FACSETE – FACULDADE DE SETE LAGOAS

JULIANA CRISTINA AVELAR DE OLIVEIRA

PRINCIPAIS TÉCNICAS DE AFASTAMENTO GENGIVAL:

REVISÃO DE LITERATURA

Sete Lagoas

2020

JULIANA CRISTINA AVELAR DE OLIVEIRA

PRINCIPAIS TÉCNICAS DE AFASTAMENTO GENGIVAL:

REVISÃO DE LITERATURA

Monografia apresentada ao curso de Especialização Lato Sensu da Faculdade de Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para conclusão do Curso de Especialização em prótese dentária.

Orientador: Vitor César Dumont

Sete Lagoas

2020

Ficha catalográfica

Oliveira, Juliana Cristina Avelar.
Revisão de literatura sobre as Principais técnicas de afastamento gengival / Juliana Cristina Avelar de Oliveira. 2020.
30f.; il.
Orientador: Monize Ferreira Figueiredo de Carvalho.
Monografia (especialização) - Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas, 2020.
1. Revisão de literatura 2. LCNC
I. Título
II. Monize Ferreira Figueiredo de Carvalho.

FACSETE

FACULDADE SETE LAGOAS

Monografia intitulada “Principais técnicas de afastamento gengival.” de autoria da aluna Juliana Cristina Avelar de Oliveira, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Monize Ferreira Figueiredo de Carvalho – FACSETE – Orientadora

---

Nome do examinador – instituição a qual pertence

Sete Lagoas, 13 de fevereiro de 2020.

Dedico aos meus pais, meu porto-seguro, responsáveis pela minha formação e meu caráter, incentivadores de toda minha carreira e ao Filipe, pela parceria e compreensão das minhas ausências.

AGRADECIMENTO

Agradeço a Deus por tudo.

RESUMO

O objetivo deste estudo é analisar, através de uma revisão de literatura, os principais métodos de afastamento gengival, assim como as vantagens e desvantagens de cada método e técnica de realização.

Palavras chave: Retração gengival, casquete, fio retrator.

ABSTRACT

The aim of this study is to analyze, through a literature review, the main methods of gingival clearance, as well as the advantages and disadvantages of each method and technique of realization.

Keywords: Gingival retraction, cap, thread portrait.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Figura 1- Etapas da confecção de casquete 15

Figura 2- Casquetes no modelo de gesso.....16

Figura 3- casquetes reembasados em boca e moldagem dos preparos 16

Figura 4- Resultado da moldagem de transferência.....17

Figura 5- técnica de fio retrator.....18

Figura 6- Técnica do duplo fio.....18

Figura 7- Esquema de utilização da pasta adstringente.....22

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Comparativo entre as diferentes solucoes usadas no afasamento gengival 20

Tabela 2- comparativo sobre as técnicas de afastamento gengival 23

SUMÁRIO

1- Introdução 10

2- Proposição 12

3- Revisão de literatura 13

3.1- Métodos mecânicos 15

3.2 - Métodos químicos 19

3.3 - Métodos cirúrgicos 22

4- Discussão 25

5- Conclusão 26

Referências 27

1- INTRODUÇÃO

Na confecção de próteses fixas vários fatores estão diretamente relacionados ao sucesso e longevidade do tratamento, entre eles uma adequada moldagem, a terminação cervical e uma excelente adaptação marginal. Quando se fala nestes aspectos é importante que, independente do método utilizado, o término do preparo seja copiado com a maior fidelidade possível, e se faz necessário o afastamento gengival, que nada mais é que afastar a gengiva da superfície do dente, deixando um espaço adequado para que o material de moldagem consiga escoar para o interior do sulco gengival e consequentemente copie a terminação do preparo dental (SILVA, 2018)

As posições do término do preparo dental podem variar em três localizações diferentes, sendo elas: acima da margem gengival, abaixo da margem gengival e ao nível da margem gengival, cabe ao cirurgião dentista avaliar a indicação de cada caso, mas em muitos deles, a margem é levada ao nível ou subgengivalmente por vários fatores, como estética, aumento da retenção, cáries que já envolvam a região subgengival, etc (CORTELLI et al, 2018)

É importante que a técnica para o afastamento gengival seja adequada, além disso, deve ser reversível e causar o menor dano ao periodonto. É importante frisar que, independente do método de moldagem (digital ou convencional), o correto afastamento influencia na correta cópia do término do preparo. (RIBEIRO et al, 2005)

Shillinburg et al. (1998) classificou os métodos de afastamento gengival como mecânicos, químicos-mecânicos e cirúrgicos. Sendo que o método mais

utilizado pelos dentistas é o método químico-mecânico. (DONOVAN ET AL., 2004)

2- PROPOSIÇÃO

A presente monografia tem como objetivo, através de uma breve revisão da literatura, pesquisar sobre as técnicas de afastamento gengival e a aplicabilidade clínica das mesmas.

Foram realizadas buscas em bancos de dados eletrônicos como Pubmed, Capes e Google acadêmico, usando termos como afastamento gengival, Gingival retraction, casquete e moldagem. Foram selecionados artigos, livros, casos clínicos e monografias com o tema.

3- REVISÃO DE LITERATURA

Técnicas mecânicas de afastamento da gengiva começaram a ser utilizadas indiscriminadamente na década de 50, devido o surgimento dos silicones como alternativa de moldagem. (PÁDUA, 1998).

Thompsom (1951) preocupado com os danos que a utilização desta técnica poderia causar, descreveu o uso de fio de algodão para o afastamento gengival.

Com o objetivo de facilitar os procedimentos de moldagem, mais tarde, foi descrita a técnica que preconiza o uso de casquetes de resina (CANNISTRACI, 1962).

La Forgia (1964) associou o uso do fio de algodão embebido em adrenalina, nesta mesma época, Glickman (1964) introduziu a opção de cirurgias como opções de afastamento gengival.

Segundo Cannistraci (1962) a técnica do casquete era menos invasiva, pois além de não fazer uso de substâncias químicas causava menor injuria ao periodonto, essa técnica foi amplamente utilizada desde então.

Carnevalle et al.(1990) alerta para o fato da terminação de um preparo subgengival poder facilitar o acúmulo indesejável de biofilme na união prótese-coroa, levando ao início e a progressão da doença periodontal.

> "Sob o ponto de vista periodontal o ideal seria que os términos das restaurações não ficassem em contato com o tecido gengival, todavia, sabe-se que no mundo real e principalmente levando-se em conta

> questões estéticas e funcionais, não são raras as condições clínicas que obrigam o profissional a confeccionar preparos ao nível da margem gengival ou mais frequentemente ao nível subgengival". (CORTELLI et al., 2018)

Sabendo que nem sempre será possível o controle da margem do preparo protético e que a localização dele também não significa excelente adaptação é importante que as falhas sejam minimizadas, um afastamento gengival adequado deve proporcionar exposição do término, controle de possíveis hemorragias e fluidos, ser irreversível, atóxico e não causar danos sistêmicos. (MENDES et al., 2001)

Quando se fala em afastamento gengival, é esperado que ocorra a criação de um espaço vazio na horizontal, que é responsável pela integridade e resistência a distorção e o afastamento vertical que permite a exposição da porção abaixo da linha do termino do preparo. (PAGANI et al, 2014)

Os métodos de afastamento gengival estão divididos em três categorias principais, são classificados como mecânicos, químico-mecânicos e cirúrgicos. (GUEDES, 2007)

A técnica mais utilizada é a químico-mecânica, como o próprio nome sugere, esta técnica consiste na associação do afastamento mecânico causado pelo fio mais o afastamento químico causado por soluções que levam a vasoconstrição, controlando hemorragias e o fluido gengival. (DONOVAN, 2004)

Muitos profissionais ainda apresentam dificuldades ao realizar o afastamento gengival, assim como dificuldade na escolha da técnica e indicação adequada. (SILVA, 2013)

Abaixo listaremos as principais técnicas de retração gengival, vantagens, desvantagens, seleção da técnica, aplicabilidade e indicações.

3.1 - MÉTODOS MECÂNICOS

São aqueles que utilizam pressão para promover o afastamento gengival, podendo ser realizado com casquetes individuais confeccionados em resina acrilica ou com uso do fio retrator. (SILVA, 2018)

- **Afastamento com casquetes**

Consiste na fabricação de um casquete de resina sobre o preparo dentário, tendo um excelente ajuste ao término do mesmo, após a confecção do casquete deve-se aliviar seu interior para que posteriormente ele seja reintroduzido ao preparo dental com material de moldagem em seu interior. Esta técnica foi descrita em 1962, pode ser utilizada para moldagens individuais ou múltiplas, é considerada uma técnica atraumática ao periodonto, promove um afastamento de aproximadamente 0,1 mm e não causa reações sistêmicas, por outro lado, exige maior tempo pela necessidade de confecção do casquete, não controla sangramento e exsudatos. Seu tempo de cicatrização é de 5 a 10 dias. (Cannistraci -1962)

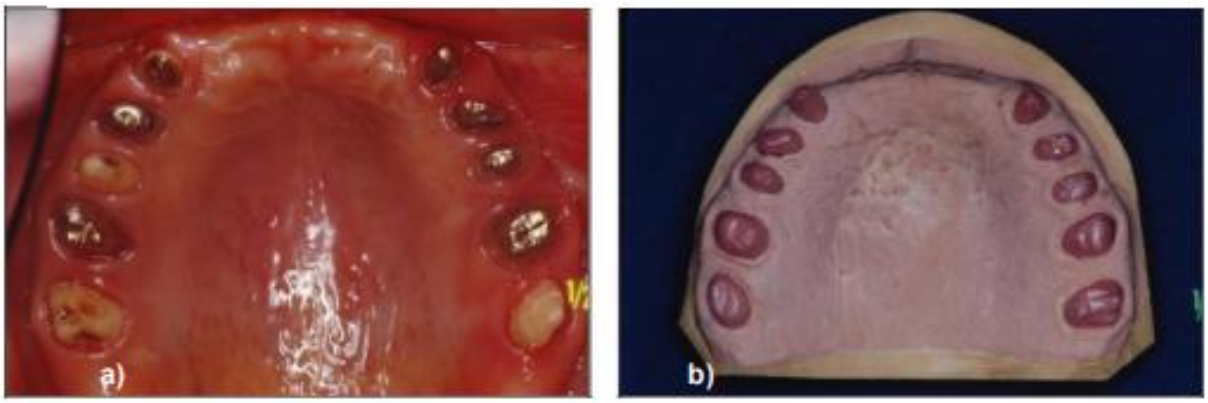


Figura 1- Etapas da confecção de casquete. Fonte – SILVA, Frederico Rômulo Campos. **Técnicas de afastamento gengival**. 2018



Figura 2- Casquetes no modelo de gesso. Fonte – SILVA, Frederico Rômulo Campos. **Técnicas de afastamento gengival**. 2018

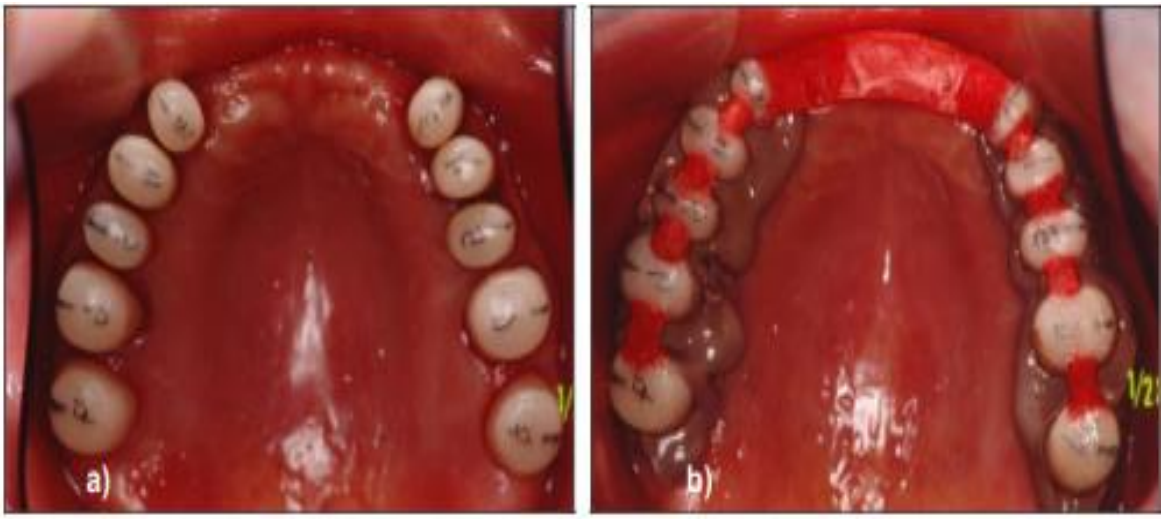


Figura 3- casquetes reembasados em boca e moldagem dos preparos. Fonte – SILVA, Frederico Rômulo Campos. **Técnicas de afastamento gengival**. 2018



Figura 4- Resultado da moldagem de transferência. Fonte – SILVA, Frederico Rômulo Campos. **Técnicas de afastamento gengival**. 2018

- **Afastamento com fio retrator**

Para a realização desta técnica utiliza-se de instrumentos que são as espátulas de inserção, esses são específicos para o tipo de fio a ser utilizado. Os fios podem ser tricotados, torcidos ou entrelaçados, além disso, podem ter espessuras variadas, que irão promover diferentes larguras de afastamento. A técnica pode ser realizada com apenas um fio, que é indicada quando se necessita moldar poucos elementos ou com duplo fio, quando a moldagem é de 3 ou mais elementos. Donovan (2004) descreve a técnica da seguinte forma: seleciona-se a quantidade e o tipo de fio de acordo com a qualidade da gengiva do dente preparado, introduz o fio no sulco gengival por cerca de 8-10 minutos, antes de removê-lo deve-se impregná-lo com água para que seja facilitada sua remoção e evitar uma possível hemorragia gengival, seca-se o dente e realiza-se a moldagem. A técnica de duplo fio consiste em colocar um fio de menor diâmetro no sulco gengival, aguarda-se de 8-10 minutos e introduz um fio de maior diâmetro no mesmo sulco gengival, aguardam-se mais 10 minutos, impregna o fio de maior diâmetro com água e realiza sua remoção. Procede-se a moldagem com o fio de menor diâmetro no sulco, após realizar a impressão, este também é embebido em água para facilitar sua remoção.

É uma técnica em que se pode conseguir vários graus de afastamento e uma opção de baixo custo, o que acaba sendo uma vantagem, por outro lado, pode causar leve incomodo ao paciente, a gengiva volta a posição original pouco

tempo após sua remoção, ausência de agente hemostático e é considerada uma técnica demorada.



Figura 5- técnica de fio retrator. **Fonte:** Revista Prótese News – Volume 2 – Número 4 – Outubro/Dezembro 2015

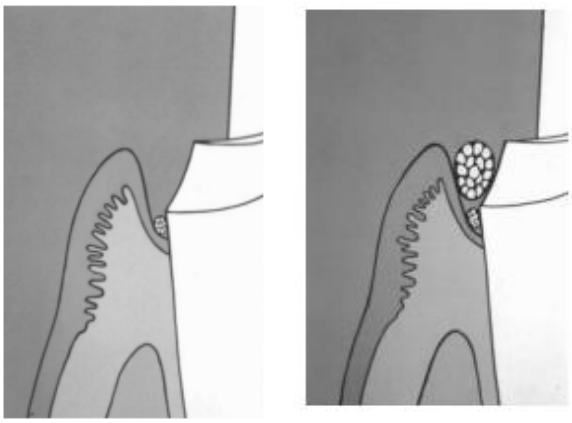


Figura 6- Técnica do duplo fio. Fonte: DONOVAN. **Current concepts in gingival displacement**. Dent Clin North Am. 2004

3.2 – MÉTODOS QUÍMICO-MECÂNICOS

- **Afastamento com fio retrator impregnado com substâncias químicas.**

Como o próprio nome sugere, esta técnica consiste na associação de um método mecânico com um químico, que neste caso é a utilização de substâncias vasoconstritoras e/ou adstringente, onde se impregna o fio afastador com as mesmas. Guedes et al. (2007) relata que esta é a mais amplamente utilizada pelos cirurgiões dentistas, podendo ser realizada com a técnica do fio único, onde se utiliza a inserção de apenas um fio na região intrasulcular, ou do duplo fio, onde se coloca um fio de espessura bem fina na região do sulco gengival e sobre ele um fio de espessura maior, como já descrito acima, o que difere esta da técnica mecânica com fio retrator é a utilização de substâncias químicas. Por ser uma técnica amplamente utilizada, muitos estudos em relação ao tipo de substância tem sido relatados, principalmente pelo fato de algumas delas promoverem alterações sistêmicas e também pelo potencial de danos ao periodonto. (SILVA -2010)

- ✓ **Substâncias hemostáticas utilizadas para impregnar os fios retratores**

Várias substâncias hemostáticas são consideradas seguras e são indicadas quando utilizadas de forma adequada. Podemos fazer um breve relato sobre as mais utilizadas como: epinefrina, sulfato de alumínio, sulfato de potássio e alumínio, cloreto de alumínio e o sulfato férrico.

Epinefrina: promove a vasoconstrição e a hemóstase, porém possui altas taxas de efeitos adversos, como necrose local imediata e a "Síndrome da Epinefrina" que caracteriza-se por episódios de taquicardia, hiperventilação, aumento da pressão sanguínea, ansiedade e depressão pós-operatória, (DONOVAN, 2004; SILVA, 2010)

Cloreto de alumínio: É considerado o composto químico com menor potencial de irritação, promove hemostasia e não causam efeitos sistêmicos, a vasoconstrição promovida é menor que a da epinefrina e pode causar inibição da polimerização de alguns materiais de moldagem como o poliéter. (SILVA, 2010)

Sulfato de alumínio e sulfato de potássio e alumínio: Possuem ação semelhante ao cloreto de alumínio, possuem boas características hemostáticas e de retração, porém se utilizados em concentrações maiores que as recomendadas podem causar inflamações e necrose além de possuir sabor desagradável. (SILVA, 2010)

Sulfato férrico: apresenta ótima hemostasia porém pode causar alteração na polimerização de alguns materiais de moldagem, como o poliéter, além disso, após alguns dias do uso, pode causar o amarelamento dos tecidos gengivais. Deve-se fazer uma remoção criteriosa de quaisquer resquícios do material antes da moldagem, possui sabor desagradável. (SILVA, 2010)

As técnicas químico-mecânicas são amplamente utilizadas por, além de proporcionarem um bom tempo de trabalho, causar um afastamento maior e mais efetivo, são consideradas mais traumáticas, quando comparadas às técnicas mecânicas, além disso, deve-se levar em consideração o baixo custo.

Tabela 1. Comparativo entre as diferentes soluções usadas no afasamento gengival

Solução	**Vantagens**	**Desvantagens**
Epinefrina	Boa hemostasia e bom afastamento	Reações sistêmicas
Cloreto de alumínio	Boa hemostasia, bom afastamento, seguro.	Destruição tecidual quando usado acima da proporção ideal
Sulfato de alumínio e sulfato de potássio de alumínio	Seguro, pouca acidez.	Pouco efetivo

Sulfato férrico	Boa hemostasia, bom afastamento, bom tempo de trabalho.	Descoloração, gosto desagradável.

Utilização de matriz injetável

Consiste em uma pasta, constituída por 15% de cloreto de alumínio numa matriz de caulim e excipientes, sãos injetados diretamente no sulco com auxilio de uma seringa, mantem-se o material no sulco por aproximadamente 2 minutos e realiza-se a remoção do mesmo com auxilio da seringa de ar ou água e procede-se a impressão. É considerada uma técnica simples, de baixo potencial agressivo, rápida aplicação e de fácil manipulação. Quando se adquire experiência com o material a relação custo/benefício se torna mais favorável. (BARZILAY, 2001)

Matriz inerte

É um polímero de polivinilsiloxano, são injetadas no interior do sulco gengival e promovem o afastamento químico, pela expansão do hidrogênio e hemostasia ao mesmo tempo. São consideradas de fácil aplicação e de mais conforto para o paciente, além disso, é de fácil remoção no momento da moldagem. A introdução do material no interior do sulco ocorre de forma suave e sem necessidade de anestesia, não possui efeitos colaterais e é de fácil remoção no momento da moldagem. (BEIER, 2009)



Figura 7- Esquema de utilização da pasta adstringente. Fonte:http://dentalsolident.blogspot.com/2016/02/promocao-pasta-adstringente-de.html (acesso em 01/01/2020)

3.3 - MÉTODOS CIRÚRGICOS

Os métodos cirúrgicos são considerados mais invasivos, pois realizam o afastamento a partir da retirada de uma parte do sulco gengival e devem ser utilizados com muito critério.

- **Eletrocirurgia**

Técnica em que consiste na remoção de parte da gengiva com a ajuda de um bisturi elétrico, possui como vantagem o controle do sangramento e esterilização da ferida, é indicada quando não é possível o afastamento pela utilização de outras técnicas ou quando ocorre hipertrofia gengival sobre o término do preparo. É importante salientar que essa técnica é contraindicada para pacientes usuários de marca-passo, diabetes e discrasias sanguíneas. (CORTELLI et al, 2018)

.

- **Curetagem com instrumento rotatório**

Consiste em inserir brocas específicas com alta rotação no sulco gengival a fim de promover uma pequena remoção de gengiva, causando assim o afastamento, pode ser realizado concomitantemente ao preparo do término gengival, por causar grande sangramento, após a realização da técnica, um fio embebido em substância hemostática deve ser inserido no sulco, É uma técnica indicada para gengivas bem queratinizadas e sadias. (BENNANI, V., 2012;)

- ***Laser***

Consiste na remoção da gengiva com auxilio do laser, possui como vantagem a hemostasia imediata, boa preservação e recuperação da gengiva marginal, sua maior limitação é o alto custo, como toda técnica cirúrgica, sua indicação é bem criteriosa. (CORTELLI et al, 2018)

Tabela 2- comparativo sobre as técnicas de afastamento gengival

Método	**Vantagens**	**Desvantagens**
Mecânico	Menos traumático, sem reações sistêmicas, retração menor.	Sem hemostasia, efetividade questionável, maior tempo de trabalho.
Mecânico -químico	Hemostasia, bom tempo de trabalho, bom afastamento.	Reações sistêmicas
Eletrocirurgia	Hemostasia, bom tempo de trabalho, bom afastamento.	Agressivo, custo elevado, habilidade do profissional, odor
Curetagem	Bom afastamento, rapidez, técnica imples.	Agressivo, sem hemostasia
Laser	Hemostasia, bom tempo de trabalho, bom afastamento.	Custo elevado, técnica complexa.

4- DISCUSSÃO

Sabe-se que o sucesso de uma prótese fixa esta ligado a diversos fatores, entre eles a boa adaptação da peça ao término gengival, para que isso ocorra, é fundamental que se faça um excelente afastamento gengival para uma impressão do preparo protético mais fiel possível.

É importante frisar que nenhuma técnica é melhor que outra, cabe ao profissional saber indicar corretamente e utilizar da técnica escolhida da melhor forma. Ao escolher uma técnica, deve-se levar em consideração o menor dano tecidual possível, a fim de se obter um trabalho final com harmonia entre tecidos moles e prótese. (CORTELLI et al 2018)

Apesar de ser um procedimento corriqueiro no dia a dia clínico, muitos profissionais ainda cometem falhas em relação ao afastamento gengival.

> ‘‘Constatou-se que 95,55% de um grupo de 495 dentistas dos Estados Unidos e Canadá realizavam, rotineiramente, procedimentos de afastamento gengival. Apesar do alto índice de realização deste procedimento, os autores concluíram que a maior parte deles expunha seus pacientes a riscos desnecessários, decorrentes da falta de um conhecimento integral e adequado sobre as técnicas de moldagem, suas indicações e riscos associados. ’’ (DONOVAN ,1985)

Em uma pesquisa feita no Brasil pode-se concluir que os profissionais utilizam principalmente dos métodos mecânicos e mecânico-químico, apesar disso, a grande maioria concorda que é necessário o domínio de mais de uma técnica para que seja possível a resolução de todos os casos protéticos, e que o fator biológico é o maior determinante na escolha da técnica. (GUEDES &. MACHADO, 2007)

De acordo com Ribeiro (2005) a técnica do casquete apresenta baixo custo, varias indicações e é atraumática, apresentando a desvantagem de precisar de mais uma sessão clinica para a confecção dos casquetes.

Na utilização da técnica do fio retrator deve-se levar em consideração a saúde do paciente e a espessura da gengiva inserida, deve-se ter cuidado ao escolher o fio, o mesmo deve ser o que mais se adapte a espessura do sulco gengival. Ao realizar a remoção é importante que ele seja impregnado por água, para facilitar sua retirada e evitar injúrias ao tecido. (JAU JÚNIOR, 2015).

Donovan (2004) relata que a escolha do fio esta diretamente ligada ao sucesso da impressão e que muitos dentistas erram por inexperiência ao escolher fios com diâmetro errado, que acabam por não promover um adequado afastamento dos tecidos gengivais.

Os fios retratores sem o uso de soluções químicas se mostram uma alternativa pouco viável, umas vez que não promovem hemostasia e o tempo de trabalho é curto após a remoção do fio do sulco gengival.

Os métodos cirúrgicos são os métodos menos usados no dia a dia clínico, talvez pelos custos mais elevados, por outro lado, suas indicações são bem criteriosas, tornando-se uma alternativa viável quando técnicas menos invasivas não puderam ser utilizadas. Também se deve levar em consideração, nestas técnicas é a habilidade do profissional. (CORTELLI et al; 2018)

5- CONCLUSÃO

Todos os métodos descritos, se realizados adequadamente, promovem algum grau de afastamento gengival.

A utilização de uma ou mais técnicas concomitantemente pode se fazer necessário, por isso à importância de dominar várias técnicas.

Apesar de ser o método de escolha da maioria dos profissionais a utilização de fios retratores com substâncias químicas deve ser criteriosa, deve-se levar em consideração a saúde sistêmica do paciente para se escolher a substância adequada.

As pastas são produtos lançados relativamente recente no mercado, apesar de possuírem várias vantagens, estudos mais aprofundados são necessários.

As técnicas cirúrgicas devem ser escolhidas com critério, uma vez que são mais traumáticas e removem parte do epitélio.

Todos os métodos apresentam vantagens e desvantagens, cabe ao profissional escolher a melhor técnica para cada caso e saber dominá-la para alcançar os resultados esperados.

REFERÊNCIAS

BARZILAY, I., HABSHA, E. TAMBLYN, I. **Expasyl: a new form of "tissue retraction" that is quick, painless, atraumatic and cost effective.** The Canadian Journal of Dental Technology, November/December, pp.18-24, 2001.

BEIER, U. S., KRANEWITTER, R., DUMFAHRT, H. **Quality of impressions after use of the magic FoamCord gingival retraction System - A clinical study of 269 Abutment Teeth**. International Journal of Prosthodontics, v.22, pp.143-147, 2009.

BENNANI, V., et al. **A comparison of pressure generated by cordless gingival displacement techniques**. The Journal of Prosthetic Dentistry, v.107(6), pp.388-392, 2012.

CANNISTRACI AJ. **Newer techniques and impression materials in restorative dentistry.** Odonto.Bull. 42: 17-19, 1962.

CARNEVALLE G, DI FEBO G, FUZZI M. **A retrospective analysis of the perio-prosthetic aspect of teeth re-prepared during periodontal surgery**. J Clin Periodontol. May;17(5):313-6, 1990.

Cortelli1, J. R.; Shimizu2, C. K. H.; Vedovato, E.. **Técnicas de afastamento gengival em prótese dental: revisão da literatura.** Braz J Periodontol - December 2018 - volume 28 - issue 04

DONOVAN TE, CHEE WW. **Current concepts in gingival displacement**. Dent Clin North Am. Apr;48(2):vi, 433-44. 2004

GLICKMAN I. **Clinical periodontology.** 3. ed. Philadelphia: Saunders,1964. 1017 pag.

GUEDES, C. G., MACHADO, C. E. P. **Afastamento gengival: uma visão atual dos especialistas em prótese dentária no Distrito Federal.** Revista Gaúcha de Odontologia, v.55, nº4, pp.381-388, 2007.

JAU, J. J. **Afastamento gengival químico e mecânico**. Belo Horizonte, 2015.

LA FORGIA A. **Mechanical-chemical and electrosurgical tissue retraction for fixed prothesis.** J.Prosth. Dent. 14(6): 782-788, 1964.

MENDES E, PAGANI C. **Considerações sobre os métodos de afastamento gengival.** JBC J Bras Clin Odontol Integr. 5(26): 137-42, 2001.

PÁDUA, A. S. **Técnicas de afastamento gengival e suas consequências ao periodonto**. Revista Universitária de Alfenas, v.4, pp.67-70, 1998.

PAGANI C. Edição 1. **Preparos Dentários: Ciência e Arte,** São Paulo: Napoleão, 2014. p.314.

RIBEIRO, J. G.R., COSTA, A. M. M., NETO, J. F., SEGALLA, J. C. M., PEREZ, F. **Técnica alternativa para afastamento gengival e moldagem com casquete individual.** Revista de Odontologia da universidade estadual Paulista, v.34(4), pp. 17-183, 2005.

SHILLINBURG, H. T, HOBO, S., WHITSETT, L. D. **Fundamentos de prótese fixa**. 3a Edição, São Paulo, Quintessence books, 1998.

SILVA, Cátia Sofia Ferreira Carvalho. **Técnicas de retração gengival em prótese fixa**. 2010. 36f. Monografia (Especialização) - Universidade Fernando Pessoa Faculdade de Ciências da Saúde, Porto.

SILVA, Bruno Miguel Rodrigues. **Métodos de retração gengival em prótese fixa**. 2013. 30f. Monografia (Especialização) - Universidade Fernando Pessoa Faculdade de Ciências da Saúde, Porto.

SILVA, Frederico Rômulo Campos. **Técnicas de afastamento gengival**. 2018. 54 f. Monografia (Especialização) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

THOMPSON MJ. **Exposing the cavity margin for hydrocolloid impressions.** J. South Calif. Dent. Ass. 19:17-24, 1951.