para conforto e

estética do paciente, é também uma alternativa aos pacientes alérgicos aos monômeros metálicos (Hiskin, S., 2007).

Com o aumento crescente pela procura de maior conforto e melhor estética, seu uso ainda é combatido pela falta de estudos mais apurados e por suas incertezas uma vez que não possui apoio dentário e estrutura metálica quanto ao seu desempenho clínico, especialmente em arcadas de extremidade livre, onde a estabilidade depende da combinação de suporte entre dente e tecido mole.

2. PROPOSIÇÃO

A proposta foi realizar uma revisão da literatura sobre a Prótese Parcial Removível Flexível (PPRF), abordando o princípio de funcionamento, as vantagens e desvantagens, indicações e contraindicações de utilização desse tipo de aparelho protético.

A presente pesquisa foi realizada com a finalidade de revisão de literatura descritiva e qualitativa, baseada em artigos científicos sobre a prótese parcial removível, entre os anos de 2015 a 2020, nas bases de dados científicas PUBMED e GOOGLE ACADÊMICO, selecionando, os artigos com maior relevância ao tema.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 BREVE ABORDAGEM HISTÓRICA

Antigamente, a Odontologia era intimamente ligada com a medicina, pois, a área odontológica era considerada uma subárea da medicina. O ser humano também lutava contra doenças e temia a dor e o medo, conseqüentemente, através dos estudos, essa concepção foi mudando conforme os anos. As próteses odontológicas eram feitas de madeira e logo após através de placas soltas. Em ordem cronológica, foram se desenvolvendo vários avanços dentro da área odontológica voltada para próteses, iniciando pela introdução de articuladores dentais, articulação de movimentos laterais e protéticos, começou a usar o cimento de oxiclreto de zinco, depois realizou o revestimento expansivo, etc. Em 1873 surgiu a prótese total de liga de ouro com cúspides esculpidas e em 1889 iniciou a construção de prótese total de porcelana (GAITAN HERNANDEZ, 2018).

A cerâmica odontológica como é conhecida hoje é um material que lembra o dente natural, pelas suas propriedades óticas e químicas, proporcionando dureza e estética ao mesmo. Apesar desse material ter sido encontrado no Vale do Nilo (Egito), o local que dominava a tecnologia era a China, mas em 1717, os Europeus conseguiram descobrir esse segredo dos chineses e desenvolveram a sua primeira porcelana (ALMEIDA, 2008). As inovadoras próteses feitas de porcelana, demonstraram um enorme avanço quando comparadas com as próteses que eram confeccionadas antigamente com materiais orgânicos, em que, tinham menor durabilidade e absorvia cores e odores (HAUPTMANN, 2000).

No início do século XIX, as próteses se tornaram mais modernas, foi feito dentes individuais de porcelana e antes do cozimento inseria um cravo de platina. Depois de vários anos, os dentes continuaram servindo como substitutos nas próteses e então produzidos dentes e próteses em porcelana (NOBREGA,2009). A partir do século XVIII vem ocorrendo a evolução das próteses de cerâmica e foram usadas pela primeira vez como dentes artificiais para próteses totais e depois do século XX, foram feitas em materiais metalocerâmico (CARVALHO, 2016).

Ultimamente, as cerâmicas odontológicas são feitas por elementos metálicos, em que, a matriz vítrea é feita por uma cadeia básica de óxido de silício e está relacionada a

viscosidade e expansão térmica da porcelana, que confere propriedades mecânicas e óticas (FONSECA et al, 2015).

O estudo da história e evolução da prótese, visa melhorar a qualidade de vida da população, através da devolução da função e da estética, a partir do aperfeiçoamento de técnicas, em que houve uma melhora na qualidade de vida e da saúde bucal nas sociedades modernas atuais. Foi a partir do desenvolvimento de cadeiras apropriadas que as especialidades começaram a evoluir, a confecção de próteses e o tratamento endodôntico passaram a ser desenvolvidos de forma corriqueira. A introdução da anestesia local lançou a Odontologia ao patamar de ciência com função preventiva, que até hoje é o conceito compatível com uma Odontologia de padrão elevado, seja de caráter público ou privado. A Odontologia moderna traz a utilização de modernas técnicas de confecção de próteses com excelente estética, que mimetizam o substrato dental em seus detalhes e anatomia, graças ao estudo e à evolução dos materiais de moldagem e das porcelanas. Passear pela história da prótese no Brasil e no mundo nos permite perceber que o homem busca imitar e devolver os elementos dentais desde os primórdios, a tecnologia atual já avançou bastante do ponto de vista da estética (SILVA, 2018).

3.2 A PPR FLEXÍVEL.

Se faz na utilização e aplicação de material termicamente injetável (poliamida), que garante que o mesmo se torne flexível

Hoje são bem comuns as propagandas de PPR flexível nos meios de comunicação. Mesmo com alguns profissionais se questionando sobre sua utilização a popularidade tem aumentado (Kaplan; Kutsch cit in De Paula, V., et al 2011).

O maior questionamento sobre a utilização dessa prótese é sua flexibilidade, que vai em sentido totalmente contrário aos conceitos das PPRs convencionais (Todescan; Kaplan cit in De Paula, V., et al 2011).

São feitas a partir de dentes que se usam também em PPR, associadas a uma resina termoplástica que, no momento em que é aquecida por volta da temperatura de 300°C adquire um estado plástico que posteriormente é injetada no interior da mufla do próprio sistema.

A cada dia que passa existem mais aparelhagens que vem a contribuir para a produção desse modelo de prótese, ficando ainda mais clara a sua dimensão e popularidade,

todavia, no âmbito acadêmico são vistas ainda com algumas restrições. (Kaplan cit in De Paula, V., et al 2011).

Ela possibilita que o paciente sinta a adaptação ao objeto, mesmo incomum e externo, tanto na mucosa quanto nos dentes, motivo pelo qual tem sido bastante recomendada por usar materiais inovadores e não necessitando do uso do metal, uma vez que possui característica flexível e, conseqüentemente, maior conforto ao paciente.

Contudo, independentemente do conforto trazido bem como a estética desejada, muitos estudiosos acreditam que sua utilização deva ser meramente provisória tendo em vista o alto grau de desgaste, pelo menos enquanto não se tem uma melhor alternativa para o caso concreto (Hundal M.; Hundal, C., 2012).

Coadunando com o Dr. João e Lacroix 2005, onde realizaram um estudo que se percebe a deformação demasiada do nylon devido a mastigação, causando afastamento gengival e reabsorção em demasia. E mesmo que o nylon seja um plástico aprimorado, o problema funcional das próteses removíveis persiste, pois, os ganchos de plástico flexível, com o tempo, não resistem ao atrito da colocação e remoção diária da prótese, e temos a pressão de mastigação que contribui também para o deslocamento da prótese em direção gengival (João M., Lacroix, S., 2005).

3.3 INDICAÇÕES

Quando se fala em indicações, temos principalmente como prótese provisória quando foram efetuadas extrações recentes (Kaplan et al 2008 cit in De Paula, V., et al 2011). Também em pacientes que possuem dificuldade na abertura da boca, uma vez que, por possuir estrutura flexível, traz melhores condições nos movimentos de inserção e remoção da boca. (Nishimori, L., et al 2014; Paulina, J., 2009).

Do mesmo modo, é indicada em pacientes que se encontram expostos a situações violentas como, os atletas, policia, bombeiros, militares entre outros. (Thakral, G.K., et al 2012).

A PPR flexível é também uma alternativa indicada durante o pós-operatório de implantes, pois a sua característica resiliente diminui a sobrecarga oclusal e melhora a

resposta dos tecidos. Contudo estes fatores devem ser incluídos a uma oclusão balanceada e boa estabilização da prótese provisória (Kutsch; Meijer 2007 cit in De Paula, V., et al 2011)

Usadas, inclusive na reabilitação de dentes permanentes em pacientes jovens em crescimento ósseo (Stegun, R., et al 2009; Lopez, L., 2011).

Servem como alternativa a pacientes que possuem alergias aos monômeros das resinas acrílicas convencionais (Kutsch; Negrutiu 2005 cit in De Paula, V., et al 2011).

3.4 VANTAGENS

Talvez a maior vantagem da PPR flexível seja sua estética e satisfação, tendo em vista que nessa prótese não se utilizam estruturas metálicas, o que, naturalmente, se comparada com as PPRS tradicionais, possibilitam uma melhor estética e (Kaplan; Takabayashi 2010 cit in De Paula, V., et al 2011).

Ainda, devido às suas características flexíveis este material depois de sofrer alteração após forças aplicadas sobre ele, tem capacidade de voltar a sua forma e posição original sem se deformar (Thakral, G.K., et al 2012; Stegun, R., et al 2009).

Há que se ressaltar também a resistência e flexibilidade, pois torna-se possível a realização de ajustes no seu grau de rigidez além de contar com material mais resistente a quedas ou qualquer tipo de força apresentando um alto modulo de elasticidade (Fregonini, C., 2006).

Por fim de exemplificação, temos a cicatrização, pois graças a diminuição de força sobre o rebordo, o que favorece a regeneração óssea após as extrações e na colocação de implantes quando comparada a PPR provisória convencional (Meijer; Wolgen 2007 cit in De Paula, V., et al 2011).

3.5 CONTRAINDICAÇÕES

Principalmente em pacientes que sofreram ou possuem histórico de excessiva perda óssea em zonas antero superiores, onde as próteses fixas ou os implantes não podem dar uma reabilitação muito estética (Thakral, G.K., et al 2012).

As próteses de extremos livres não são recomendadas para reabilitação com próteses flexíveis, pelo motivo que, pela constituição do seu material elástico estas tendem a efetuar movimentos de bascula (Shammur, S. et al 2010; Stegun, R., et al 2009).

Pacientes que apresentem um rebordo muito flácido e com problemas de higienização (Hiskin, S., 2007).

Quando o espaço interoclusal é menor de quatro milímetros na área posterior (Shammur, S., et al 2010).

Devido à ausência de estudos clínicos conclusivos na literatura, e algumas controvérsias associadas ao comportamento deste tipo de prótese a longo prazo, não é aconselhável indicá-la como tratamento definitivo (Takabayashi 2010 cit in De Paula, V., et al 2011).

3.6 DESVANTAGENS

Impossibilidade no tocante a reembasamento e concertos por motivo de natureza do material e às suas características de fabricação, com exceção de quando se trata de dentes de acrílico (Thakral, G.K., et al 2012; Stegun, R., et al 2009).

Os custos não são um fator vantajoso também, vez que são consideravelmente mais caras do que próteses acrílicas, porém, mais baratas que próteses esqueléticas (Kaplan 2008 cit in De Paula, V., et al 2011).

As próteses flexíveis também possuem um problema latente referente à sua pigmentação, ou seja; sujam-se e mancha-se com mais facilidade devido a sua microporosidade, dificultando a questão da higienização e deixando-a com aspecto envelhecido. (Shammur, S., et al 2010).

Existe também o problema referente à condutibilidade térmica, pois seu material tem pouca capacidade no que se refere à transmissão de temperatura, seja frio ou calor, ficando atrás, nesse quesito, da prótese esquelética. (Thakral, G.K., et al 2012).

Desvantagem quando se fala no ranger dos dentes, uma vez que se o paciente possui mordida forte, os dentes sofrem leves deslocamentos devido a sua flexibilidade, o que pode vir a se tornar um incomodo durante a mastigação pela emissão de sons (rangidos). (Shammur, S., et al 2010; Stegun, R., et al 2009; Murthy, V., et al 2012).

4 DISCUSSÃO

Os estudos e opiniões referentes às próteses flexíveis são diversos, uma vez que seus estudiosos mantêm conclusões diferentes quanto sua utilização.

Nesse sentido, observa-se a colocação de SINGH et al, 2012; NAVARRO, 2011; PAULA, 2011; LOPES, 2014, ao afirmarem que a prótese parcial removível flexível veio trazer melhorias para o paciente, como uma boa estética devido a não presença de grampos metálicos e apoios oclusais, adapta-se a cor natural da gengiva, não causa desgastes nos dentes pilares e realiza satisfatoriamente as funções mastigatórias e fonéticas.

Em igual sentido, GOIATO et al., (2008) e KAPLAN, (2008) relatam que o uso da resina flexível, traz grande vantagem para confecção de próteses parciais removíveis, em caso de uso provisório imediato, devido a sua flexibilidade permitindo a inserção imediata após a cirurgia, sendo mais confortáveis e leves.

Ainda nessa linha de pensamento, (SINGH et al, 2012; NAVARRO, 2011; PAULA, 2011; LOPES, 2014) nos trazem que a prótese parcial removível flexível veio trazer melhorias para o paciente, como uma boa estética devido a não presença de grampos metálicos e apoios oclusais, adapta-se a cor natural da gengiva, não causa desgastes nos dentes pilares e realiza satisfatoriamente as funções mastigatórias e fonéticas.

Já diante dos estudos de CASARIN, as PPR flexíveis não apresentam formas de consertos e de reembasamento devido à natureza do material utilizado. (CASARIN, 2017).

Para NEGRUTIU, as desvantagens da resina flexível é a possibilidade de apresentar alterações e movimentação dos dentes artificiais durante o processo de injeção e falta de adesão química dos dentes de estoque com a resina flexível. (NEGRUTIU, 2005; PAULA, 2011).

Entende-se, portanto, que os estudos, quando se tratam da prótese flexível não são pacificados, fazendo nascer assim ideias e opiniões conflitantes quanto ao seu uso.

5 CONCLUSÃO

Diante do exposto e de acordo com a literatura consultada, pode-se concluir que:

1. As próteses flexíveis apresentam uma melhor estética e conforto para o paciente se comparada com a prótese parcial removível convencional.
2. Não é indicada como prótese permanente, pois, este tipo de prótese prejudica o periodonto de sustentação devido falta de apoios oclusais.
3. As próteses parciais removíveis flexíveis, apesar de confortáveis e esteticamente superiores, possuem problemas referentes ao seu material, como sensibilidade à pigmentação e descoloração.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, E.O, JUNIOR, A.C.F, ASSUNÇÃO, W.G. **Os Desafios da Prótese Total: Problemas e Soluções**. Revista INPEO de Odontologia. 2008; 2 (1): 1-76;
- DE AQUINO SOUZA, J. E; SILVA, E. T; LELES, C. R. Prótese parcial removível overlay: fundamentos clínicos e relatos de casos. **Revista Odontológica do Brasil Central**, v. 18, n. 47, 2009.
- CARVALHO, NF. Evolução da Odontologia. Odontologia no mundo. [ARTIGO NA INTERNET]. Disponível em: <http://www.abcd-rj.org.br/paginas/historia.htm>. **ABCD RJ**. Rio de Janeiro, 2014. Visitado em: fevereiro de 2016;
- DE PAULA V, LORENZONI FC, BONFANTE G. **Próteses Parciais Removíveis não Convencionais - Parte I**. Full Dent Sci. 2011; 2(7):284-93.
- FONSECA, LLV et al. O valor social de um dente e o acesso aos serviços odontológicos. **Ciência & Saúde Coletiva**. 2015; 20(10): 3129-3138;
- FREGONINI, C. (2006). **Protesis Flexible, conceptos, ventajas e desventajas**. Disponível em , consultado em [16/8/14]
- GAITÁN HERNÁNDEZ, A. R. et al. **Correlação entre os índices de riscos ergonômicos, dor e qualidade de vida no trabalho dos profissionais da Odontologia**. 2018. Dissertação de Mestrado. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.
- GAITÁN HERNÁNDEZ, A. R. et al. **Correlação entre os índices de riscos ergonômicos, dor e qualidade de vida no trabalho dos profissionais da Odontologia**. 2018. Dissertação de Mestrado. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.
- GRAZIOLI, G. **Prótese removível flexível: vantagens e desvantagens**. 2019. Tese de Doutorado.
- Giampaolo ET, Leonardi P, Cucci ALM, Fuller JB. **Grampos de retenção para prótese parcial removível. Análise da resistência à flexão em função de grampos, ligas e técnicas de fusão**. Rev Odontol UNESP; 1991; 20:293-298.

HAUPTMANN H, SUTTOR D, FRANK S, HOESCHELER H. Material Properties of All Ceramic Zirconia Prosthesis. **J Dent Res.** 2000; 79:507.

HISKIN, S. **Artículos Científicos- Prótesis flexibles de nylon removibles**, (2007). disponível em <www.sergiohiskin.com>, consultado em [20/06/20]

HUNDAL, M. E HUNDAL, C. (2012). **Comparative clinical evaluation of removable partial dentures made of two different materials in Kennedy applegate classe II partially edentulous situation.** Medical jornal Armed forces India xxx , pp.1-7.

KAPLAN, P. (2005). **Design e Clasp**, disponível em <www.dentistrytoday.net/ME2/dirmod.asp> , consultado em [9/8/20].

KUTSCH VK, Whitehouse J, Schermarhorn K, Bowers R. **The evolution and advancement of Dental Thermoplastics.** DentalTown Magazine. 2008;February 52-6.

LOPES, M. F. A. R. **Próteses Dentárias Removíveis Flexíveis vs Removíveis Tradicionais.** 55 f. Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2014.

MEIJER GJ, WOLGEN PJ. **Provisional flexible denture to assist in undisturbed healing of the reconstructed maxila.** J Prost Dent. 2007; 98(4):327-8.

MEKKAWY, M ; HUSSEIN, L ; ALSHARAWY, M. **Comparative study of surface roughness between polyamide, thermoplastic polymethyl methacrylate and acetal resins flexible denture base materials before and after polishing**, (2015). disponível em <<http://www.lifesciencesite.com/>> , consultado em [21/06/20]

NÓBREGA, A.V. Estudo comparativo da resistência à compressão entre coroa de porcelana aluminizada por vidro, coroa de porcelana feldspática e dentes permanentes hígidos. [TESE DE ESPECIALIZAÇÃO]. Disponível na internet: www.teses.usp.br/teses/disponiveis/.../AIRTONALVESDANOBREGA.pdf. USP. São Paulo, 2009

PATROCÍNIO, B. M. G. ; ANTENOR, A. M. ; HADDAD, M. F. (2017). **Prótese Parcial Removível Flexível – revisão de literatura.** Arch Health Invest. 2017. Arch Health Invest 6(6) 2017. 6f Doi: 10.21270.

RAJAGOPAL, M. P. ET AL. Contemporary Trends in the Treatment Modalities and Preferences of the Practicing Dentists of Kerala for the Partially Edentulous Patient: A Survey. 2017. International Journal of Oral Care and Research, July-September :202-205. 4f. Doi: 10.5005.

ROZANO A.S., ASMAN N., ZUBAIDAH Z.A., LIM G.S. Knowledge and Perception of Flexible Dentures among Dental Private practitioners in Klang Valley, Malaysia. 2017. 6f. Vol. 24 (2), 2017 (33-38). University of Malaya.

SILVA, J. R. T. C. Lesões bucais decorrentes do uso de próteses dentárias removíveis em usuários de uma unidade básica de saúde em um município do recôncavo da Bahia. 2018.

SHAMMUR, S. et al (2010). Flexible Dentures- an alternate for rigid dentures. Journal of Dental Sciences and Research. 1 (1), pp.74 -79.

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.

THAKRAL, G.K. et al (2012). Flexible partion dentures- A hope for challenged mouth. People´s Jornal of Scientific Research. 5 (2), pp.55-59