

PREPAROS PARA RESTAURAÇÕES INDIRETAS: SEQUÊNCIA CLÍNICA

Cynthia Lara de Souza Peres*

ProfªMs. Lia Dietrich**

RESUMO

Preparo dentário é uma etapa que exige precisão do Cirurgião dentista. O objetivo desta pesquisa foi realizar um estudo a registro de técnica correta de algumas restaurações indiretas, mediante suas indicações, técnicas e características. Foi feito uma revisão de literatura com abordagem qualitativa, mesa clínica, modelos e fotos. Pôde-se perceber que cada profissional adota sua maneira de trabalhar, porém, algumas exigências devem ser respeitadas.

Palavras-chave: Preparo dentário, restaurações indiretas, técnicas.

ABSTRACT

Dental preparation is a stage that requires care and precision of the dentist surgeon. The objective of this research was to conduct some indirect restorations, with their indications, techniques and characteristics. The literature review was done with a qualitative approach, clinic table, models and photos. You may notice that each professional adopt its way of working, however, some requirements must be met.

Keywords: dental preparation, indirect restorations, techniques.

* Graduanda em Odontologia 2013 pela Faculdade Patos de Minas - FPM, Patos de Minas/MG

** Mestre em Reabilitação pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Professora do curso de graduação em Odontologia – sub área Prótese dentária da Faculdade Patos de Minas – FPM.

1 INTRODUÇÃO

Ao indicar uma restauração indireta para um determinado dente deve-se avaliar inicialmente as condições periodontais e a estrutura do remanescente dentário do qual se verifica a necessidade de pino intra radicular. Essas análises dependerão do dente a ser restaurado, da quantidade do seu remanescente, da condição periodontal, dentre outros fatores.

Uma reabilitação oral completa abrange diversas especialidades na área odontológica e tudo deve ser feito para o bem estar do paciente. Um dos grandes desafios para o Cirurgião dentista é realizar um preparo protético satisfatório. Muitas são as dificuldades encontradas. Tudo inicia-se com a escolha da melhor restauração indireta para o caso específico, seguido dos instrumentais e materiais.

Preparos protéticos são intervenções de desgaste do esmalte e da dentina. O sucesso dependerá da integração paciente e dentista; levando em consideração o planejamento, saúde bucal e satisfação. As restaurações indiretas são feitas fora da cavidade bucal. É uma etapa laboratorial, trabalhada no modelo de gesso. É indicada nos casos de dentes decíduos anquilosados, reabilitações estéticas, correção de infra oclusão, dentes com grandes destruições coronárias. Procura-se melhorar oclusão, desvios funcionais, e estéticos. As características do preparo no dente dependerão da restauração indireta que este receberá.

Cada Cirurgião dentista adota a sua maneira de trabalhar e também seu material de escolha. Mas algumas exigências são específicas para cada caso de trabalho indireto e devem ser respeitadas. O preparo do dente realizado pelo profissional deve seguir uma sequência de etapas nas quais serão observados o desgaste ideal, altura com seu antagonista, ângulos internos, espaços proximais, brocas a serem utilizadas, dentre outras avaliações. É preciso obter moldagens nítidas, com término cervical satisfatório e analisar todos os detalhes com precisão. A qualidade do preparo dentário é fundamental para a confecção da peça que o paciente irá receber, seja ela qual for.

Uma estética satisfatória é desejada a todos, e, é exigência dos pacientes atualmente. É preciso ter dentes harmônicos, funcionais, e sorriso agradável. Por este motivo, ao analisar o remanescente, o material escolhido deve suprir não só as

exigências técnicas, mas também a expectativa do paciente e sua condição financeira.

A proposta deste trabalho foi trazer ao profissional Cirurgião dentista uma revisão de literatura, com mesa clínica sobre os preparos dentários mais utilizados no dia-a-dia para as reabilitações com restaurações indiretas, tais como: inlay, onlay, preparos para facetas, metalocerâmicas e outros.

A metodologia aplicada foi pesquisa bibliográfica, artigos, revisão de literatura, abordagem qualitativa. O objetivo geral foi realizar a revisão sobre algumas restaurações indiretas. Esta revisão de literatura foi dividida em: princípios de preparos protéticos; princípios mecânicos, biológicos, estéticos e retenção friccional; linha de terminação cervical e preparos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Preparos Protéticos

Vários aspectos devem ser analisados antes e durante um preparo dental, como a vitalidade pulpar, qualidade e quantidade do remanescente dentário, a fim de decidir o preparo ideal; analisar o contorno gengival para verificar a necessidade de correção antes de realizar o preparo; verificar a necessidade de enceramento diagnóstico; o tipo de término cervical que este receberá; espessura do desgaste; necessidade de condicionamento gengival. ⁽¹⁾

Todas as fases do tratamento dentário são importantes. Nenhuma deve ser negligenciada. Deve ser feita anamnese, diagnóstico, planejamento, execução e uma boa cimentação da peça protética, para que o tratamento tenha longevidade, procurando preencher os três princípios fundamentais para conseguir preparos satisfatórios: mecânicos, biológicos e estéticos. ⁽²⁾

Para garantir o sucesso da coroa dentária, o término cervical é um fator importante. O ideal é aquele que o Cirurgião dentista consiga realizar os procedimentos e que o paciente tenha acesso a uma boa higienização. ⁽³⁾

Antes de realizar o preparo, deve-se avaliar o grau de destruição da dentina e fazer preenchimento se necessário, para o preparo de uma restauração indireta. A escolha da restauração indireta é devida à extensa área a ser restaurada, áreas de

acesso difícil, carga mastigatória. Dentes que poderiam receber restaurações diretas, muitas vezes são feitas as indiretas com a finalidade de obter uma escultura e ponto de contato melhorados. Podendo ser confeccionados de resinas compostas, cerâmicas e ligas metálicas.⁽⁴⁾

Para promover uma melhor distribuição das tensões ao dente pilar e preservar a integridade pulpar, o melhor desgaste no preparo dentário para Prótese Parcial Fixa é aquele que segue a anatomia oclusal dos dentes.⁽³⁾

Alguns autores consideram o preparo ideal, aquele que acompanha a anatomia dental. Preconizam 2mm de desgaste nos sulcos de orientações incisais; e para os sulcos de orientações verticais, seguindo a anatomia dental, com a união destes, inicialmente na face incisal, vestibular e palatina (técnica de Inoue & Zanetti).⁽⁵⁾

Quando o Cirurgião dentista não acompanha a anatomia dos dentes, principalmente os anteriores, cria-se um paralelismo entre as paredes axiais do preparo, levando a uma fragilização da coroa e também uma deficiência na estética. Cada um adota sua maneira de trabalhar. Há aqueles que preferem o ângulo interno arredondado, como término gengival para metal free. Outros defendem o uso de biséis estreitos. Porém, as técnicas têm em comum o controle da profundidade e direção da remoção do tecido dental.⁽⁵⁾

Para as restaurações resistirem as forças mastigatórias, devem ter espessura suficiente de acordo com a peça protética que o preparo irá receber.⁽³⁾

As restaurações indiretas inlay/onlay proporcionam um controle melhor das infiltrações marginais, uma vez que as diretas possuem grandes possibilidades de ocorrer tais infiltrações devido a contaminação salivar, técnica, dificuldade de controlar contração de polimerização, enquanto as indiretas minimizam tais deficiências, possuem facilidade em obter ponto de contato, polimento e anatomia oclusal.⁽⁶⁾

O preparo deve apresentar uma retenção friccional, não podendo ser exagerado para não dificultar o escoamento do cimento, impedindo o assentamento final, causando o desajuste da coroa protética.⁽³⁾

O término cervical não poderá causar injúrias ao tecido pulpar. Este deverá facilitar a moldagem, permitir uma ótima adaptação, estética e higienização.⁽⁷⁾

As coroas sub gengivais apresentam alto índice de inflamação, enquanto as supra gengivais apresentam gengivas mais saudáveis.⁽³⁾

Já no nível da gengiva, é contra indicado por ser uma localização que acumulará maior quantidade de biofilme, sendo considerada uma localização crítica.

(8)

Quanto mais profundo o término, mais difícil será adaptar a restauração indireta, de realizar uma boa higienização e de moldar. Sendo assim, sempre que possível, deve deixar o término supra gengival 2mm acima da margem da gengiva para facilitar adaptação e higienização. (7)

O preparo supra gengival está indicado para pacientes que não pertencem ao grupo de risco à cárie. Sub gengival àqueles que conseguem uma higienização eficaz, por razões estéticas, existência de cárie dentro do sulco gengival, fraturas sub gengivais, em dentes curtos para obter maior retenção e estabilidade. Desde que estejam de 0,5 a 1mm sub gengival, com uma boa adaptação e polimento, não trarão problemas ao tecido gengival. Respeitando o espaço biológico. (2)

Aqueles dentes que exigem mais esforços mastigatórios devem receber desgaste de pelo menos 1,5mm. E para saber a quantidade do desgaste, o Cirurgião dentista, deve conhecer a forma, diâmetro e ponta ativa das brocas. O material restaurador possui um papel importante, ele definirá a inclinação das paredes, quantidade de desgaste e término cervical. (8)

Na faceta de porcelana, o desgaste do preparo é o mínimo; preservando o esmalte, com a finalidade de obter uma cimentação eficaz. Alguns autores realizam o preparo com 2mm de redução incisal, sem extensão lingual/palatina. Outros, preferem 1,0 a 1,2mm de redução incisal com extensão lingual/palatina. (9)

Na coroa total para metalocerâmica, a estrutura dental também deverá ser preservada pelo fato de não existir material restaurador que substitua tão bem a estrutura dentária perdida quanto o próprio dente. Fato que também influencia na cimentação onde a retenção é maior nas coroas cimentadas em dentes rígidos que sobre núcleos metálicos fundidos. (10)

No preparo de inlays/onlays, na existência de uma cúspide enfraquecida, é melhor reduzi-la, pois, na mesma comprometerá o sucesso da técnica com o passar do tempo. (11) Não usa bisel nos terminos dos preparos de inlays/onlays estéticas, a fim de evitar fraturas nesta região. As áreas internas deste preparo seguem características arredondadas, sendo que as brocas já são apropriadas para este fim; como as brocas cônicas de extremidades arredondadas números 2135, 4137 e as esféricas como a broca 1016. (4)

Cerâmicas de infiltração In-ceram (nome comercial) são materiais exclusivamente cerâmicos, ou seja, livres de metal. Possuem uma resistência elevada, permitindo a confecção de pontes anteriores e posteriores. Quanto aos erros de um preparo protético, sua tolerância é baixa se comparado aos erros dos preparos de uma metalocerâmica. É contra indicado bisel. Os limites de preparos recomendados são ombro com ângulo interior arredondado e o chanfro é permitido após repetições de coroas (devido as repetições o apoio mecânico será menor). Por que o ombro arredondado exige maior desgaste da estrutura dentária, uma vez o dente que está realizando tal preparo for repetição, o ideal é o chanfro onde o desgaste da estrutura dentária será menor. ⁽¹²⁾

Os procedimentos, no preparo de uma cavidade, devem ser de acordo com Black:

2.1 Forma de contorno

É a área do dente que deve ser restaurada. Deve-se levar em consideração a extensão da cavidade, idade do paciente, estética e retenção. ⁽¹³⁾

2.2 Forma de resistência

É a característica dada à cavidade, para que o preparo, a coroa, o remanescente resiste à força mastigatória. Para que aconteça esta resistência se faz necessário realizar o preparo de maneira correta de acordo com suas características. ⁽¹³⁾

2.3 Forma de retenção

Tem a finalidade de evitar o deslocamento da restauração. Ela é conseguida pela inclinação das paredes internas e por retenções adicionais. ⁽¹³⁾

2.4 Forma de conveniência

É uma etapa que depende do material restaurador, do seu escoamento, das confecções das paredes, do preparo no dente, depende, também, do controle da saliva, retração gengival, acesso ao campo e outros. ⁽¹³⁾

2.5 Acabamento das paredes e margens de esmalte

Para remover prismas de esmalte, deixar as paredes lisas e o ângulo cavo superficial, o término, de acordo com o material restaurador que irá receber. ⁽¹³⁾

2.6 Limpeza da cavidade

Antes da cimentação definitiva, todo dente deve ser limpo e seco. Quando esses detritos são deixados na cavidade, eles favorecem a infiltração marginal e inflamação pulpar. A água de hidróxido de cálcio devido sua compatibilidade biológica é o material de escolha para limpeza da cavidade em dentes vitais. Os demais materiais (água oxigenada, clorexidina, hipoclorito de sódio e outros) também são utilizados, porém, ainda existem dúvidas quanto ao seu comportamento biológico. ⁽¹³⁾

3 PRINCÍPIOS BIOLÓGICOS, MECÂNICOS, ESTÉTICOS E RETENÇÃO FRICCIONAL

3.1 Princípios Biológicos

Os princípios biológicos são importantes na preservação dos tecidos dentais e periodontais. Quanto menor for desgaste dentário menos invasivo será, diminuindo o risco de envolvimento pulpar. Vale lembrar que se o desgaste for insuficiente, problemas também surgirão, como a dificuldade de resistir aos esforços mastigatórios, diminuindo a vida útil da prótese ou gerando desgastes desnecessários durante a mastigação. O preparo deve ser bem planejado, protegendo os dentes adjacentes, conservando a saúde pulpar e periodontal. As

margens podem ser supra gengivais (acima da gengiva), sub gengival (abaixo da gengiva) ou no nível da gengiva. ⁽¹⁴⁾

Uma boa adaptação na margem cervical trará proteção ao tecido periodontal, diminuirá o acúmulo de biofilme e haverá longevidade do tratamento dentário. Esta integridade marginal é a relação que existe da peça protética com a margem cervical, trazendo tais benefícios citados. ⁽⁷⁾

É importante que a restauração não cause agressão ao periodonto. Esta deverá ser bem adaptada com uma linha mínima de cimento. ⁽⁶⁾

Durante o preparo de um elemento dentário, túbulos dentinários são expostos; vários são os fatores que poderão irritar a polpa, calor gerado durante o preparo, qualidade das brocas, quantidade de remanescente dentário, permeabilidade dentária, dentre outros. Para evitar tais problemas, muitos Cirurgiões dentistas fazem tratamento endodôntico anteriormente ao preparo dentário, esquecendo que muitas perdas dentárias é devido ao núcleo metálico fundido. O desgaste excessivo está relacionado à retenção da prótese, sendo esta será prejudicada e também à saúde pulpar, trazendo inflamação, sensibilidade, etc. O desgaste insuficiente trará problemas ao periodonto e estéticos ⁽²⁾

3.2 Princípios Mecânicos

São considerados princípios mecânicos, aqueles que mantêm a prótese no seu lugar sem deformação ou fratura. Sendo dividido em:

3.3 Forma de retenção

É importante que o cimento seja apenas um elo de união; que toda retenção seja dada pelo preparo. Dentes mais largos ou mais altos, mais faces do dente preparado, presença de sulcos de assentamento, são características que aumentam a retenção. ⁽¹⁴⁾

3.4 Forma de resistência

A altura e largura do dente são características que impedem que a prótese gire, sendo assim, um dente mais curto se faz necessário o uso de canaletas ou

sulcos. A largura mesio-distal, não é fator importante no sentido do giro da prótese, uma vez que os dentes adjacentes impediriam esta rotação. ⁽¹⁴⁾

3.5 Conservação da estrutura da prótese

É essencial um preparo bem feito, com materiais adequados e boa cimentação. Todo preparo deve ter a espessura de desgaste recomendado, término cervical ideal, de acordo com a peça protética que irá receber. ⁽¹⁴⁾

É importante que as paredes do preparo possua inclinações corretas, suprindo a retenção e o escoamento do cimento. Em dentes longos, podem-se aumentar as inclinações das paredes. Em dentes curtos, essas paredes devem ser próximas ao paralelismo. Em uma prótese fixa se faz necessário analisar o desgaste do preparo primeiramente em um modelo de estudo, a fim de preservar a polpa sem perder a retenção e a estética. ⁽²⁾

3.6 Princípios estéticos

Vários fatores interferem nos princípios estéticos de um bom preparo:

3.7 Redução incisal:

O desgaste incisal deve ser correto, afim de permitir translucidez. A ausência desta redução trará prejuízos estéticos. ⁽¹⁴⁾

3.8 Preparos em dois planos

Deve-se desgastar o necessário, seguindo a anatomia dentária e preservando a estrutura dental. A margem é outro fator importante na estética. É preciso avaliar a altura do sorriso do paciente. Aqueles que possuem sorriso alto exigem mais estética, sendo que o término cervical do preparo, deve localizar sub ou no nível da gengiva. Os sorrisos baixos, não exigem tantas preocupações estéticas, podendo o término cervical localizar supra gengival. ⁽¹⁴⁾

3.9 Retenção friccional

Retenção friccional é o contato das paredes internas da restauração com as externas do dente que recebeu o preparo. Para que esta retenção aconteça, é importante que as paredes do preparo possuem corretas inclinações. Como já comentado, quanto mais paralelas às paredes axiais, melhor a retenção, podendo variar de acordo com a angulação do dente. ⁽²⁾

Meios adicionais podem ser confeccionados com a finalidade de aumentar a retenção friccional, como: sulcos, caixas, e canaletas. ⁽⁶⁾

A retenção friccional deverá existir para que a prótese não venha deslocar durante sua função de mastigação. Contudo, seu exagero poderá dificultar o escoamento do cimento, impedindo seu ajuste oclusal e cervical. ⁽²⁾

4 LINHA DE TERMINAÇÃO CERVICAL

O término cervical é uma etapa crítica no preparo, exige atenção e cuidado.

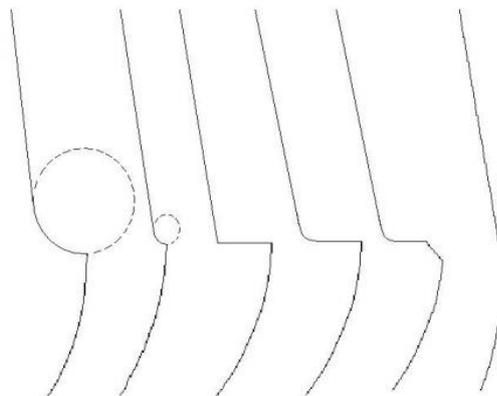
Deve utilizar brocas novas, com bastante refrigeração. ⁽⁸⁾

Este pode variar de 2mm aquém da margem gengival até 1mm subgengival, variando também de acordo com o autor. ⁽²⁾

A seleção da terminação cervical deverá ser de acordo com o material de escolha, ou seja, depende do material que o preparo dentário irá receber. ⁽¹⁵⁾

Tipos de términos cervicais:

Figura 1: Linhas de término, da esquerda para a direita: Chanfro; Chanferete; Ombro; Ombro com ângulo interno arredondado; Ombro com Bisel; Lâmina de faca.



4.1 Ombro

Forma um ângulo de 90° entre a parede axial e cervical ou gengival. É indicado para porcelanas puras, e, é contra indicado para metalocerâmicas, ou seja, onde o metal faça parte não é o término ideal. O ângulo de 90° deve ser bem definido.

Este término cervical exige um maior desgaste dos dentes, gera maior estresse da estrutura, dificulta o escoamento do cimento, facilitando o desajuste da peça protética. Pode ser feito o ângulo interno arredondado a fim de diminuir a concentração de tensões. ^(2,7,14,15)

Figura 2: Ombro



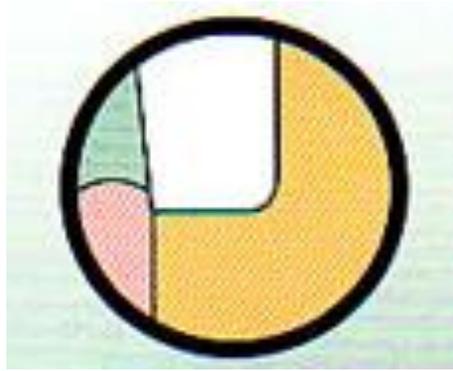
Fonte: (23)

4.2 Ombro arredondado

Existe uma quebra no ângulo vivo, arredondando este, com broca cilíndrica arredondada. Não há ângulo reto de 90° .

Este término cervical é melhorado, facilita o escoamento do cimento e está indicado nos preparos de coroas de porcelana pura. ⁽⁷⁾

Figura 3: Ombro arredondado

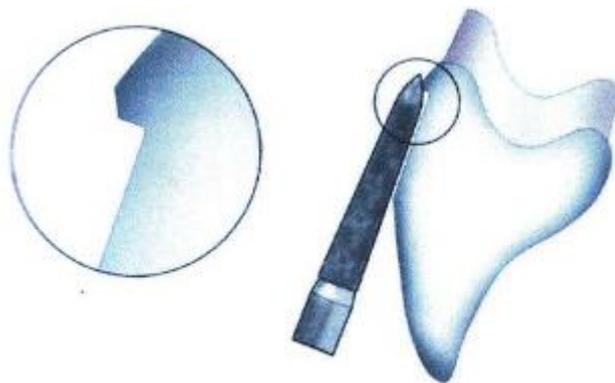


Fonte: (25)

4.3 Ombro biselado

O preparo também forma um ângulo de 90° entre a parede axial e a gengival, com um bisel na margem. Possui um bom vedamento marginal e escoamento do cimento. É indicado para metalocerâmicas com ligas áureas e para coroa total metálica. ^(2,14)

Figura 4: Ombro Biselado



Fonte: (23)

4.4 Lâmina de faca

Termina em zero, suavemente acompanhando o dente. Contra indicado em casos de estética e dificulta o trabalho laboratorial. Geralmente é indicado nos casos de amputação radicular. A margem do trabalho indireto é facilmente deformável. ⁽¹⁴⁾

Figura 5 : Lâmina de faca

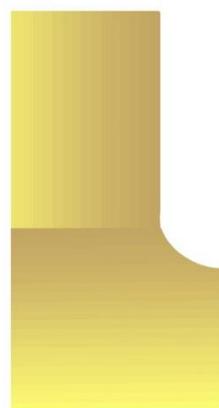


Fonte: 23

4.5 Chanfrado

A união entre a parede axial e gengival é feita por um segmento de círculo. Facilita o escoamento do cimento e adaptação da peça. Está indicado para metalocerâmicas (ligas não áureas), metaloplásticas, MOD. ^(2,15)

Figura 6: Chanfrado

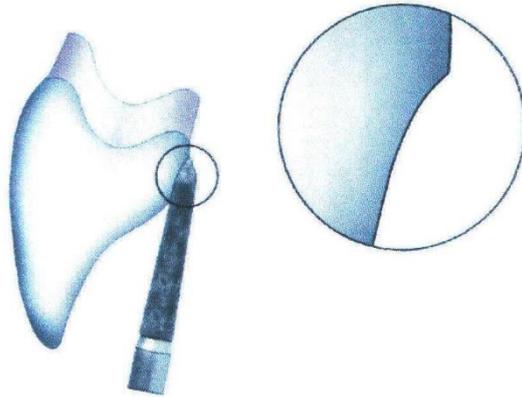


Fonte: (24)

4.6 Chanferete

Nesse término, a união entre a parede axial e gengival é feita por um círculo de dimensão menor que o chanfrado. Facilita o escoamento do cimento e adaptação da peça, preserva a estrutura dentária. É indicado para coroa total metálica, metaloplástica, metalocerâmica e coroas parciais 3/4 e 4/5.^(2,7)

Figura 7: Chanferete



Fonte: (23)

5 TÉCNICAS DE PREPAROS E INSTRUMENTOS NECESSÁRIOS

Técnica da silhueta

Esta técnica agiliza o processo de desgaste dentário. Foi preconizada pelo Departamento de Prótese da Faculdade de Odontologia de Bauru (SP).

Permite uma noção da quantidade de desgaste. O resultado final é mais importante que a própria técnica.

Possui alguns objetivos como promover separação dos dentes adjacentes; confeccionar sulcos de orientações à fim de realizar o desgaste ideal que será de acordo com a ponta ativa da broca; diminuir na incisal/oclusal promovendo assim espaços para o material restaurador; unir os sulcos de orientações que foram feitos; arredondar os ângulos vivos; obter um preparo nítido.^(2,8)

5.1 Preparo para Coroa Total de Metalocerâmicas/Metaloplásticas

- Sulcos de orientações cervicais nas faces vestibular e lingual

Esses sulcos são feitos com a broca diamantada esférica 1014, em toda extensão das faces citadas; numa profundidade de 0,5 a 0,7mm (pouco menos da metade ou a metade da ponta ativa).^(10,13)Figura 26c-d

- Sulcos de orientação vestibular, lingual, oclusal ou incisal

Esses sulcos de orientações devem seguir a anatomia dos dentes, respeitando as inclinações de cada face (vestibular, lingual, oclusal). A profundidade dos sulcos varia de 1,0mm a 1,5mm. O desgaste oclusal nas cúspides funcionais deve ser de 1,5mm e nas não funcionais de 1,0mm. Já as brocas 3216 ou 2215 oferecem uma espessura de mais ou menos 1,2mm.^(10,13)

Na redução incisal, também, devem ser feitos os sulcos de orientação de 1,5 a 2,0mm (profundidade já estabelecida pela broca).^(10,13,15)Figura 26e-f

- Desgaste das faces proximais

Após a proteção dos dentes adjacentes com matriz de aço, realizam-se os desgastes proximais com as brocas pontas diamantadas 3203,3205,2215 ou 3216. Podendo usar também ponta diamantada cilíndrica com extremidade arredondada 2103 ou 3145.^(8,10,13) Figura 26g

- Unindo os sulcos de orientação

Os sulcos devem ser unidos com as brocas 2215 ou 3216 com movimentos méso-distal até que a estrutura dentária entre os sulcos de todas as faces sejam eliminados. É importante que a broca esteja na posição oblíqua, para unir os sulcos.^(8,10,13)Figura 26i

- Término cervical

Subgingival :a profundidade deve ser de 0,5 a 1,0mm.

Supragingival:0,5mm aquém da margem gengival.

E no nível da gengiva.^(2,13)

Término em chanfrado brocas 3216, 2215, faz chanfro de 1,3 a 1,5mm nas faces vestibular e vestibulo proximais e 0,5mm na face lingual e linguo proximais.

Para o término em bisel a broca é a 3069 ou 3097; 0,5mm dentro do sulco. Logo, eliminam-se os ângulos vivos da cervical com a broca 1112.^(2,13,15) Figura 26j

- Acabamento

O acabamento do término cervical em chanfrado é feito com a broca diamantada tronco cônica com extremidade arredondada 4138, a fim de aumentar o desgaste nesta região, impedindo sobre contornos. Todas as paredes devem ser regularizadas, arredondando todas as arestas; as brocas recomendadas são tronco cônica 119 ou cilíndricas 283 ou 284 (extremo ogival). Lembrando que todo preparo deve ser feito em alta rotação, com bastante irrigação, podendo o acabamento ser feito em baixa rotação. ^(2,13)Figura 26k

- Características:

Seu preparo deve acompanhar a anatomia do dente.

Desgaste vestibular e véstíbulo lingual mínimo de 1,2mm

Lingual e linguo proximal mínimo de 0,5mm.

Incisal de 2,0mm.

Oclusal de 1,0 a 1,5mm.

Término cervical nítido.

Verificar irregularidades no preparo com sonda exploradora.

Observar espaço com seu antagonista. ^(8,15)Figura 26l

- Instrumentais:

Clínico completo (espelho,sonda exploradora,pinça)

Tiras de aço

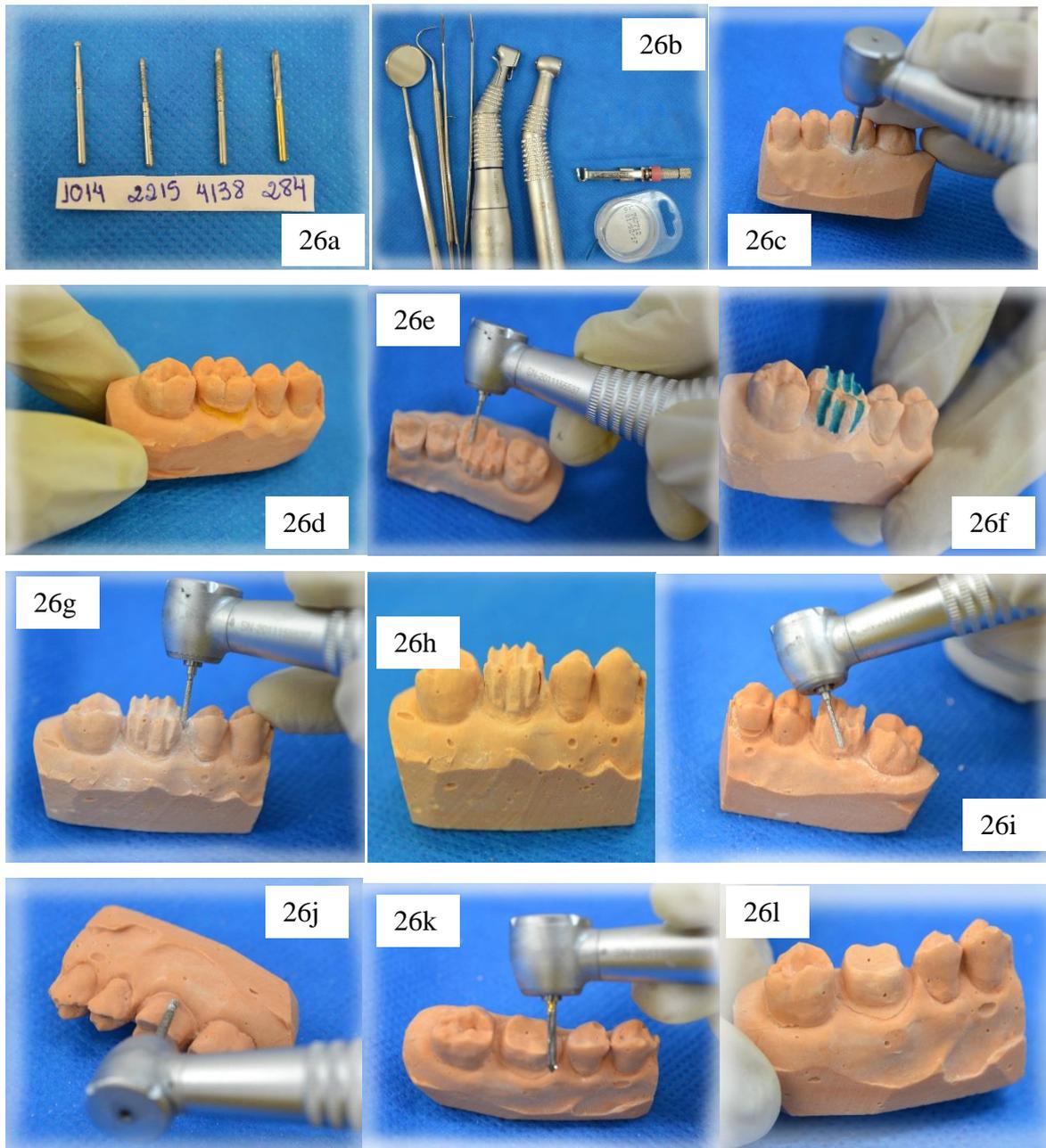
Porta matriz

Cunhas (se necessário)

Motor alta e baixa rotação

Brocas pontas diamantadas: 1014, 2215, 3215, 3216, 3203 ,3205, 2215, 2143, 3145, 3069, 1112, 4138, 3097.

Carbite multilaminadas: 119, 2192, 283, 284.



5.2.Preparo para Coroa Total Estética (sem metal/dentes anteriores)

- Sulcos de orientação cervical

Após proteger os dentes adjacentes com matriz de aço, realiza o sulco em toda extensão cervical do dente com a broca diamantada esférica 1014, o desgaste é uniforme em toda sua extensão com 1,0mm de profundidade. Coloca pouco mais que a metade da broca, uma vez que seu diâmetro é de 1,4mm.^(13,15) Figura 27c-d

- Sulcos de orientação vestibular, lingual, palatina, oclusal ou incisal

Confecciona um ou dois sulcos de orientações na face vestibular, lingual ou palatina, que podem ser feitos com as brocas cilíndricas com extremidade ogival 2214, 2215, 3215, 3216 ou 4219, bem como com a broca 3097. A profundidade segue a mesma da região cervical. Na região oclusal é feito o mesmo procedimento podendo desgastar de 1,5 a 2,0mm de profundidade.

Os sulcos incisais podem ser feitos com a broca 3097 e devem ter mais ou menos 2,0mm de profundidade; esta profundidade é duas vezes o diâmetro da broca já que ela possui 1,0mm de diâmetro. ^(13,15)Figura 27e-f-g

- Faces proximais

É feito um corte em fatia nas proximais com a broca 3203, respeitando o longo eixo do dente. ⁽¹⁵⁾ Figura 27h

- União dos sulcos

Com a broca 3097 posicionada obliquamente aos sulcos, realiza-se a união de todas as faces. Na face lingual/palatina, pode usar também a diamantada em forma de pêra (broca 3118). ^(8,13,15)Figura 27i-j

- Término cervical

Para os terminos subgingivais, preconiza-se a confecção de um sulco gengival de 0,7mm de profundidade utilizando a broca 3097. Esta deve manter-se paralela ao longo eixo do dente e seu ângulo cervical deve ser reto para que a força recebida seja distribuída para o centro e paredes axiais. Idealmente este término deverá apresentar chanfro com aproximadamente 1,0mm de largura e ombro com ângulo interno arredondado também com 1,0mm de largura. ^(10,13,15)Figura 27k-l

- Acabamento

Todos os ângulos devem ser arredondados, o acabamento deve ser realizado com motor em baixa velocidade.

Se necessário usar brocas de granulação fina ou extra fina como a 3215F ou 3216F. ^(13,15)Figura 27m

- Características

Desgaste oclusal de 1,5 a 2,0mm

Desgaste axial varia de 1,0; 1,3 a 1,5mm (uniforme em todas as paredes vestibular, lingual e proximal)

Desgaste incisal de 2,0mm

Término nítido. ^(13,15)Figura 27n

- Instrumentais:

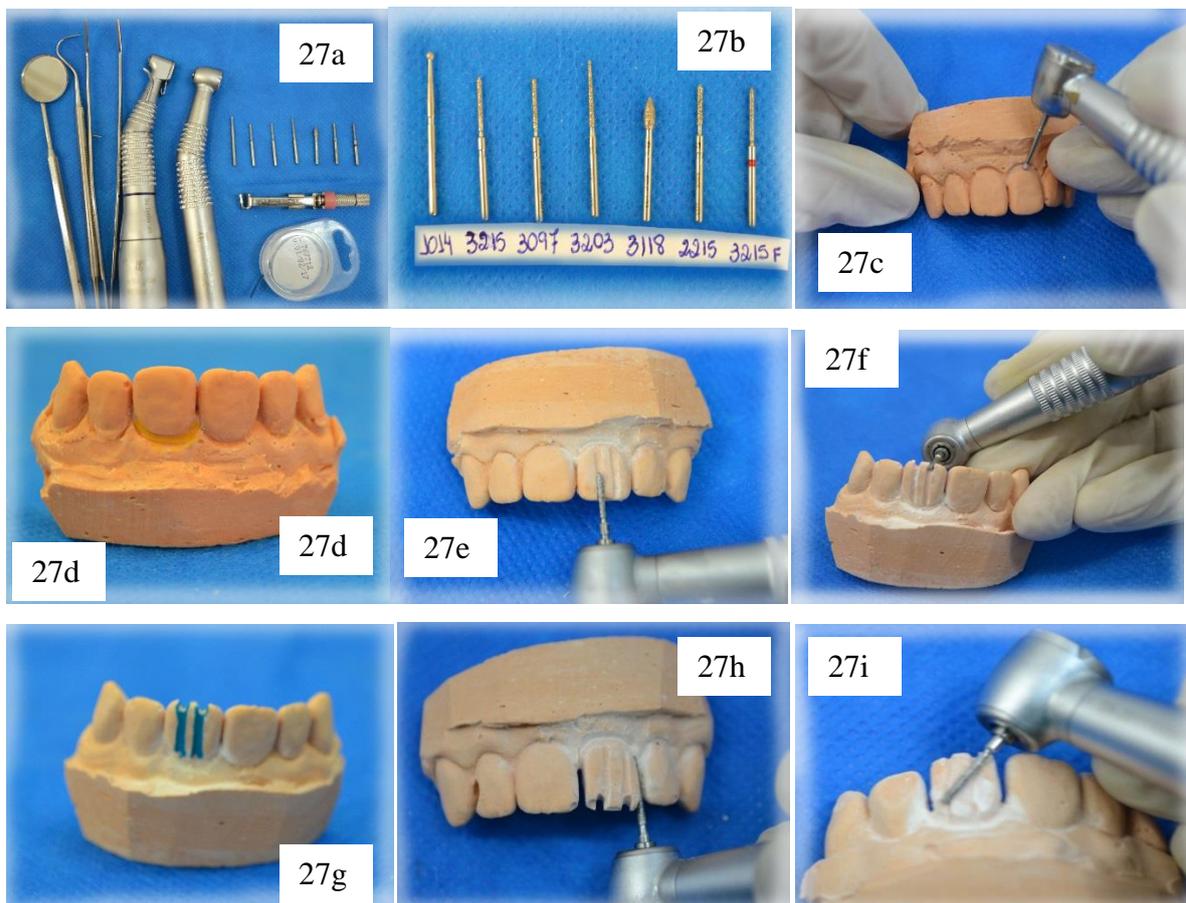
Clínico completo (espelho, sonda exploradora, pinça)

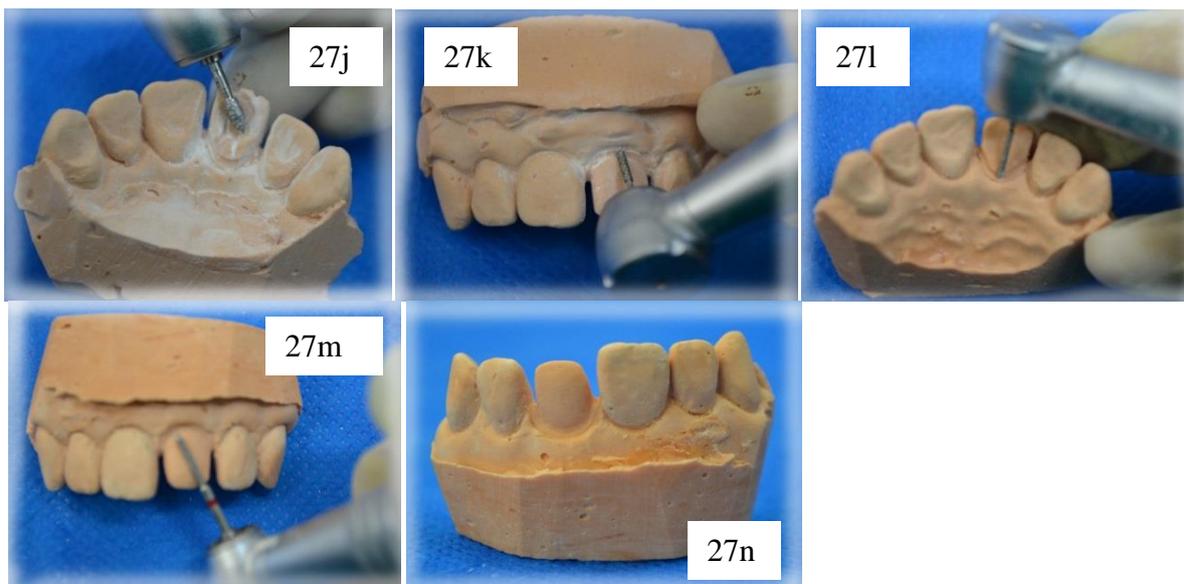
Tiras de aço

Porta matriz

Motor alta e baixa rotação

Brocas: 1014, 2214, 2215, 3215, 3216, 4219, 3097, 3203, 3118, 3215F, 3216F.





5.3 Preparo para Coroa Total Metálica

- Sulco de orientação cervical Figura 28d-e

O sulco de orientação cervical deverá ser realizado próximo da margem gengival utilizando broca esférica 1014 tendo como referência de profundidade metade do diâmetro da ponta ativa da mesma. Este sulco de orientação, quando realizado na ausência de dentes adjacentes, deve-se estender ao limite de toda a extensão do dente preparado. Outrora, na presença de dentes vizinhos, o limite deverá ser junto às faces proximais. ⁽¹⁵⁾

- Sulcos de orientação: vestibular, oclusal, lingual, palatina.

Esses sulcos são feitos ao longo eixo do dente nas faces citadas. Sendo um na metade do dente outro na mesial (com o cuidado de não invadir a proximal), podendo trabalhar a face distal isoladamente, determinando assim, o desgaste do dente. Caso prefira, o desgaste poderá ser feito simultaneamente; as brocas utilizadas são a diamantada cilíndrica 3216 ou 2215. A broca 3216 apresenta um diâmetro de 1,2 mm. Esses sulcos devem ser feitos aprofundando a metade da broca. O preparo da coroa metálica exige nas faces vestibular, lingual, palatina um desgaste de aproximadamente 0,5mm.

A redução oclusal é semelhante à espessura da broca, podendo ser também de 0,5mm. Esta redução é feita da mesma maneira, colocando sulcos de orientações que devem acompanhar as inclinações das cúspides vestibulares e linguais; assim o

desgaste da dentina será uniforme, contribuindo na preservação da vitalidade da polpa e na satisfação da peça fundida dando espaço suficiente para a anatomia oclusal. ^(15,16,17)Figura 28f-g-h-i-j

- Desgastes Proximais

Na presença de dentes adjacentes, deve-se protegê-lo com matriz de aço. Ao longo eixo do dente, retira-se uma fatia nas faces proximais com a broca ponta cônica longa diamantada 3203. Com a 2135 foi realizado um pequeno bisel nas cúspides funcionais, impedindo que as paredes nesta região fiquem finas. ^(10,15,16)

Figura 28k

- União dos sulcos

Poderá ser feito com as brocas cilíndricas: 3216, 3215, 2214, 2215; unindo todas as faces onde foram feitos os sulcos de orientações.

- Término Cervical

O indicado é o chanfro com aproximadamente 0,5mm ao redor de todo o dente. Para o preparo subgingival deve levar a metade da broca 3215 ou 2215 o que corresponde 0,5mm dentro do sulco. ^(15,17)Figura 28l

- Acabamento

Motor baixa rotação deixar o preparo liso, uniforme, arredondar todos os ângulos. Poderá ser feito com as mesmas brocas da etapa anterior.

Na oclusal e nas cúspides o acabamento pode ser feito com a broca 171L. ^(15,16)Figura 28m

- Características

Desgaste vestibular, lingual, palatino 0,5mm

Desgaste oclusal de 0,5mm

Ângulos arredondados

Observar espaço com o dente antagonista

Término cervical nítido

Regularização das paredes. ^(15,17)

- Instrumentais

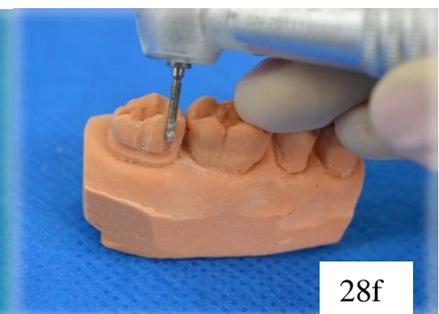
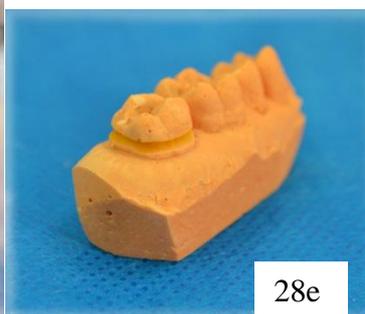
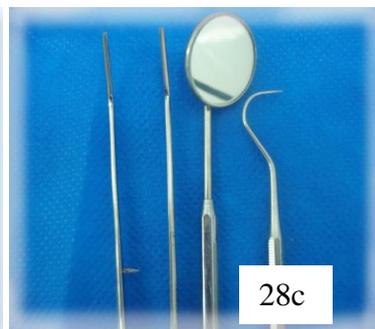
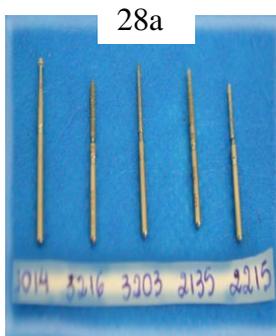
Clínico completo

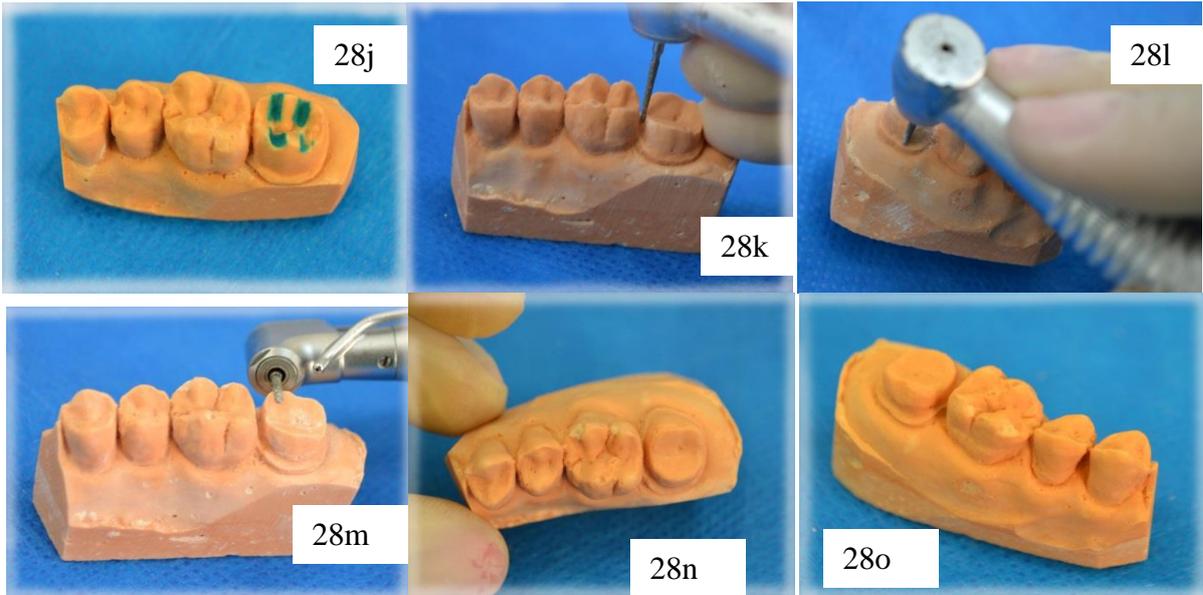
Tiras de aço

Porta matriz

Motor alta e baixa rotação

Brocas: 1014, 3216, 2215, 3215, 2214, 171L.





5.4 Preparo para Coroas 4/5 de Dentes Posteriores Superiores

É usado quando a estética não é fator principal, o metal não aparecerá e a face vestibular do dente continuará íntegra. ⁽¹⁶⁾

- Desgaste Oclusal

Neste os sulcos de orientações nas cúspides são realizados com uma ponta diamantada tronco cônica de extremidade arredondada, desgastando 1,5mm nas cúspides funcionais e 1,0mm nas cúspides não funcionais. É de importância que o desgaste oclusal seja realizado considerando planos geométricos nas cúspides trabalhadas. ⁽¹⁶⁾

É preconizado um bisel na cúspide funcional, que se estende do sulco central para mesial e do sulco central para distal. ⁽¹⁶⁾ Figura 29d-e-f-g

- Desgaste Proximal Figura 29h

Este desgaste é realizado por uma ponta diamantada cônica curta promovendo um *slice* nas faces proximais. ⁽¹⁶⁾

- Desgaste Lingual

Com a ponta diamantada torpedo, desgasta a face lingual e da continuidade nas proximais, com o cuidado de não atingir os dentes adjacentes. A broca já determinará o término em chanfro.⁽¹⁶⁾ Figura 29i-j-k

- Sulcos proximais

Nas faces proximais, esses sulcos são feitos com a broca 171L, com profundidade de 1,0mm que estende no longo eixo margeando a face da vestibular. Podendo se estender na face oclusal quando se trata de pré molares.

É feito bisel com aproximadamente 1,0mm de largura, nas vertentes linguais, com a finalidade de criar espaço para o metal. Com uma ponta diamantada em forma de chama, é feito o mesmo bisel na oclusal porém agora nas vertentes vestibulares com 0,5mm de largura.⁽¹⁶⁾

- Acabamento

Pode ser feito com a broca 171L.⁽¹⁶⁾

- Características

Ângulos criados na canaleta devem ser arredondados.

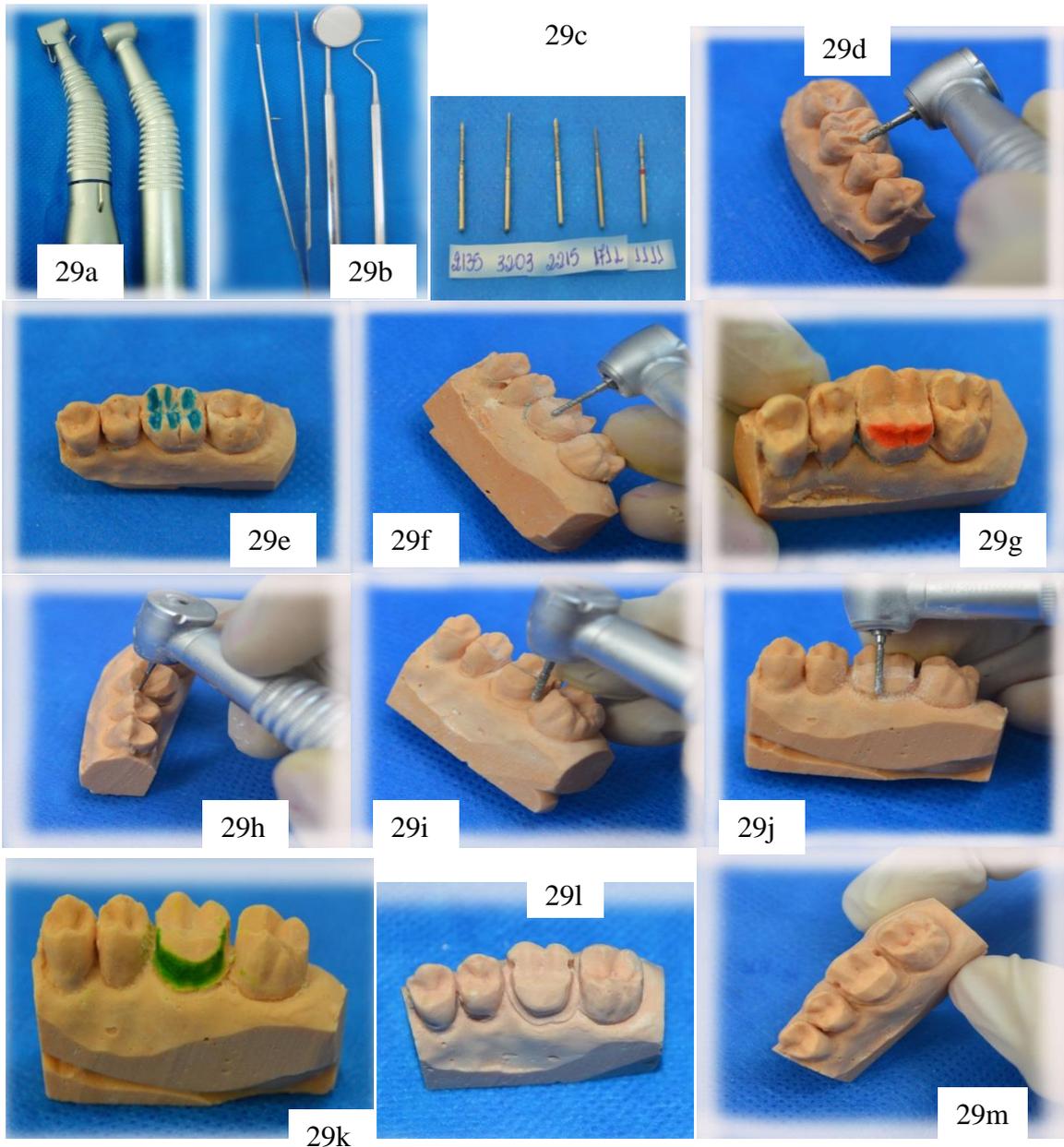
As arestas devem ser retiradas.⁽¹⁶⁾

- Instrumentais

Clínico completo

Motor alta/baixa rotação

Brocas: ponta diamantada cônico curta, ponta diamantada torpedo, 171L, ponta diamantada forma de chama, ponta diamantada tronco cônica de extremidade arredondada.



5.5 Preparo para uma Onlay Estética

Antes do preparo, avaliar a destruição do dente para verificar a necessidade de restabelecê-lo com material de preenchimento. ⁽¹⁸⁾

- Redução das cúspides

Com a ponta diamantada 2135, 2068, 2214, é realizado sulcos de orientação acompanhando as inclinações das cúspides. Estes deverão ter de 1,5mm a 2,0mm de profundidade nas cúspides funcionais ou de trabalho (palatinas dos dentes superiores e vestibulares dos dentes inferiores); e de 1,0mm a 1,5mm nas cúspides

não funcionais (vestibulares nos dentes superiores e linguais nos inferiores), também chamadas de cúspides de balanceio. ^(7,13,18)Figura 30e-f-g

- Caixa Oclusal

Utilizando um lápis, inicialmente, delimita-se o término da caixa oclusal, sendo que esta é realizada sempre objetivando uma retenção adicional.

Este detalhe do preparo é confeccionado com a broca diamantada 2135 ou 2136 paralela ao longo eixo do dente, numa profundidade que vai de 1,0 a 2,0mm e com a largura do istmo (vestíbulo-lingual) de 1,5 a 2,0mm. As paredes axiais devem ser expulsivas para oclusal e a parede gengival deve permanecer plana. ^(7,13,18)Figura 30h-i

- Degrau Proximal

Lembrando de proteger os dentes adjacentes com matriz de aço, o degrau proximal é realizado com a broca 2136, 2068, nas proximais do dente com no mínimo 1,0mm de largura, paredes axiais expulsivas (divergentes) para oclusal; parede pulpar plana e ângulos internos áxio-pulpar arredondados utilizando recortador de margem gengival. ^(7,13)Figura 30j

- Redução das Vertentes Externas

Feito através de sulcos de orientação com a ponta diamantada 2135, de extensão de aproximadamente 1,0mm que devem ser unidos uniformemente. ⁽¹³⁾Figura 30k-l

- Término das cúspides

É feito o chanfrado com ponta diamantada 4137, na vertente externa face palatina/lingual; e a 2136 na vertente externa vestibular. Este término, também, poderá ser em ombro com ângulo interno arredondado. ^(13,19)Figura 30m

- Acabamento

No término em região do chanfrado, o acabamento é feito com a ponta diamantada 4137F ou com broca multilaminada 9406; já no ângulo cavo superficial das proximais e no ângulo áxio pulpar é utilizado recortador de margem gengival para remover prismas fragilizados e promover o arredondamento. ⁽¹³⁾Figura 30n

- Características

Paredes axiais lisas e levemente divergentes.

Todos os ângulos arredondados.

Degrau proximal (mesial e distal) divergentes para oclusal.

Ístmo da caixa oclusal de 1,5mm a 2,0mm

Redução das cúspides funcionais de 1,0mm a 2,0mm

Redução das cúspides não funcionais de 1,0mm a 1,5mm

Onlay está contra indicado para coroas curtas e pacientes com hábitos parafuncionais, onde não existiria suporte para as cargas oclusais recebidas.

A margem cavo superficial oclusal não poderá ser biselada a fim de evitar fratura do material restaurador.^(13,18,19) Figura 30o-p

- Instrumentais

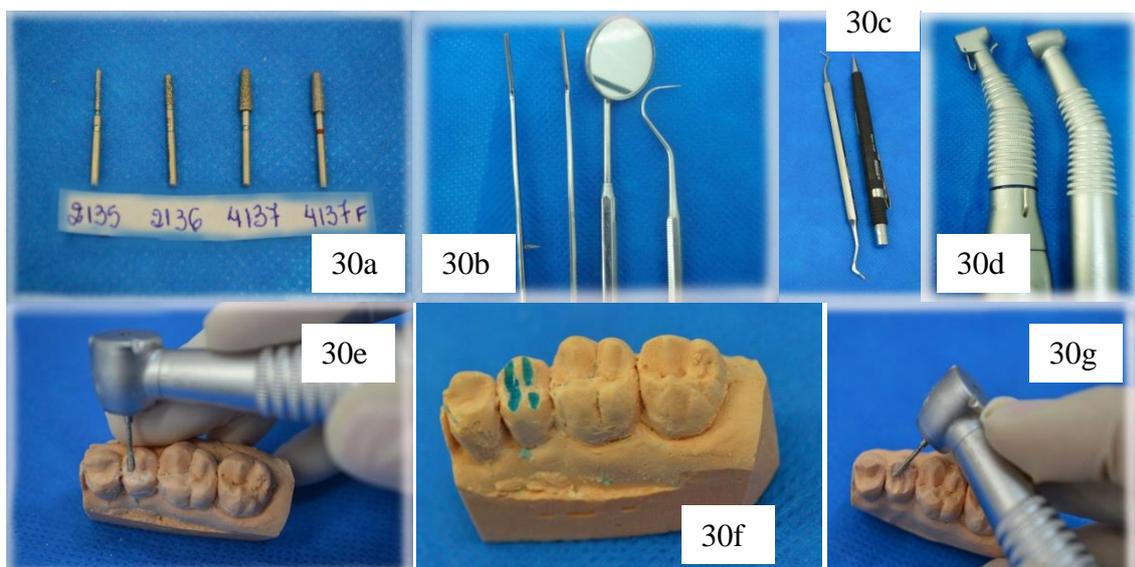
Clínico completo

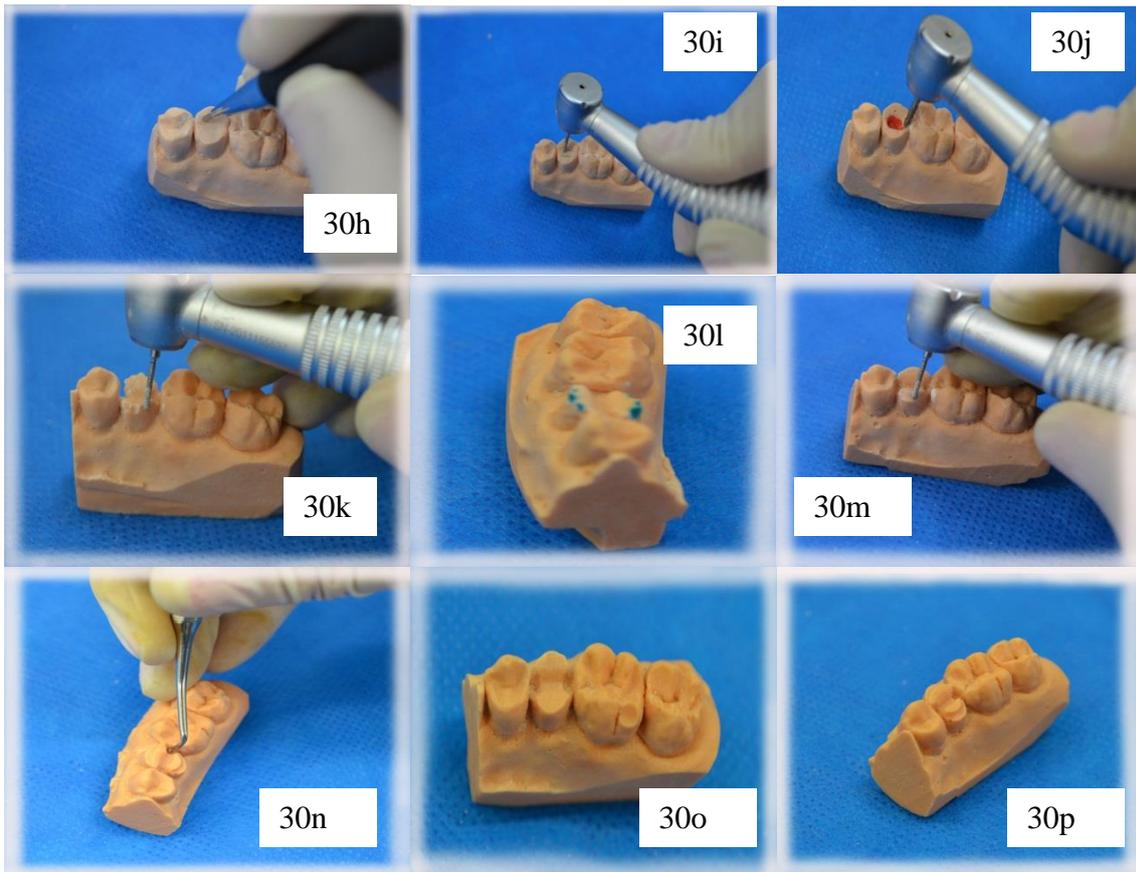
Motor alta/baixa rotação

Lápis recortador de margem gengival.

Brocas: 2135, 2068, 2214, 2136, 4137, 9406, 4137F.

Matriz de aço





5.6.Preparo para inlay estético

- Caixa oclusal

Inicialmente utilizando um lápis para delimitar a caixa oclusal. Utiliza-se uma broca 171L, para fazer a caixa numa profundidade de 1,5 a 2mm. As paredes circundantes vestibular, lingual/palatina da caixa oclusal devem ser expulsivas. ^(13,19)Figura 31d

- Degrau proximal

Deve-se observar a necessidade de proteger os dentes adjacentes.

Com a mesma broca 171L, realiza-se o degraú nas proximais com uma profundidade de 1,5mm, aproximadamente duas vezes o tamanho da ponta ativa da broca. ⁽¹³⁾Figura 31g-h

- Acabamento

Para regularizar a caixa oclusal, deve usar as brocas multilaminadas 7642; 7644 ou ponta diamantada 2136F.

Na caixa proximal usar a broca 2136F, já no ângulo cavo superficial e no ângulo áxio pulpar é indicado o recortador de margem gengival para arredondá-los.

O término do preparo da caixa proximal deve ser em ângulo reto (90°), nas paredes vestibular e lingual. ⁽¹³⁾Figura 31i

- Retenção

Se houver necessidade, os sulcos devem ser feitos nas paredes vestibular e lingual/ palatina das caixas proximais, com uma broca tronco cônica. ⁽¹³⁾

- Características

Paredes do preparo divergentes, lisas.

Ângulos internos arredondados.

Ângulo cavo superficial em 90° ou chanfrado.

Istmo com 1,5mm (mínimo).

Profundidade de caixa oclusal 1,5 a 2mm.

Canaletas ou sulcos como retenção, é opcional. ^(13,19)Figura 31j-k-l

- Instrumentais

Clinico completo

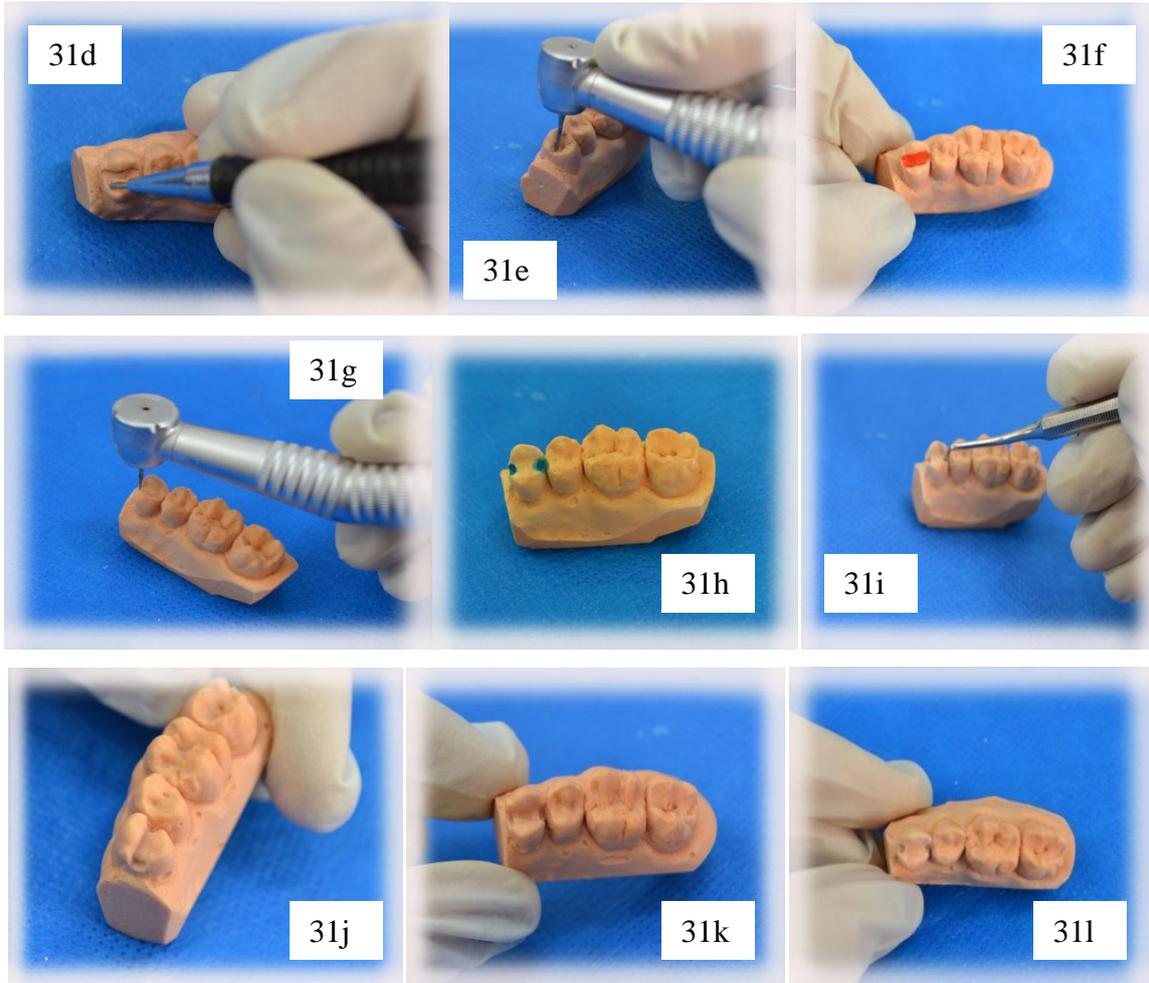
Motor alta / baixa rotação.

Recortador de margem gengival

Lápis

Brocas: 171L, 7642, 7644, 2136F, 3203, 170L.





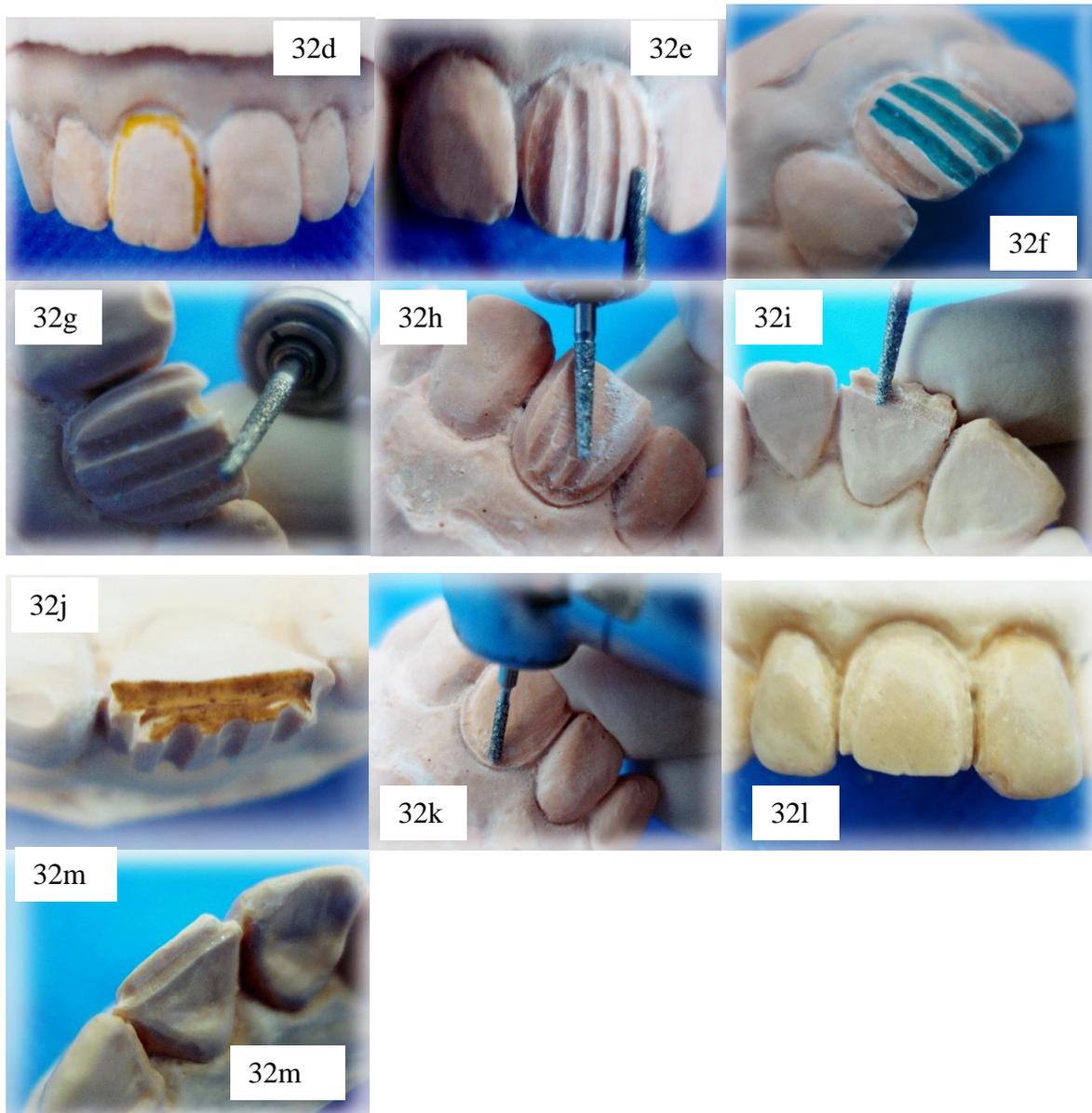
5 7.Preparo para facetas estéticas (Resina e Porcelana)

Este tipo de preparo recobre a vestibular e/ou parte lingual/palatina dos incisivos. A profundidade varia conforme o grau de escurecimento dos dentes; podendo desgastar de 0,5 a 1mm.^(20,21)

- Técnica
 - Delimitar o sulco periférico com a ponta diamantada esférica 1012, 1013 ou 1014, numa profundidade de 0,2 a 0,7mm (metade do diâmetro da broca). Como proteção gengival pode-se lançar mão de um fio retrator. Figura 32b-c-d.
 - Fazer três sulcos de orientação no sentido vertical acompanhando a inclinação do dente. Podendo usar as brocas: diamantadas de extremo arredondado, 2135, 170L, 4141, 4142. Figura 32e-f

- Se a faceta for de porcelana, é necessário protegê-la contra fratura; para isso, deve-se reduzir a incisal de 1,0 a 2,0mm e estender por lingual ou palatina aproximadamente 1,0mm de maneira a conferir maior resistência da peça. A broca utilizada é a 2135.Figura 32g-i-j
 - A união dos sulcos é feita com a broca 2135, 4138, 2538; deixando o desgaste uniforme.Figura 32h
 - Para melhor adaptação o término ideal é em chanfro.Figura 32k
 - A extensão subgingival deve ser nos dentes escurecidos, com lesões na cervical e em pacientes com sorriso alto.
 - No acabamento, utiliza-se as brocas: 2135F, 2135FF em baixa rotação, brocas multilaminadas 199Z, 152EZ.
 - Ângulo incisal arredondado.^(9, 13, 20,21)
- Características:
 - Redução vestibular de 0,2 a 0,7mm.
 - Verificar a necessidade clinica de extensão subgingival
 - Termino chanfrado
 - Trabalhos em porcelana deve-se realizar desgaste incisal de 1 a 2mm e extensão por lingual / palatina
 - Arredondar o ângulo incisal.^(13,20,21)Figura 32 l-m
 - Instrumentais
 - Clinico completo
 - Motor alta / baixa rotação
 - Fio retrator
 - Brocas: 1012, 1013, 1014, 2135, 170L, 4141, 4142, 4138, 2538, 2135, 2135F, 2135 FF, 199 Z, 152 EZ

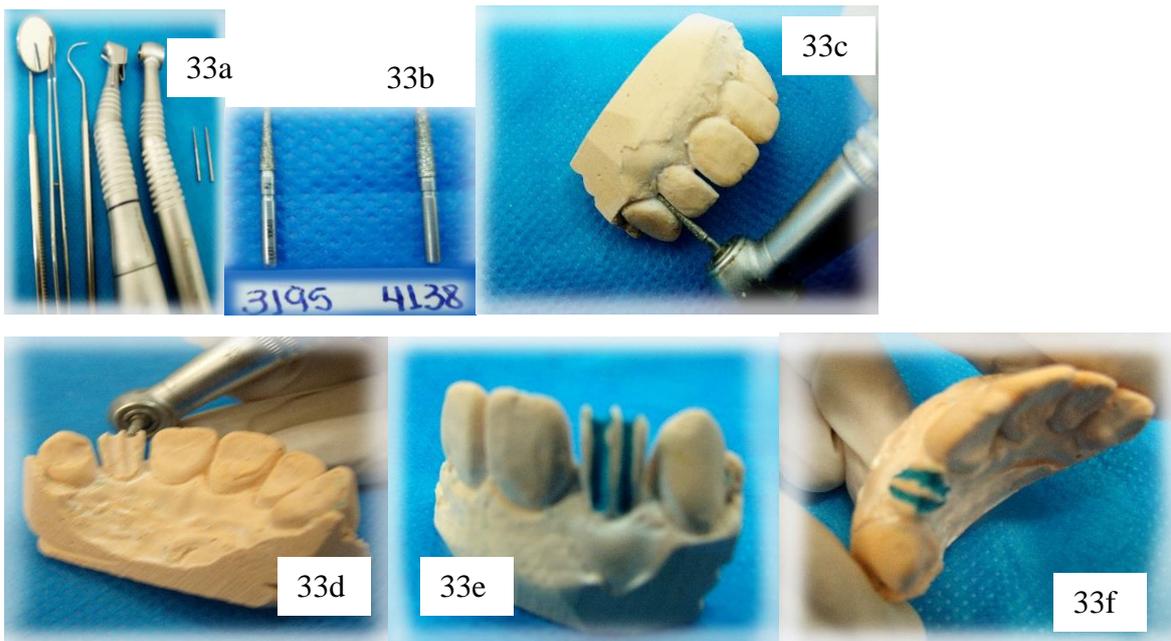


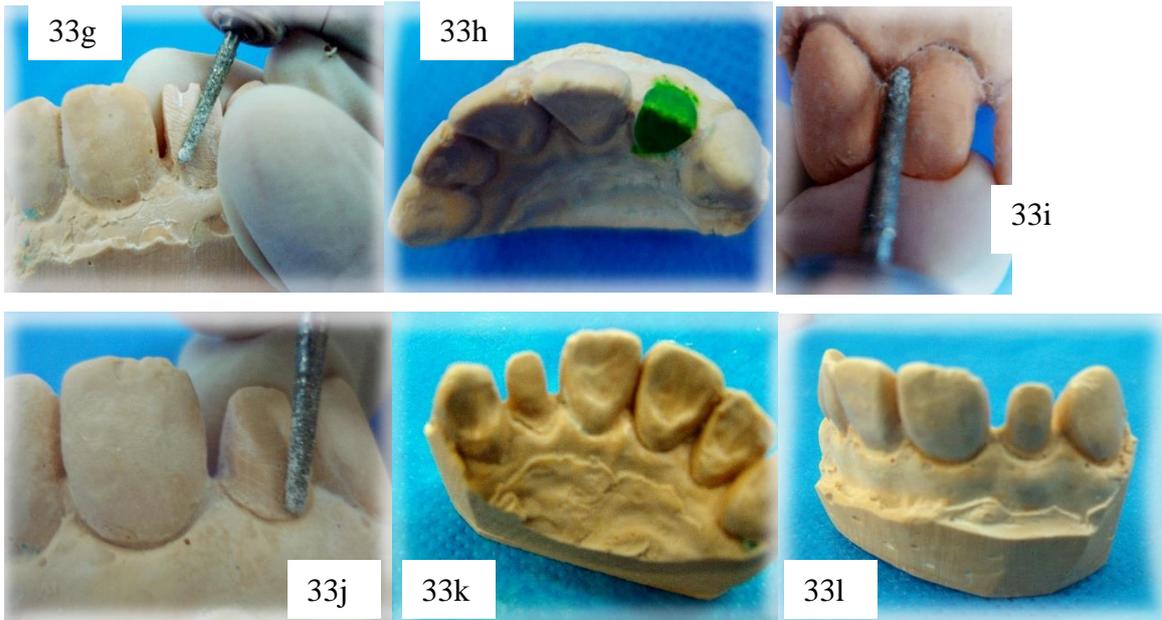


5.8 Preparo para in-ceram (Nome comercial) Coroa Total

- Técnica
 - Separar os dentes nas proximais com a broca ponta diamantada 3195. Figura 33c
 - Fazer sulcos de orientação por vestibular lingual ou palatina, incisal ou oclusal, com a broca 4138 ponta diamantada (profundidade de meia ponta ativa). Figura 33d-e-f
 - Profundidade incisal ou oclusal de 1,5 a 2mm.
 - Unir estes sulcos. Figura 33g

- Toda extensão marginal deve ser em forma de ombro com ângulo interno arredondado, numa extensão de 0,6 a 1,2mm, feito com broca cilíndrica de extremidade arredondada. Figura 33i-j
 - O preparo deve estar liso e uniforme. ⁽¹²⁾ Figura 33k-l
- Características:
 - Profundidade do preparo de 0,6 a 1,2 mm.
 - Desgaste incisal / oclusal 1,5 a 2mm.
 - Ângulos arredondados.
 - Só usa chanfro no caso de obter menor apoio para coroa; ou seja, em repetições da peça.
 - Ombro com ângulo interno arredondado; bem definido.
 - Preparo liso e uniforme.
 - Contra indicado término em chanfros curtos, ombro mais de 100°, biseis. ⁽¹²⁾
 - Instrumentais
 - Clinico completo
 - Motor alta e baixa rotação
 - Brocas: 3195, 4138, cilíndrica de extremidade arredondada.





QUADRO COMPARATIVO

	METALOCERÂMICA	C. T. ESTÉTICA	C.T METÁLICA	ONLAY	INLAY	FACETAS	INCERAM
DESGASTE CERVICAL	0,5 a 0,7mm (1014)	1,0 mm (1014)	0,5 a 0,7 mm (1014)			0,2 a 1,0 mm (1014)	0,6 a 1,2 mm Cilíndrica arredondada
REDUÇÃO V/P	1,2 mm (2215)	1,0 mm (3215)	0,5 mm (3216)				
REDUÇÃO INCISAL	2,0 mm (2215)	2,0 mm (3097)				1,0 a 2,0 mm (2135)	1,5 a 2,0 mm (4138)
REDUÇÃO OCLUSAL	1,0 mm 1,5mm (2215)	1,5 mm 2,0mm	0,5 mm (3216)	1,5 a 2,0 mm 1,0 a 1,5 mm (2135)			1,5 a 2,0 mm (4138)
TÉRMINO CERVICAL	Bisel Chanfrado (2215,4138)	Ombro Ombro arredondado (2215,3097)	Bisel Chanfro Chanferete (2215)	Chanfrado Ombro arredondado (2136,4137)	chanfrado Ombro Ombro arredondado	Chanfro Ombro,ombro arredondado (2215)	Ombro arredondado Chanfrado (4138)
CAIXA OCLUSAL				1,0 a 2,0mm Profundidade (2136)	1,0 a 2,0 Profundidade (171 L)		
LARGURA ÍSTMO				1,5 a 2,0 mm	1,5 mm		
DEGRAU PROXIMAL				1,0 mm Largura (2136)	1,5 mm Profundidade (2136)		
EXTENSÃO PALATINA						1,0 a 2,0 mm (2135)	

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todo preparo dentário deve ser feito após um bom planejamento. Cada Cirurgião dentista possui sua maneira de trabalhar, suas brocas preferidas. Mas algumas exigências devem ser respeitadas, nas guais, observa-se o desgaste ideal, altura com seu antagonista, ângulos internos, espaços proximais, término cervical, nitidez na moldagem, dentre outras avaliações.

Espera-se que este trabalho de conclusão de curso seja um guia didático para professores, estudantes e profissionais da área odontológica, e que possa esclarecer de maneira simples, clara e objetiva.

REFERÊNCIAS

- 1-Baratieri L.N., Paolucci B., Halawell P., Lima F.C.Sliva D.M., etal.Prótese Dentária; Florianópolis: Editora Ponto Ltda;2011p.118.
2. Pegoraro L.F., Valle A.C, Araújo C.R.P., Bonfante G., Conti P.C.R., Bonachela V. Prótese Fixa,São Paulo. Editora Artes MedicasLtda; 2004 p.45,46,50,51
3. Pigozzo MN, Laganá DC, Mori M, Gil C, Mantelli AG. Preparos dentais com finalidade protética: uma revisão da literatura. Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo 2009 jan-abr; 21(1): 48-55.
- 4.Netto NG, Burger RC. Inlay e OnlayMetálica e Estética. 2ª ed. São Paulo, Santos;2009
- 5.Farias F A R,Feltrin P P, Zanetti A L ,Inoue R T ; Preparo dentário para coroa metalocerâmica em dentes anteriores, por meio da técnica de referência Inoue&Zanetti; RGO – Ver Gaúcha Odontol., Porto Alegre, v. 59, suplemento O,p. 81-88, jan./jun., 2011
- 6-Nunes A C O. Princípios de Preparo para Inlay e Onlay [Monografia]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2005.
7. Resumos do Segunda [homepage na internet]. Introdução a Prótese Fixa-Princípios Biomecânicos Aplicados a Prótese Dentária [acesso em 19 abr 2013]. Disponível em: <http://www.resumosdosegunda.wordpress.com/2012/02/09/introdução-a-protese-fixa-principios-biomecanicos-aplicados-a-protese-dentaria/>
- 8-Neto A.J.F., Neves F.D., Mota A.S. [homepage da internet]Preparos para elementos unitários. [Acesso em 19 abr 2013] Disponível em: http://www.maxillaris.pt/wp-content/uploads/2012/11/preparos_elementos_unitarios.pdf

- 9-Souza V.L. Laminados Cerâmicos em Áreas Estéticas [Monografia].Rio de Janeiro:Ciodonto;2008.
- 10- Amaral P.C.A. Sequencia Protética para Confecção de Coroa Total [Monografia]. Rio de Janeiro: Clínica Integrada de Odontologia; 2008.
- 11-Felipe L.A.,BaratieriL.N.,JuniorS.M.,AndradaM.A.C.,LinsJ.R.S.,AndradeC.A., Restaurações Indiretas em Posteriores eInlays de Resina Composta.RGO.2002;50(4):231-6.Disponível em www.revistargo.com.br/include/getdoc.php?id=884&article=432&mode=pdf. Acesso em:19 abril 2013.
- 12- HulsA.Prótese Cerâmica sem metal de In-Ceram;6 anos de trabalho clínico prático.Gottingen:Vita Zahnfabrik;1995.
- 13- MondelliJ.Fundamentos de DentisticaOperatória. São Paulo. Editora Santos; 2011.
- 14- Waldemarin R.F.A., Camacho G.B., Princípios dos preparos em prótese parcial fixa (PPR), Universidade de Pelotas. 2010: 1 – 21. Disponível em http://www.ufpel.edu.br/pecos/index.php?option=com_content&view=article&id=75:preparos-em-protese-fixa&catid=46:artigosppf&hemid=65
- 15-Janson W.A.,PegoraroL.F.,Valle A.L.,Bonfarte G.,PandolfiR.F.,FreitasH.,Preparo de dentes com finalidade protética: Técnica da silhueta. Bauru: Universidade de São Paulo;1986.
- 16- Shilling H.T., Hobo S., Whitsett L.D., Jacobi R., BrackettS S.E. Fundamentos de Prótese Fixa; 4ªed. São Paulo.EditoraQuintessencelta; 2007.
- 17-Reocities. [Homepage na internet]. Prótese Parcial Fixa-Preparos Extra Coronários[Acesso em 11 de jun 2013]. Disponível em: <http://www.reocities.com/Athens/parthenon/9765/extra.htm>
- 18-Escorcia A.A. [Homepage na internet]Onlay. [Acesso em 20 de jun de 2013]. Disponível em: <http://amigonerd.net/trabalho/2667-onlay>
- 19-Grego M A. Preparos Cavitários Para Onlay/Inlay em Cerâmica e Resina [especialização].Universidade Estadual de Campinas;Piracicaba;;2004. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000777360>
- 20-Souza, E.M. de;Silva e Souza JR., M.H.;Lopes, F.A.A.; Osternack, F.H.R. Facetas estéticas indiretas em porcelana. JBD, 2002; 1.(3):256-62.
- 21-Novaes C.A. Facetas Laminadas,Inlay e Onlay em Cerâmica Pura.,Uniciências.1997 ;1 (1):173-200.
- 22-Joomla! Becauseopensematters [Homepage na internet].Princípios dos Preparos em Prótese Parcial Fixa (PPF)

[Acesso em 21 de ago de 2013]. Disponível em: http://www.ufpel.edu.br/pecos/index.php?option=com_content&view=article&id=75:paros-em-protese-fixa&catid=46:artigosppf&Itemid=65

23- Muito bom esse café! [Homepage na internet]. Linhas de terminações (prótese fixa); [Acesso em 21 de ago de 2013]. Disponível em: <http://muitobomessecafe.blogspot.com.br/2013/04/linhas-de-terminacoes-protese-fixa.html>

24-Departamento de matérias odontológicas e prótese [Homepage na internet] Prótese fixa [Acesso em 21 de ago de 2013]. Disponível em: http://dv.fosjc.unesp.br/.../Aulas*Planejamento__Preparo_e_Ajustes*Principios...

25-Borges Prótese Odontológica [Homepage na internet] Indicações referentes à preparação de restaurações para cerâmica pura [Acesso em 21 de ago de 2013] Disponível em: <http://laboratorioborges.com.br/suporte>.

AGRADECIMENTOS

"Por tudo que tens feito, por tudo que vais fazer; por tuas promessas e tudo que ÉS; eu quero te agradecer com todo o meu ser". (Ana Paula Valadão/Diante do Trono).

Agradeço primeiro a Deus, por todas as oportunidades que coloca em minha vida!

Ao meu marido Sandro, pelo apoio, incentivo, companheirismo e pelas horas triplicadas de serviço. Ao meu filho, Vinícius, por todos os momentos de paciência principalmente nas semanas das provas. Amo vocês!

Agradeço aos meus pais Celso José e Maria Laura, pela educação que me deram. Aos meus irmãos Cássio e Angélica pelo apoio e carinho.

Ao Senival Cândido, Aline Damasceno, Lêda Libânio, Júnio César, Marílyla Murielly, Rafaela Naiane, Laíza, Natália Damasceno, toda minha família e amigos. A cada um que me proporcionaram alegria, afeto, gratidão, tal sensação por no mínimo que tenha sido o tempo, obrigada!

Não poderia deixar de agradecer aos funcionários da FPM, principalmente a Helem e a Erlinda pelo cuidado e paciência na Policlínica e a todos os professores que sempre nos atenderam com carinho e dedicação, especialmente a Nayara professora de TCC, minha orientadora, Lia Dietrich e aos integrantes da banca Henrique Cury e Marcos Bilharinho; obrigada pela força em todos os momentos e dificuldades que enfrentei, foi através deles que pude aprender um pouco mais.

"Professores ideais são aqueles que se transformam em pontes e que convidam os alunos a cruzá-la, depois de ter facilitado sua passagem, com alegria e colapso, incentivando-os a criar pontes a partir de suas próprias atitudes." Nikos Kazantzakis. Muito obrigada!