

ORTODONTIA PREVENTIVA PARA TRATAMENTO DE PSEUDO CLASSE III – APARELHO PROGÊNICO

PREVENTIVE ORTHODONTICS FOR TRATMENT OF PSEUDO CLASS III –
PROGENIC APPLIANCE

WAGNER AUGUSTO GARCIA **LOPES**. Acadêmico do curso de graduação em Odontologia pelo Centro Universitário Ingá UNINGÁ.

RENATA CRISTINA GOBBI DE **OLIVEIRA**. Professora do Curso de Odontologia do Centro Universitário Ingá UNINGÁ.

Rua Anhanguera 176 Apt. 62, Zona 03, CEP 87050-080, Maringá-PR. E-mail: wagneragl@hotmail.com

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo desenvolver competências relativas aos processos de confecção do aparelho removível Progênico, detalhando as diversas etapas de construção, conforme os aspectos gerais e particularidades, a fim de auxiliar na consolidação do tratamento ortodôntico. Almeja-se também estimular a participação ativa do leitor na busca de soluções para os desafios que dele emergem, incitando-o para que seja compelido a assumir responsabilidades, e esteja capacitado a desenvolver a técnica na prática cotidiana laboratorial ou clínica. Desígnios esses a serem alcançados apresentando um conciso contexto histórico, fundamentação científica e sua aplicabilidade na clinica ortodôntica, baseado nos casos de sucessos obtidos no tratamento de pacientes portadores de má oclusão, pseudo Classe III.

PALAVRAS-CHAVES: Progênico. Manual. Má oclusão. Preventiva.

ABSTRACT

The objective of this article is to develop competences related to the processes of making the Progenic mobile device, detailing the various stages of construction, according to the general aspects and particularities, in order to assist in the consolidation of orthodontic treatment. It is also hoped to stimulate the active participation of the reader in the search for solutions to the challenges that emerge from it, inciting him to be compelled to take responsibility, and be able to develop the technique in daily laboratory or clinical practice. These objectives are to be achieved by presenting a concise historical context, scientific basis and its applicability in the orthodontic clinic, based on the cases of successes obtained in the treatment of patients with malocclusion, pseudo Class III.

KEYWORDS: Progenic. Handbook. Malocclusion. Preventive.

INTRODUÇÃO

De acordo com Villela (2007), a primeira referência oficial à Ortodontia, em nosso país, é datada de 1856. O Decreto nº 1.764 de 14 de maio de 1856, em seu Cap. VII, Art. 81º abordava sobre as matérias que o candidato a

dentista deveria dominar, para que estivesse apto a receber o título de dentista aprovado, junto à Faculdade de Medicina.

O exame dos dentistas versará sobre: 1º Anatomia, Fisiologia, Patologia e anomalias dos dentes, gengivas e arcadas alveolares; 2º higiene e terapêutica dos dentes; 3º descrição dos instrumentos que compõem o arsenal cirúrgico do dentista; 4º teoria e prática da sua aplicação; 5º meios de confeccionar as peças da prótese e Ortopedia dentária. (BRASIL, 1856, p. 207).

Os alunos de graduação em odontologia ou especialização técnica de nível médio em prótese ortodôntica possui uma grande dificuldade ao acesso de literatura técnica específica para confecção de aparelhos removíveis, devido ao número restrito de publicações e pelo alto custo dos materiais disponíveis. Por isso os mesmos baseiam-se em conhecimentos prévios de anatomia craniofacial, fisiologia neuromuscular, anomalias de oclusão, materiais e técnicas ortodônticas, para estarem capacitados a fim de subsidiar a confecção do aparelho Progênico, entre outros.

Segundo Gabrielli et al. (2016), o aparelho Progênico ou *Escheler*, atualmente é utilizado na ortodontia interceptativa para correção de má oclusão do tipo pseudo classe III, mordidas cruzadas anteriores do tipo funcional, esquelética ou dentária. Após sua instalação o mesmo irá corrigir a vestibularização dos incisivos inferiores, redirecionar o crescimento mandibular e estimular o crescimento da maxila, através de sua ativação, que é realizada pelo contato dos dentes em mordida cruzada e o toque do arco vestibular Progênico sobre os incisivos inferiores que impede a protusão mandibular e promove sua lingualização.

Almeida et al. (1999) ponderaram que a mordida cruzada anterior funcional é verificada pela presença de uma relação de topo entre os incisivos superiores e inferiores que provocam um deslizamento da mandíbula para anterior, resultando numa falsa Classe III. Portanto, em máxima intercuspidação habitual (MIH), o paciente apresenta uma relação dentária de Classe III com mordida cruzada anterior, enquanto que em relação cêntrica (RC), evidencia-se uma relação interarcos de Classe I, com relação de topo entre os incisivos superiores e inferiores. “A inclinação dos incisivos para lingual e/ou dos incisivos inferiores para vestibular são os principais responsáveis pela interferência oclusal que levam o paciente a ocluir com a mandíbula projetada para anterior.” (FIGUEIREDO, 2010, p.11).

Lee (1978) cita que para a obtenção de sucesso no diagnóstico diferencial dos vários tipos de mordida cruzada anterior, a mandíbula necessita ser manipulada de modo que os côndilos sejam posicionados corretamente na cavidade articular, possibilitando então a verificação da relação arcos dentários e bases ósseas.

O sucesso do tratamento ortodôntico decorre da identificação dos vários aspectos presentes na má oclusão e do conhecimento dos métodos para sua interceptação. Um correto plano de tratamento depende da identificação da etiologia, da elaboração do diagnóstico e plano de tratamento adequado a cada situação clínica.

Diante do disposto, o objetivo deste trabalho é servir como um manual

para a confecção do aparelho Progênico, detalhando cada etapa e esclarecendo a importância da correta confecção de cada uma.

REVISÃO DE LITERATURA

De acordo com Terada et al. (1997), várias podem ser as causas da mordida cruzada anterior, tais como: anomalias hereditárias, hiperdesenvolvimento maxilar, trauma na dentadura decídua, retenção prolongada dos incisivos decíduos, perda dos incisivos decíduos, cistos, tumores, traumas, entre outros. No estudo aqui objetivado, tratamento de pseudo classe III, a mandíbula desloca-se para uma posição mesializada no momento do contato oclusal, alterando assim o posicionamento mandibular.

Em um estudo realizado por Wang (1996), pacientes classe III utilizaram um aparelho removível com um arco vestibular invertido, tendo por consequência a rápida correção das mordidas cruzadas anteriores atingindo uma intercuspidação posterior satisfatória em poucos dias. Embora os trabalhos na literatura sobre o emprego do aparelho Progênico ainda serem escassos, o mesmo é recomendado e empregado frequentemente na clínica ortodôntica para o tratamento dos casos com mordida cruzada anterior do tipo funcional, pseudo ou falsa classe III e também é oportuno para a contenção pós protração ortopédica da maxila através das máscaras faciais. (TERADA et al., 1997).

Em um caso exposto por Martins et al. (2001), uma menina de três anos e seis meses de idade apresentava mordida cruzada anterior e o plano de tratamento constou da utilização de um aparelho Progênico modificado. Aparelho este, composto de uma placa de acrílico com grampos de retenção, molas digitais na região de incisivos superiores e um arco de *Eschler* (arco vestibular invertido). O mesmo foi indicado para uso durante todo o dia, além do período da noite e consultas de retomo foram realizadas todo mês, realizando as ativações das molas digitais para que houvesse vestibularização dos incisivos superiores e o ajuste do arco de *Eschler* de forma a manter contato com os incisivos inferiores. Um ano após o início do tratamento já era observada a correção da mordida cruzada anterior, obtendo sucesso e podendo então indicar o aparelho Progênico modificado como uma alternativa válida para o tratamento precoce da mordida cruzada anterior, quando está presente um componente funcional de protrusão mandibular e inclinações axiais dos incisivos alterados.

O aparelho Progênico é composto basicamente por grampos de retenção tipo Adams, grampo de retenção interproximal (gota), arco vestibular Progênico, sendo que todos são acoplados à base acrílica, podendo variar alguns componentes, de acordo com as necessidades ortodônticas de cada paciente, como o parafuso expansor de maxila e as molas digitais. O mesmo deve ser confeccionado de modo que não recubra as papilas interdentárias e a margem gengival, afim de não causar inflamação.

MATERIAIS E MÉTODOS

A fim de relatar o passo a passo para a confecção do Progênico, visando um melhor entendimento do leitor, serão expostos em tópicos separados os principais componentes do aparelho.

a) Confeção do Arco Vestibular do Progênico.

Os materiais necessários para a confecção são:

- Modelo em gesso (superior e inferior) com registro em cera em MIH (máxima intercuspidação habitual);
- Fio ortodôntico de espessura 0,9mm medindo 15 cm;
- Alicate ortodôntico 139;
- Caneta tipo marcador permanente, para CDs, plásticos, acrílicos, vidros (*Pilot*);
- Alicate de corte de fio (Alicate comum de cortar arame);
- Régua tipo escolar de 15cm.

Para dar início a confecção primeiramente corte com o auxílio do alicate de corte um pedaço de fio ortodôntico medindo aproximadamente 15cm. Posteriormente utilize o alicate 139, com sua mão oposta de trabalho e retifique o fio, ou seja, deixar o fio reto para trabalhar com ele – pince o começo do fio com seu alicate 139 com a mão oposta de trabalho e com a mão de trabalho, deslize o seu polegar e indicador no sentido de traz para frente, quanta vezes for necessário, até deixar o seu fio mais reto possível.

Após o alinhamento, pince o fio exatamente no meio (Figura 1) e com dedo polegar e indicador dobre-o no meio afim de dar a forma da letra U, porém mais aberta, como se fosse uma parábola, observando se ambos os lados possuem o mesmo tamanho e se a curva acompanha a curvatura do arco vestibular no modelo de gesso.

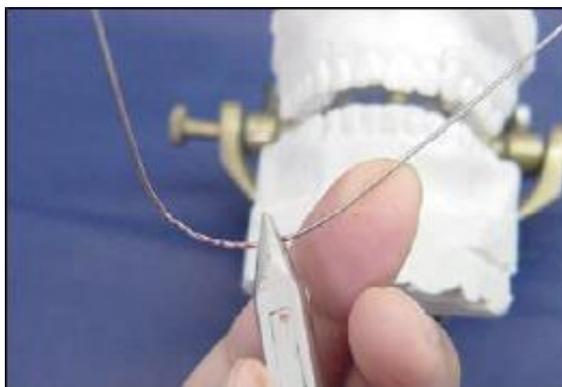


Figura 1 – Pinçamento do fio ortodôntico realizando a dobradura em formato de U.

Fonte: Cabrera (2000).

Com o modelo em gesso em MIH, posicione o fio já dobrado sob a arcada inferior. A curva deve ser feita acompanhando os incisivos e as pontas passando pelos molares, assim como mostra a Figura 2.

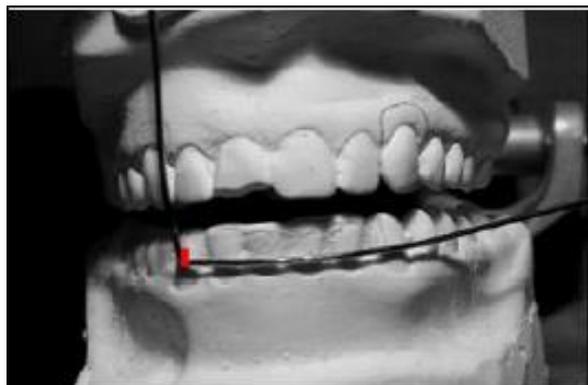


Figura 2 – Marcação dos incisivos com dobradura passando pelos molares.
Fonte: Cabrera (2000).

Utilizando a caneta marcadora, marque no modelo, na distal dos incisivos laterais, superior e inferior; um pequeno traço, de 1 a 2 cm na vertical, marcar o fio também na mesma posição, pois será o guia no momento da próxima dobra, conforme Figura 3.



Figura 3 - Marcação no fio ortodôntico e no modelo para a dobradura.
Fonte: Cabrera (2000).

Com alicate 139, utilizando a mão oposta de trabalho pince o fio na marcação, lembre-se que o alicate deve permanecer com a ponta arredondada voltada para baixo e a piramidal para cima neste momento, com o dedo polegar da mão de trabalho, dobre o fio para cima, deixando o fio com o formato igual ao da Figura 4.



Figura 4 - Dobradura passando pelos incisivos e molares.
Fonte: Cabrera (2000).

Posteriormente começando a formação das alças, dobre o fio para

esquerda, formando um ângulo de 90°, mantendo o lado que não foi dobrado perpendicular ao solo e o fio que foi dobrado anteriormente deve ficar com a ponta para o lado, sobe a marcação feita com caneta no modelo, ou seja, entre a distal do incisivo e mesial do canino do lado esquerdo, como mostra a Figura 5.



Figura 5 - Dobramento do fio nas marcações formando o ângulo de 90°.
Fonte: Cabrera (2000).

Com o alicate 139, pince o fio em cima da marca (Figura 6) e dobre na ponta arredondada do alicate para direita.

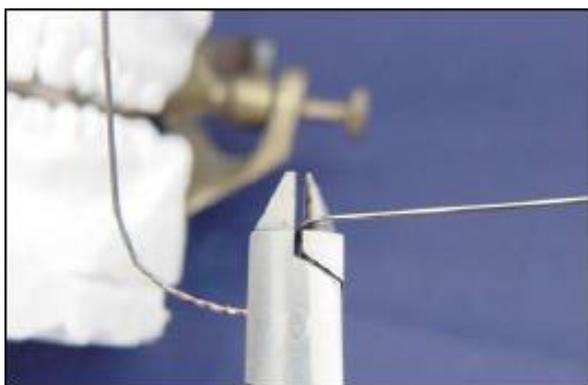


Figura 6 - Pinçamento do fio para dobradura de 90°. **Fonte:** Cabrera (2000).

Forme uma alça na forma da letra U, porém invertido, marque no fio para obter uma a correta dobradura, como mostra a Figura 7.



Figura 7 - Formação e marcação do U invertido. **Fonte:** Cabrera (2000).

Coloque sua “alça” sobre o modelo e faça os ajustes necessários com alicate 129 para boa adaptação, que deve acompanhar a curvatura do modelo, assim como na Figura 8.



Figura 8 - Ajuste da alça na curvatura do modelo.
Fonte: Cabrera (2000).

Com restante do fio que sobrou da alça, juntamente com o auxílio do alicate 139 na ponta arredondada, dobre na interproximal de incisivo e canino do modelo de forma que o fio entre no vestibular e saia na palatina acompanhando a curvatura do palato, meça + - 4 cm, e dobre o fio para esquerda, irá forma um L (Figura 9).



Figura 9 - Formação do " L".
Fonte: Cabrera (2000).

Meça mais ou menos 1cm da perna do seu L e corte o fio com alicate de corte – faça os ajustes necessários com alicate 139 para uma boa adaptação no modelo e repita os passos anteriores no outro lado da sua arcada do modelo, finalizando então a confecção do arco Progênico como mostra a Figura 10.



Figura 10 - Corte e finalização do arco Progênico.
Fonte: Cabrera (2000).

b) Grampo de Adams.

Os materiais indispensáveis para a construção são:

- Modelo em gesso (superior);
- Fio ortodôntico de espessura 0,7mm medindo +- 9 cm;
- Alicate ortodôntico 139;
- Caneta tipo marcador permanente, para CDs, plásticos, acrílicos, vidros (*Pilot*);
- Alicate de corte de fio. (Alicate comum de cortar arame);
- Régua tipo escolar de 15cm.

O primeiro passo para a confecção do Grampo é realizar um pequeno traço de mais ou menos 2cm nas cúspides vestibulares do 1º molar, do lado direito do modelo com a caneta marcadora. Com o auxílio do alicate 139, pince o começo do fio utilizando a mão oposta de trabalho e com a mão de trabalho, deslize o polegar e indicador no sentido de traz para frente, quanta vezes for até que retifique o fio, ou seja, deixar o fio reto.

Com fio já retificado, faça duas marcações com a caneta no meio do fio, após a primeira marcação deixe o espaço de 7mm, e faça a segunda marcação. Após, pince o fio com alicate 139 na primeira marca e faça uma dobra em 90° com a parte piramidal do alicate, deslizando o polegar sob o fio, formando um L, como mostra a Figura 11.

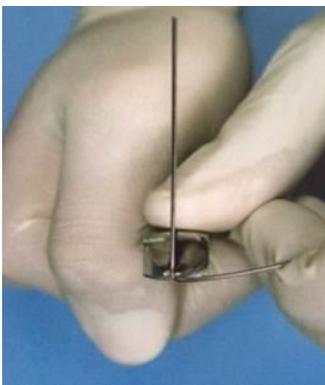


Figura 11 - Formação do L no fio.

Repita o passo no outro lado do fio até obter a forma da Figura 12. **Fonte:** os autores.



Figura 12 – Dobradura em L dos dois lados no fio. **Fonte:** os autores.

Mantenha o alicate firme e com a mão oposta de trabalho, deslize o dedo polegar sob a perna do L, de forma que dobre para baixo, afim de formar o ângulo de 180° e com o fio sob a ponta arredondada do alicate, irá formar uma pequena alça, conforme Figura 13.



Figura 13 – Formação da alça no fio. **Fonte:** os autores.

Posicione a alça sobre a cúspide disto-vestibular no modelo e delimite com a caneta, no restante do fio ainda não dobrado, a distância entre as duas cúspides, de maneira que cada alça fique na extremidade da cúspide. Para isso, faça um pequeno traço após a dobra da primeira alça e outro onde irá confeccionar a outra alça, ou seja, no começo da cúspide méso-vestibular. Assim, você acabou de delimitar o espaço entre as duas cúspides.

Para fazer a outra alça, pegue seu alicate 139, pince o fio na marcação da cúspide méso-vestibular, com a parte piramidal do alicate para cima, deslize seu dedo indicador e polegar da mão oposta, sob o fio, de maneira que faça uma dobra pra cima, formando ângulo de 90° - mantenha o alicate firme na mesma posição, e agora com os dedos pince o fio, dobrando para baixo formando 180°, sob a ponta arredondada, dando a conformação da 2ª alça.



Figura 14 - Formação da segunda alça. **Fonte:** os autores.

Posteriormente, pince a 1^o alça na horizontal com a ponta piramidal do alicate voltada para cima, fazendo uma leve curvatura para dentro de 45°, de maneira em que a alça fique abraçando a cúspide.



Figura 15 - Alça abraçando a cúspide no modelo. **Fonte:** os autores.

Repita o mesmo procedimento na segunda alça, prove no modelo e veja se ficou bem adaptada e as duas alças já levemente curvadas para dentro, irá formar uma forma trapezoidal entre as duas.

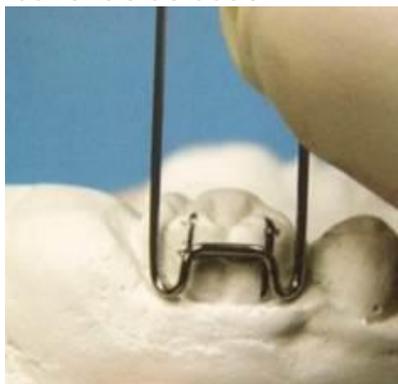


Figura 16 - Encaixe das alças no modelo. **Fonte:** os autores.

Utilize então a base do alicate, ela fica abaixo da ponta arredondada e piramidal. Será realizado a curvatura de uma alça por vez – posicione a 1^a alça, com as extremidades (a parte curva) dentro da base do alicate, do mesmo lado da ponta arredondada, onde forma uma rampa, segure firme o alicate e com dedo polegar e indicador dobre 90°, as pontas do fio da sua alça devem ficar apontado para você e verifique no modelo se houve uma boa adaptação da 1^a

alça sobe a cúspide. Lembrando que no próximo passo, a ponta do fio deve passar na interproximal do molar, no sentido palato.

Repita o passo anterior na 2ª alça, da esquerda, porém agora inverta o lado da base do alicate, cada alça deverá abraçar uma cúspide, com as pontas do fio passando pela interproximal. Com o grampo sob o modelo, faça uma curvatura na ponta do fio de cada alça, de maneira que se adapte na interproximal e palato, com a ponta arredonda do alicate 139 voltada para você.



Figura 17 - Realização da curvatura do fio. **Fonte:** os autores.

O fio deve ficar entre 2 e 3cm se estendendo do dente sob o palato, para isso com a ajuda do alicate de corte retire os excessos de fio de cada ponta da alça. Para finalizar, com o auxílio do alicate 139 na parte piramidal, faça uma pequena dobra de 1cm na ponta do fio de cada alça formando 90° para dentro.



Figura 18 - Posição e forma final de cada Grampo Retentor de Adams. **Fonte:** os autores.

c) Grampo Retentor Interproximal Tipo Gota.

Os materiais imprescindíveis para a confecção são:

- Modelos em gesso (superior);
- Fio ortodôntico de espessura 0,7mm medindo +- 10 cm;
- Alicate ortodôntico 139;
- Caneta tipo marcador permanente, para CDs, plásticos, acrílicos, vidros (*Pilot*);
- Alicate de corte de fio (Alicate comum de cortar arame);
- Régua tipo escolar de 15cm.

Com o auxílio do alicate 139, pince a ponta do fio e dobre a ponta do mesmo sob a ponta arredondada do alicate, mais ou menos 0,5 cm para dentro, irá formar um “cabo de guarda-chuva”, conforme a Figura 19.



Figura 19 - Formação do "Guarda-chuva" para o Grampo.

Posteriormente ainda com o alicate 139, pince a ponta do “cabo de guarda-chuva” e vai dobrando para dentro (Figura 20-a), dando a conformação de uma pequena gota (Figura 20-b). **Fonte:** os autores.

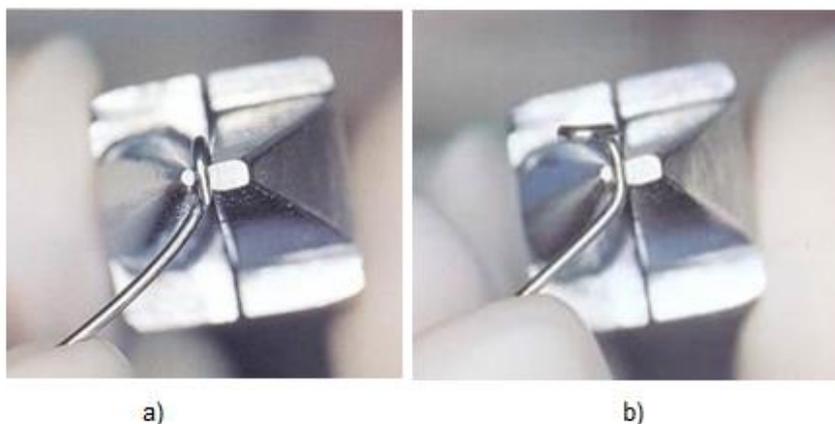


Figura 20 - Formação da gota para o Grampo.

Posicione a gota na interproximal dos pré molares, 1º e 2º do seu modelo de gesso, de maneira que fique na altura da transição entre gengiva / dente e com sua caneta, faça uma pequena marca no fio ente a ponta da cúspide mesial e distal do pré molar, assim como mostra a Figura 21. **Fonte:** os autores.



Figura 21 - Posição e marcação da gota no modelo. **Fonte:** os autores.

Com o alicate 139, pince o fio antes da marca, quase em cima da gota, e sob a parte arredonda do alicate, faça uma pequena dobra de forma que a gota se encaixe na interproximal e o restante do fio passe entre os dentes seguindo para o palato. Adapte a gota no modelo e com a caneta, faça uma pequena marca no fio delimitando o término da cúspide mesio palatina e disto palatina. Ou seja, você acabou de determinar o espaço entre a cúspide meio- vestibular e mesio-palatina.

Posteriormente pince o fio com alicate 139, um pouco antes marcação, e com dedo polegar e indicador da mão oposta, dobre o fio sob a ponta arredondada do alicate, cerca de 45° para baixo (Figura 22), para se adaptar ao palato, seguindo sua curvatura.

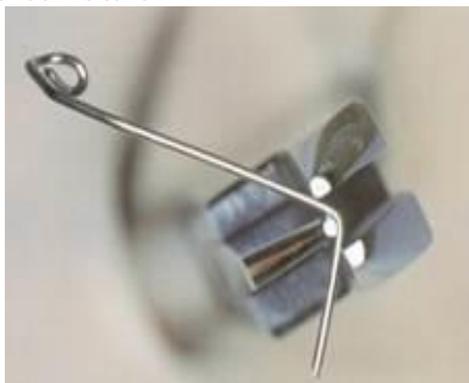


Figura 22 - Pinçamento e dobramento do fio para posterior corte das pontas.

Fonte: os autores.

Com o auxílio da régua, meça aproximadamente 3cm da ponta que se estendeu sob o palato e com o alicate corte o fio que tiver além dos 3cm e faça os ajustes necessários no grampo com alicate 139, para boa adaptação do grampo no modelo.



Figura 23 - Adaptação do Grampo no molde. **Fonte:** os autores.

Com alicate 139, pince a ponta do fio e faça uma leve dobra de aproximadamente 0,5 cm para direita, como mostrado na Figura anterior. Obtendo-se assim o grampo finalizando, mostrado na Figura 24.



Figura 24 - Finalização do Grampo Retentor. **Fonte:** os autores.

d) Acrilização de Aparelho Prôgenico com expensor

Os materiais utilizados são:

- Resina acrílica ortodôntica, pó e líquido;
- Conta-gotas (gotejador);
- Pote dappen;
- Espátula Lecron;
- Lapiseira;
- Expansor Ortodôntico Universal (7, 9 ou 11mm);
- Isolante para resina acrílica (Selac);
- Micromotor e peça reta;
- Broca de tungstênio, MaxCut, Mini Cut para desgaste de acrílico;
- Mandril e discos de polimento e acabamento de resina;
- Pincel pelo de pônei redondo (tigre);
- Alicate de corte;
- Cera rosa nº9;
- Pinça comum do jogo clínico.

Primeiro posicione todos os grampos e arco progênico sob o modelo de gesso superior, com a ajuda de uma lâmina de cera rosa nº 9, fixe a vestibular aos grampos, para não se deslocarem durante o processo de acrilização.



Figura 25 - Fixação dos grampos e arco com o auxílio da cera. **Fonte:** os autores.

Com a lapiseira trace uma linha sagital no modelo, tendo início na interproximal do incisivos centrais, até o final do palato, dividindo-o em 2 partes, direita e esquerda. Trace a 2ª linha no plano transversal, da metade do

2º pré molar direito, até a metade do 2º pré do lado esquerdo. O modelo precisa ficar dividido em 4 partes. Trace outra linha transversal delimitando o fim do palato, logo após a distal do 2º molar direito até a distal do 2º molar esquerdo, a vista frontal pode ser vista na Figura 25 e a lateral na Figura 26 a seguir.



Figura 26 - Delimitações das linhas, vista lateral. **Fonte:** os autores.

Pegue o frasco de isolante e pincel, e passe uma camada fina em toda extensão do palato, interproximais palatinas.



Figura 27 - Aplicação do isolante. **Fonte:** os autores.

Posicione seu expansor no centro do modelo de gesso no palato, e centralize de acordo com a intersecção das linhas traçadas anteriormente.

Pegue um pequeno pedaço da cera rosa nº9, e fixe o expansor no local que ele deverá permanecer para acrilização. Lembrando que deve-se cortar com alicate de corte um pedaço do plástico da parte de cima do expansor, caso necessário, pois este deve ficar na altura do plano oclusal. A seta amarela do expansor, deve estar apontada para o palato mole do paciente.



Figura 28 - Posicionamento central do expansor. **Fonte:** os autores.

Pegue o frasco com o pó de resina acrílica e deposite ao redor do expansor, sem excessos, de maneira que fique o uniforme. Coloque o líquido da resina no pote *dappen* e reserve-o. Deposite o pó sob as pontas dos grampos e arco vestibular adaptados no modelo, cobrindo todo o palato de maneira uniforme com resina, até a linha limite traçada anteriormente.

Goteje o líquido da resina sobre o pó suavemente. Com pincel alise a superfície, espalhando a resina de forma uniforme e igualitária, sem altos relevos, e excessos. Aguarde a resina polimerizar, primeiramente ela esquenta para depois esfriar. Aproveite para fazer os ajustes necessários, utilizando uma espátula *lecron* umedecida no líquido da resina, para remover os excessos de resina.

Após a secagem utilizando o micromotor e peça reta, *Maxcut* e *Minicut*, para desgastar o acrílico e fazer os ajustes necessários e remover os excessos de resina, mostrado na Figura 29.



Figura 29 - Ajuste e remoção dos excessos de resina. **Fonte:** os autores.

Com o auxílio do mandril e disco de polimento, faça o acabamento final no acrílico, dando brilho e deixando a superfície lisa. Para finalizar pegue a pinça clínica, seu aparelho, e leve até a panela de acrilização, deixe mergulhado pelos minutos necessários e posteriormente remova cuidadosamente o aparelho com a ajuda da pinça.

CONCLUSÃO

Visando a realização de um passo a passo para a confecção do aparelho removível Progênico para tratamento de pseudo classe III, foi tomado como base do desenvolvimento artigos publicados com sucessos em seus relatos de casos juntamente com o ensinamento obtidos no curso de

Graduação em Odontologia.

Após a elaboração deste manual, conclui-se que para o sucesso na confecção do aparelho Progênico, faz-se necessário a utilização de uma técnica minuciosa, estudo e entendimento de cada parte da composição do mesmo. Cada etapa, desde a moldagem até o acabamento final da acrilização devem ser seguidos à risca, para que o aparelho se encaixe perfeitamente na boca do paciente obtendo assim ótimos resultados clínicos.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. R. et al. Ortodontia Preventiva e Interceptativa: mito ou realidade. **Rev Dent Press Ort Ortop Facial**, v. 4, n. 6 , p. 87-108 , nov./dez. , 1999.
- BRASIL. Decreto nº 1.764, de 14 de Maio de 1856 - Aprova o Regulamento complementar dos Estatutos das Faculdades de Medicina, a que se refere o Art. 29 do Decreto n.º 1.387 de 28 de Abril de 1854. **Ministério dos Negócios do Império**. Rio de Janeiro, 1856. Coleção de Leis do Império do Brasil - 1856, Página 207 Vol. 1 pt. II (Publicação Original).
- FIGUEIREDO, DE F.S. **Tratamento precoce da mordida cruzada funcional**. 2010. Dissertação (Especialização em Ortodontia) - Universidade Estadual do Ceará.
- GABRIELLI, G. A.P. et al. O uso do aparelho progênico no tratamento da mordida cruzada anterior. **Rev Ortho Science**, v. 9, n. 34, p. 87-105, setembro, 2016.
- LEE, B. D. Correction of crossbite. **Dent. Clin. North. Am.**, v. 22, n. 4, p. 647-668, Oct. 1978
- MARTINS, L. P. et al. Tratamento da Mordida Cruzada Anterior com Aparelho Progênico Modificado: caso clínico. **Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial**, v. 6, n. 33, p. 183-187, maio/junho, 2001.
- TERADA, H. H et al. Utilização do Aparelho Progênico para Correção das Mordidas Cruzadas Anteriores. **Rev Dent Press Ortodon Ortop Maxilar**, v. 2, n.2, p. 87-105, março/abril, 1997.
- VILLELA, O. V. O desenvolvimento da Ortodontia no Brasil e no mundo. **Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial**, v. 12., n. 6, p.131-156, 2007.
- WANG, F. Inverted labial bow appliance for class III treatment. **J. Clin. Orthodont**. v. 30, n. 9, p. 487-92, 1996.