

Cátia Sofia Ferreira Carvalho Silva

TÉCNICAS DE RETRACÇÃO GENGIVAL EM PRÓTESE
FIXA

Universidade Fernando Pessoa
Faculdade de Ciências da Saúde

Porto, 2010

Cátia Sofia Ferreira Carvalho Silva

TÉCNICAS DE RETRACÇÃO GENGIVAL EM PRÓTESE
FIXA

Universidade Fernando Pessoa
Faculdade de Ciências da Saúde

Porto, 2010

Cátia Sofia Ferreira Carvalho Silva

TÉCNICAS DE RETRACÇÃO GENGIVAL EM PRÓTESE
FIXA

“Trabalho apresentado à Universidade Fernando Pessoa como parte dos
requisitos para a obtenção do grau de Licenciado em Medicina Dentária”

Resumo:

Introdução

As técnicas de retracção gengival em prótese fixa assumem uma importância relevante na obtenção de impressões definitivas íntegras, das quais dependerá a qualidade da reabilitação fixa final. As técnicas de retracção gengival têm sido comumente classificadas como: mecânicas, químico-mecânicas ou cirúrgicas.

Objectivo

O objectivo deste trabalho consiste em explorar as diversas técnicas de retracção gengival salientando as suas vantagens e desvantagens assim como a sua aplicabilidade clínica.

Materiais e métodos

Pesquisa bibliográfica através dos motores de pesquisa da *MEDLINE/Pubmed*, *Science Direct* e *B-on* no período compreendido entre Fevereiro de 2010 e Maio de 2010 com as palavras-chave: *Gingival retraction*, *Tissue displacement*, *Prosthodontics*, *Gingival retraction cord*, *Gingival retraction agents*, *Cordless techniques* e *Gingival health*.

Conclusões

A técnica de retracção gengival químico-mecânica usando fios de retracção impregnados com substâncias hemostáticas consiste no método mais vulgarmente aplicado na clínica médico-dentária. No entanto, outras técnicas envolvendo matrizes injectáveis, comparativamente com os fios de retracção impregnados, demonstram um comportamento atraumático, preditível para os tecidos gengivais.

Apesar do carácter atraumático das matrizes injectáveis esta técnica apresenta também limitações nomeadamente, os preparos com margens subgengivais. Daí, que a escolha pelo método de afastamento gengival dependa essencialmente da situação clínica e da preferência do médico dentista.

Abstract:

Introduction

Gingival retraction techniques in fixed prosthodontics assume great importance in achieving accurate definitive impressions, and consequently in fixed restorations final results. Techniques for gingival retraction have been classified as mechanical, chemical and surgical.

Purpose

The purpose of this work is explore different retraction techniques, their advantages, disadvantages and clinical application.

Materials/Methods

Literature search based on several primary and secondary databases a MEDLINE/Pubmed, Science Direct e B-on databases between February and May of 2010; key-words: Gingival retraction, Tissue displacement, Prosthodontics, Gingival retraction cord, Gingival retraction agents, Cordless techniques and Gingival health.

Conclusions

Chemomechanical retraction that combined chemicals with cords is the most common technique used in fixed prosthodontics. However, other techniques as using an injectable matrix have been demonstrated completely atraumatic procedure for gingival tissue comparing with impregnated cords.

The atraumatic application of an injectable matrix has limitations; it is not indicated for prepared teeth with subgingival margins. The retraction technique choice depends on the clinical situation and operator preference.

Dedicatória

Dedico este trabalho aos meus pais pela educação e os valores que me inculcaram. Pelo conforto, a segurança e o apoio incondicional sempre transmitidos. Por serem o exemplo a seguir. Obrigada.

Agradecimentos

À minha Jacinta, pelos anos de amizade, pelo prazer da partilha dos melhores e piores momentos, pela pessoa incomparável que és, pela íntegra e genuína personalidade que tens, o meu muito obrigada pela melhor amiga que sempre foste e serás.

À minha binómia e grande amiga Andreia, com quem partilhei os melhores momentos destes anos. À amiga de feitio especial que conquista pelo companheirismo, pela compreensão, paciência e pela amizade. Se voltasse atrás serias novamente a minha primeira escolha como binómia. O meu mais sincero obrigada pela pessoa que foste e que és.

Ao Miler, ao amigo não de sempre mas para sempre...

A ti, que sabes que os sentimentos dificilmente se exprimem por palavras deixo “no ar” as letras que constituem as palavras que... “Tu sabes!”

À Dra. Augusta Silveira e Prof. Teresa Sequeira pela confiança, pelos “ensinamentos” transmitidos, pela força inspiradora que são e pela motivação que me inculcem.

À Dra. Joana Domingues pela ajuda “suporte” neste trabalho.

Ao Dr. Adolfo Magalhães por toda a orientação na prática clínica e sentido prático com que lecciona.

Um agradecimento especial à Dra. Ana Rita Nóbrega por toda a disponibilidade, orientação científica e empenho demonstrado durante a elaboração deste trabalho.

A todo o corpo docente da universidade responsável pela minha formação.

ÍNDICE

I Parte

INTRODUÇÃO.....	1
DESENVOLVIMENTO.....	4
I. Requisitos inerentes à eficácia da técnica de retracção gengival.....	5
II. Forças envolvidas na retracção gengival.....	5
III. Técnicas de retracção gengival.....	6
3.1 Método mecânico.....	6
i. Técnica um só fio.....	8
ii. Técnica duplo fio.....	8
iii. Técnica um só fio versus duplo fio.....	9
3.2 Método químico-mecânico.....	10
i. Fios impregnados com substâncias químicas.....	10
▪ Epinefrina.....	11
▪ Sulfato de alumínio e sulfato de potássio e alumínio....	12
▪ Cloreto de alumínio.....	12
▪ Sulfato Férrico.....	13
▪ Desvantagens da retracção químico-mecânica usando fios impregnados com substâncias químicas.....	14
ii. Substâncias químicas numa matriz injectável.....	14
iii. Matriz inerte.....	15
3.3 Método cirúrgico.....	16
i. Lasers.....	16
ii. Electrocirurgia.....	17
iii. Curetagem rotatória.....	17

CONCLUSÃO.....18

II Parte

CASO CLÍNICO20

III Parte

ACTOS CLÍNICOS.....30

Validação de Actos Clínicos35

Bibliografia.....36

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 01	Força envolvida na retracção de tecidos peri-dentários.....	6
Figura 02	Técnica de retracção gengival um só fio.....	10
Figura 03	Técnica de retracção gengival duplo fio.....	10
Figura 04	Fotografia da vista frontal da paciente.....	20
Figura 05	Fotografia da vista de perfil da paciente.....	20
Figura 06	Ortopantomografia.....	21
Figura 07	Sorriso inicial da paciente.....	23
Figura 08	Fotografia intra-oral vista frontal.....	24
Figura 09	Fotografia intra-oral- vista lateral - 1ºquadrante.....	24
Figura 10	Fotografia intra-oral – arcada superior.....	24
Figura 11	Fotografia intra-oral – arcada inferior.....	24
Figura 12	Enceramento de diagnóstico do 1ºquadrante.....	25
Figura 13	Restauração provisória do 1ºquadrante.....	25
Figura 14	Preparação dentária dos pilares 1.4 e 1.7, fio de retracção 000 colocado nos sulcos previamente à realização da impressão definitiva.....	27
Figura 15	Impressão definitiva.....	27

Figura 16	Prova de estrutura metálica – vista oclusal.....	28
Figura 17	Registro oclusal.....	28
Figura 18	Prova de estrutura cerâmica.....	28
Figura 19	Aspecto oclusal após cimentação definitiva.....	29
Figura 20	Fotografia de vista frontal após conclusão da reabilitação fixa.....	29

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela I	Número de actos clínicos efectuados no ano lectivo 2009/2010, por área científica.....	19
Tabela II	Actos clínicos efectuados no ano lectivo 2009/2010.....	23

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

D – distal

IRM – óxido de zinco eugenol reforçado

L – lingual

M – mesial

mm - milímetros

V – vestibular

O – oclusal

OD – ocluso-distal

OM – ocluso-mesial

OV – ocluso-vestibular

P – palatino

PT – prostodontia

PF – prótese fixa

TENC – tratamento endodôntico não cirúrgico

I Parte

INTRODUÇÃO

O interesse na abordagem desta temática foi motivado pela incessante curiosidade da importância da técnica de retracção gengival na qualidade das impressões definitivas e o seu reflexo ao nível da reabilitação fixa final.

Na actualidade verifica-se que a realização de impressões definitivas com elevada incidência de erros, ao nível da linha de acabamento, é uma constante. (Kasemi et al., 2009)

A falta de qualidade das impressões, maioritariamente, é causada pela aplicação de uma inadequada técnica de afastamento gengival. (Sábio et al., 2008)

Muitos clínicos têm inúmeras dificuldades com os procedimentos de retracção gengival principalmente pela falta de habilidade táctil no manuseamento dos tecidos moles. (Donovan et al., 2004)

Constata-se que perante a necessidade de retracção da gengiva, os estudantes de medicina dentária assim como grande percentagem de médicos dentistas limitam-se essencialmente aos métodos de afastamento gengival leccionados na instituição a que pertencem ou pertenceram não sabendo adequar correctamente a técnica a usar de acordo com a situação clínica a reabilitar. (Guedes et al., 2007)

Assim, o objectivo primordial deste trabalho consiste em explorar as diversas técnicas de retracção gengival salientando as suas vantagens e desvantagens assim como a sua aplicabilidade clínica.

Ao realizar este trabalho pretende-se também alcançar os seguintes objectivos:

- Definir retracção gengival;
- Quais os requisitos inerentes à eficácia da técnica de retracção gengival;
- Quais as forças envolvidas na retracção gengival;

- Discutir as diferenças entre as diversas técnicas de afastamento gengival e a sua adequação à situação clínica, salientado vantagens e desvantagens.

Para a elaboração deste trabalho, recorreu-se a uma ampla pesquisa bibliográfica electrónica através dos motores de pesquisa da *Pubmed*, *Science Direct* e *B-on* no período compreendido entre Fevereiro de 2010 e Maio de 2010. Foi realizada também uma pesquisa manual nas bibliotecas da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa e da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto.

Na pesquisa electrónica foram usadas as seguintes palavras-chave: *Gingival retraction*, *Tissue displacement*, *Prosthodontics*, *Gingival retraction cord*, *Gingival retraction agents*, *Cordless techniques* e *Gingival health*.

De forma a limitar a quantidade de artigos encontrados foram impostos alguns limites na pesquisa bibliográfica nomeadamente: “Apenas itens com *links* de texto completo”; Apenas artigos publicados nos últimos 13 anos”, “Meta-análises”, “*Practice guidelines*” e “Revisões bibliográficas”.

Do total dos artigos encontrados foram seleccionados aqueles que estariam em concordância com os objectivos inicialmente propostos.

A retracção gengival pode ser definida como a deflexão sofrida pela gengiva marginal na direcção oposta ao dente. (The Glossary of Prosthodontics terms, 2005)

Durante a confecção de uma prótese fixa, um aspecto fundamental a considerar é o cuidadoso manuseamento do periodonto. (Wostmann et al., 2008)

Segundo a literatura, o dente é funcional e esteticamente inseparável da gengiva adjacente, em que o sucesso da reabilitação fixa final depende da saúde e estabilidade das estruturas periodontais contíguas. (Al Hammad et al., 2008; Bichacho, 1998)

A retracção gengival é um procedimento fundamental para a obtenção de uma impressão final íntegra cujo resultado reflectir-se-á na situação reabilitadora final. (Shillingburg et al., 1998; Beier et al., 2009)

O afastamento gengival visa o deslocamento lateral e vertical dos tecidos do sulco gengival, sem provocar modificações permanentes ou mesmo o comprometimento da saúde do periodonto a fim de se obter um correcto ajuste e selamento marginal, além de proporcionar a confecção de trabalhos reabilitadores com um perfil de emergência adequado. (Donovan et al., 2004)

Apesar de toda a tecnologia disponível ao nível da prostodontia, uma situação comum que continua a desafiar o clínico são os preparos subgengivais (Hansen et al., 1999)

As exigências estéticas dos pacientes e muitas vezes a conveniência funcional por parte do clínico, como a necessidade de maior retenção da "peça", fizeram do preparo subgengival uma constante na prática médico-dentária. (Pádua, 1998)

Os preparos subgengivais aumentam a dificuldade dos procedimentos de moldagem, não somente por impossibilitarem o acesso do material de impressão ao interior do sulco gengival, mas também por introduzirem outros dois obstáculos: o fluído intrasulcular e o potencial hemorrágico da gengiva, ambos incompatíveis com a natureza hidrofóbica da grande maioria dos materiais de impressão utilizados. (Guedes et al., 2007)

A impressão final das margens dos dentes preparados é de fundamental importância para o sucesso de qualquer restauração protética. (Rickli et al., 2007; Rosentiel et al., 2005; Hansen et al., 1999)

Nos dentes preparados com limites subgengivais, o clínico deve realizar as impressões definitivas com elevada precisão de forma a conseguir definir as linhas de acabamento, e assim permitir a correcta e exacta confecção das restaurações fixas finais. (Donovan et al., 2004)

A razão primordial para a incapacidade na obtenção de detalhe ao nível da margem cervical do dente preparado reside na utilização de uma inadequada técnica de retracção gengival. (Donovan et al., 2004)

Há uma enorme variedade de técnicas e materiais utilizados para promoverem o afastamento gengival dos dentes preparados. (Kasemi et al., 2009)

A técnica de retracção que o clínico seleccionar deve ser atraumática para os tecidos gengivais, diminuindo o risco de ocorrer futura recessão gengival que possa tornar o trabalho protético final esteticamente inaceitável. (Ribeiro et al., 2005)

Os métodos para retracção gengival têm sido classificados como: mecânicos, químico-mecânicos ou cirúrgicos. (Shillingburg et al., 1998; Bennani et al, 2008; Benmni et al., 2010; Beier et al., 2009; Csillag et al., 2007; Guedes et al., 2007)

O método clássico, usado pela maioria dos médicos dentistas com o propósito de retracção gengival, é o método químico-mecânico que combina o uso de fios de retracção com a adição de substâncias hemostáticas. (Rickli et al. 2007; Beier et al., 2009; Donovan et al., 2004; Kasemi et al., 2009)

DESENVOLVIMENTO

O objectivo da retracção gengival consiste em permitir, de forma atraumática, o acesso do material de impressão para lá das margens do pilar e criar um espaço mínimo de 0,2mm, de maneira a que o material de impressão seja suficientemente espesso, oferecendo assim resistência aquando da sua remoção. (Wassell, 2002)

Quando se realizam impressões para próteses fixas, os clínicos precisam de expor, aceder e isolar as margens do pilar. (Armand, 2000)

A reprodução exacta do pilar proporciona aos clínicos informação crucial que lhes permite fabricar próteses bio-integradas com ajuste preciso. (Armand, 2000)

I. Requisitos inerentes à eficácia da técnica de retração gengival

Apesar de nenhuma técnica de afastamento gengival ser considerada infalível, vários autores apontaram requisitos que deveriam ser observados para o êxito dos procedimentos de manipulação tecidual associada às moldagens protéticas. (Guedes et al., 2007)

Entre estes requisitos estão: retraindo tecido gengival saudável, expor o término do preparo e parte da porção apical não preparada do dente, controlar o fluxo gengival e a hemorragia, não causar danos irreversíveis aos tecidos, não produzir efeitos sistêmicos, devendo ainda ser um procedimento atóxico e atraumático. (Mendes et al., 2001)

II. Forças envolvidas na retração gengival

A deformação dos tecidos gengivais durante os procedimentos de retração e impressão envolve quatro forças: retração, recidiva, deslocamento e colapso. (Figura 01) (Livaditis, 1998; Bennani et al., 2008; Bennani et al., 2010)

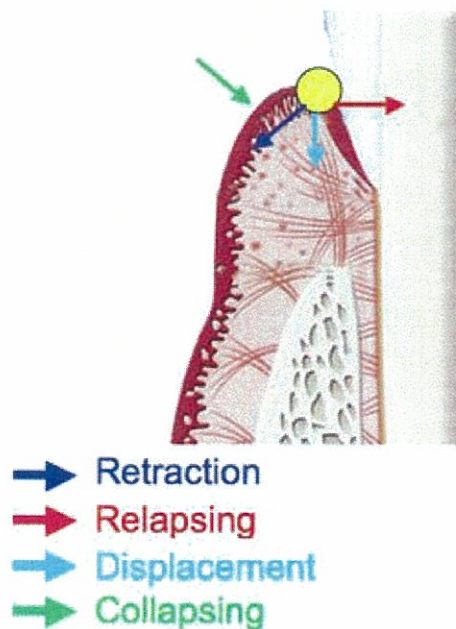


Figura 01: Força envolvida na retração de tecidos peri-dentários. (Bennani et al. 2008; Benanni et al., 2010)

A retracção é o movimento para baixo e para fora da margem gengival livre, que é causado pelo material de retracção e pela técnica usada. (Bennani et al., 2008; Bennani et al. 2010)

A recidiva é a tendência da crista gengival para voltar à sua posição original. (Laufer et al., 1997)

Segundo Laufer et al. (1997), quando os clínicos removem os fios de retracção mecânica simples, através da inspecção dos sulcos com uma micro-câmara, demonstrou-se que os sulcos fecham-se no espaço de um minuto após a remoção do fio. (Laufer et al., 1997)

O “encerramento” do sulco gengival ao nível da área interproximal é mais rápido do que na área vestibular o que pode ser explicado pelas diferenças anatómicas e micro-estruturais características destas localizações (Laufer et al., 1997).

O deslocamento é um movimento descendente da crista gengival, causado pelo material de impressão de elevada consistência, que se abate sobre os tecidos gengivais retraídos sem suporte. (Bennani et al. 2008; Bennani et al. 2010)

O colapso é a tendência da crista gengival para ficar achatada sob forças associadas ao uso de moldeiras feitas à medida, de adaptação rigorosa. (Bennani et al. 2008; Bennani et al. 2010)

III. Técnicas de retracção gengival

Os métodos clínicos mais empregues para o afastamento gengival são: mecânico, químico-mecânico e cirúrgico. (Donovan et al., 2004; Rickli et al. 2007; Csillag et al., 2007; Guedes et al., 200; Beier et al., 2009; Kasemi et al., 2009)

3.1 Método mecânico

A técnica de retracção mecânica consiste na colocação de fio de retracção no sulco gengival, ou seja, entre a gengiva e o dente preparado. (Nieto-Martínez et al., 2001)

De acordo com a literatura, em 1985, cerca de 95% dos médicos dentistas norte-americanos usavam fio de retracção gengival rotineiramente. (Jokstad, 1999)

Segundo Mendes e Pagani (2001), os fios utilizados no afastamento gengival podem ser unidos (girados entre si), trançados e entrelaçados. (Mendes et al., 2001)

Existe uma pequena evidência científica da diferença entre os três tipos de fio, no entanto, a selecção do mesmo, geralmente depende da preferência do clínico. (Donovan et al. 2004)

Um dos pontos-chave para uma eficaz retracção gengival é o uso de fios com um diâmetro suficiente de modo a permitir um afastamento gengival adequado que permita a entrada do material de impressão no espaço sulcular. (Donovan et al., 2004)

Os fios de retracção são colocados usando-se instrumentos para a adaptação de fios; no entanto muitos instrumentos manuais comumente utilizados (como o esculpador de Hollenbach) não foram concebidos para esta aplicação. (Nieto-Martínez et al., 2001)

Alguns fabricantes criaram dispositivos destinados à sua colocação, com cabeças circulares lisas, não serrilhadas, que podem ser usadas para colocar e comprimir os fios trançados com um movimento de deslizamento. (Bennani et al. 2008; Bennani et al. 2010)

Outros produzem dispositivos com cabeças circulares serrilhadas, para o uso com fios entrelaçados. (Bennani et al. 2008; Bennani et al. 2010)

As margens finas destas cabeças circulares serrilhadas fazem com que os fios entrelaçados se afundem, e as serrilhas finas impedem que estes deslizem e afectem a aderência gengival. (Bennani et al. 2008; Bennani et al. 2010)

Não existe um consenso na literatura que vise um critério único para a avaliação da eficácia clínica dos fios de retracção gengival. (Abadziev, 2009)

i. Técnica um só fio

Esta técnica encontra-se indicada quando se vai proceder à impressão de um a três dentes preparados com tecidos gengivais saudáveis; é uma técnica relativamente simples e eficaz. (Wostmann et al., 2008)

Procedimento segundo Donovan (2004):

- ✓ Uma determinada quantidade de fio de retracção é seleccionada especificamente adequada à anatomia de cada sulco gengival;
- ✓ O fio é colocado cuidadosamente no sulco gengival;
- ✓ Após o fio estar colocado no sulco aguardar 8-10 minutos;
- ✓ O dente preparado deve ser cuidadosamente inspeccionado de forma a confirmar que a margem cervical do dente pode ser visualizada claramente e que não existem tecidos moles que impeçam a normal injeção do material de impressão;
- ✓ Antes da remoção do fio, o mesmo deve se impregnado com água de forma permitir a sua fácil remoção do sulco, sem traumatizar o epitélio linear evitando hemorragia gengival;
- ✓ O dente preparado deve ser seco e realizada a impressão definitiva.

ii. Técnica duplo fio

Esta técnica é comumente usada quando da toma de impressão de múltiplos dentes preparados, quando a saúde dos tecidos gengivais encontra-se comprometida e quando é impossível adiar o procedimento. (Wostmann et al., 2008)

Procedimento segundo Donovan (2004):

- ✓ Um fio de diâmetro fino é colocado no sulco, espera-se cerca de 8-10 minutos;
- ✓ Após os 10 minutos, um segundo fio de maior diâmetro que o primeiro é também colocado no sulco;
- ✓ Após 10 minutos da colocação do segundo fio, este deve ser impregnado com água e removido. O dente preparado deve ser cuidadosamente seco e a

impressão pode então ser realizada com o primeiro fio, de menor diâmetro, colocado;

- ✓ Após a realização da impressão, o fio de menor diâmetro é impregnado com água e removido do sulco.

iii. Técnica um fio vs técnica duplo fio

O uso de um fio de retracção único proporciona uma retracção gengival inadequada comparativamente com a técnica duplo fio. (Bennani et al. 2008; Bennani et al. 2010)

A técnica de duplo fio, em que o primeiro fio é mantido no sulco, reduz a tendência da crista gengival para retroceder e deslocar parcialmente a montagem do material de impressão. (Figura 02 e 03) (Cloyd et al., 1999)

O método de retracção mecânico (técnica um só fio ou duplo fio) apresenta como desvantagens: ser doloroso, colapso rápido do sulco após remoção, risco de traumatizar a aderência epitelial, sem hemostase, técnica demorada e com risco de contaminação do sulco; vantagens: ser barato, atinge graus variados de retracção e pode ser usado com suplementos químicos. (Bennani et al. 2008; Bennani et al. 2010; Al Hammad et al., 2008)

Os clínicos podem colocar com segurança o fio simples não tratado no sulco, por períodos de cinco a trinta minutos, contudo a pressão dos fios isolada não irá controlar hemorragia sulcular. (Wostmann et al., 2008)

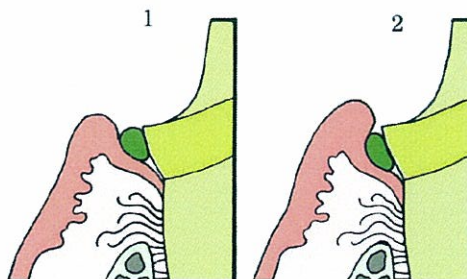


Figura 02: Técnica de retracção gengival um só fio (Abadzhiev, 2009)



Figura 03: Técnica de retracção gengival duplo fio.

3.2 Método químico-mecânico

O método químico-mecânico classicamente contempla a utilização de fios de retracção impregnados com substâncias químicas; recentemente têm sido desenvolvidos outras técnicas químico-mecânicas as quais envolvem o uso de substâncias químicas numa matriz injectável ou o uso de uma matriz inerte. (Donovan et al, 2004; Bennani et al, 2008; Kasemi et al, 2009; Beier et al., 2009; Bennani et al., 2010)

i. Fios impregnados com substâncias químicas

O uso de fios de retracção impregnados com agentes hemostáticos é a técnica clínica mais utilizada para promover o afastamento gengival em prótese fixa. (Baharav et al, 1997; Rickli et al, 2007; Guedes et al., 2007; Beier et al, 2009)

Esta técnica tem como principais vantagens, proporcionar uma adequada retracção gengival criando uma situação de hemostasia e um controlo eficaz dos fluidos tecidulares (fluido crevicular). (Csempez et al, 2003)

Devido à ampla utilização desta técnica de retracção em prostodontia há muito que é umas das temáticas mais discutidas na literatura. (Mendes et al., 2001)

Tal discussão está relacionada com seu potencial de promover alterações sistémicas ou danos irreversíveis ao periodonto, dependendo do tempo de permanência do fio no interior do sulco gengival e do tipo de solução hemostática associada. (Guedes et al., 2007)

Existe uma ampla variedade de substâncias hemostáticas que têm sido indicadas como seguras, não provocando dano iatrogénico ao nível dos tecidos moles quando usadas apropriadamente na impregnação química dos fios de retracção. (Csempez et al, 2003; Donovan et al, 2004)

Entre estes medicamentos hemostáticos salientam-se: a epinefrina, sulfato de potássio e alumínio, sulfato de alumínio, cloreto de alumínio e o sulfato férrico. (Csempez et al., 2003; Csillag et al., 2007; Bennani et al., 2008; Bennni et al. 2010)

▪ **Epinefrina**

A epinefrina é normalmente usada para impregnar os fios de retracção, visto que proporciona vasoconstricção e hemostase eficazes durante o afastamento gengival. (Csillag et al., 2007)

No entanto, está associada a efeitos colaterais sistémicos e locais significativos os quais têm sido amplamente investigados. (Hansen et al., 1999)

A absorção no interface sulcular depende da saúde gengival dos pacientes; a gengiva saudável actua, em certa medida, como uma barreira à absorção da epinefrina. (Polat et al., 2007)

A absorção varia com o grau de exposição do leito vascular, o comprimento do fio de retracção usado, a concentração da impregnação do fio e a duração do tempo de aplicação. (Csempesz et al., 2003)

Outros factores relacionados com a dose total de epinefrina recebida pelo paciente incluem a epinefrina administrada na solução de anestésico local e também a epinefrina endógena secretada pelo paciente num estado de ansiedade. (Donovan et al., 2004; Csillag et al., 2007)

Deve-se evitar aplicar altas concentrações de epinefrina em grandes áreas de tecido gengival lacerado ou irritado. (Bennani et al., 2008; Bennani et al., 2010)

Os pacientes susceptíveis as efeitos da epinefrina podem desenvolver «síndrome da epinefrina», inflamação da crista gengival, hiperémia de resalto e risco de necrose tecidular; o «síndrome da epinefrina» inclui taquicardia, polipneia, pressão sanguínea aumentada, ansiedade e depressão pós-operatória. (Bader et al., 2003; Csillag et al., 2007)

O uso da epinefrina está contra-indicado em pacientes com hipertiroidismo, pacientes diabéticos, com patologias cardíacas, medicados com antidepressivos tricíclicos, beta-bloqueadores ou consumidores de cocaína. (Donovan et al., 2004)

O uso da epinefrina tem vindo a diminuir consideravelmente ao longo dos anos; em 1985, cerca de 79% dos médicos dentistas usavam epinefrina como a substância de eleição para retracção gengival, no entanto, na actualidade verifica-se um decréscimo significativo na sua utilização para cerca de 25%. (Hansen et al., 1999)

A literatura no que concerne aos parâmetros da concentração ideal, níveis de absorção e efeitos colaterais da epinefrina ainda se mantém muito contraditória. (Csillag et al., 2007)

No entanto, os clínicos devem evitar o uso de epinefrina para afastamento gengival devido ao número significativo de possíveis contra-indicações e porque existe outras substâncias igualmente eficazes que podem ser usadas sem causarem seguramente manifestações sistémicas. (Jokstad, 1999; Hansen et al., 1999; Bennani et al. 2008; Bennani et al., 2010)

- **Sulfato de alumínio e sulfato de potássio e alumínio**

O sulfato de alumínio e o sulfato de potássio e alumínio actuam precipitando as proteínas de tecidos com contracções tecidulares, inibindo o movimento transcapilar das proteínas do plasma e travando a hemorragia capilar. (Jokstad, 1999)

Ambos são hemostáticos e reactivos, o que causa uma infecção pós-operatória mínima em concentrações terapêuticas, embora as soluções concentradas de sulfato de potássio e alumínio possam causar inflamação severa e necrose dos tecidos. (Jokstad, 1999)

Apresentam como desvantagem, um gosto desagradável, risco de contaminação do sulco e risco de necrose se em elevada concentração, por outro lado, apresentam um efeito hemostático eficaz e pequeno colapso do sulco após a remoção do fio de retracção. (Bennani et al., 2008; Bennani et al., 2010)

- **Cloreto de alumínio**

A acção do cloreto de alumínio é similar à do sulfato de alumínio, um adstringente, que causa precipitação das proteínas tecidulares, mas uma menor vasoconstrição que a epinefrina. (Polat et al., 2007)

O cloreto de alumínio é o menos irritante dos medicamentos usados para impregnação de fios de retracção, contudo afecta a colocação de materiais de impressão como os polivinilsiloxanos. (Csempez et al., 2003)

Esta substância demonstra-se desvantajosa pelo que provoca menor vasoconstrição que a epinefrina, existe o risco de contaminação do sulco, modifica a reprodução de detalhe da superfície e inibe a polimerização das impressões com polivinilsiloxano e poliéter; por outro lado, não apresenta efeitos sistémicos, é o agente químico menos irritante para os tecidos moles e apresenta um pequeno colapso do sulco após a remoção do fio. (Laufer et al., 1997; Bennani et al., 2008; Bennani et al., 2010)

Os fios de retracção impregnados com sulfato de potássio e alumínio e cloreto de alumínio são mais eficazes na manutenção do sulco aberto depois de o clínico remover o fio. (Bennani et al., 2008; Bennani et al., 2010)

Laufer et al. (1997) verificou que após oito minutos da remoção do fio impregnado com cloreto de alumínio, observava-se um “encerramento” do sulco de cerca de 10-20% da abertura original comparativamente com o fio impregnado com epinefrina em que se observava, no mesmo período de tempo, um “encerramento” de 50% da abertura original; aos 12 minutos, apenas os sulcos acondicionados com cloreto de alumínio se mantinham abertos a 80% do espaço criado. (Laufer et al., 1997)

- **Sulfato férrico**

Devido ao seu conteúdo em ferro, o sulfato férrico mancha os tecidos gengivais com uma cor que vai do amarelo-acastanhado ao preto, durante vários dias depois do clínico o ter utilizado como agente de retracção. (Wassell et al., 2002)

O rigor da reprodução do detalhe da superfície durante as impressões pode ser modificado pelo sulfato férrico, visto que, perturba a reacção de polimerização do polivinilsiloxano. (Csempsz et al., 2003)

Assim, é importante a remoção cuidadosa de todos os resíduos desta substância presentes nos tecidos, antes de fazer as impressões. (Csempsz et al., 2003)

O sulfato férrico apesar do seu efeito hemostático provoca a coloração dos tecidos, apresenta um gosto ácido para o paciente, demonstra risco de contaminação do sulco gengival e inibe a polimerização de materiais de impressão como o polivinilsiloxano e poliéter. (Bennani et al., 2008; Bennani et al., 2010)

▪ **Desvantagens da retracção químico-mecânica usando fios impregnados com substâncias químicas:**

- Hiperémia de ressalto – ocorre com frequência após a remoção dos fios e afecta a eficácia das impressões; (Csillag et al., 2007)
- Reacções inflamatórias induzidas por estes agentes químicos, que podem afectar o tecido conjuntivo subepitelial. (Fazekas et al., 2002)

ii. Substâncias químicas numa matriz injectável

Barzilay et al. (2002) e Hansen et al. (1999) sugerem que a técnica de retracção gengival envolvendo fios simples ou fios impregnados com substâncias químicas apresentam inúmeras desvantagens nomeadamente, o tempo do procedimento, serem dolorosas para o paciente, necessidade de ser administrada anestesia, causarem dano gengival e conseqüentemente recessão gengival. (Hansen et al., 1999; Barzilay et al., 2002)

Estas desvantagens motivaram o aparecimento de uma nova técnica que não acomodasse as desvantagens referidas e que simultaneamente fosse uma técnica simples e rápida. (Kasemi et al., 2009)

Um novo material de retracção gengival, sob a forma de pasta, foi recentemente proposto na medicina dentária para promover o afastamento gengival sem causar dano tecidual, o qual é removido, com jacto de ar ou água, antes da realização da impressão. (Kasemi et al., 2009)

Esta pasta é constituída por 15% de cloreto de alumínio numa matriz de caulim e excipientes e é injectada directamente no sulco gengival proporcionando uma retenção mecânica significativa ao fim de 2 minutos. (Poss, 2002)

Quando comparada com a colocação de fio impregnado em cloreto de alumínio, esta pasta de 15% de cloreto de alumínio em matriz de caulim demonstrou ser um método mais rápido, simples, mais seguro dado que não se registaram efeitos adversos, menos doloroso para o paciente e a sua eficácia na redução do fluxo de exsudado sulcular é semelhante à dos fios impregnados com epinefrina. (Akca et al., 2006)

A viscosidade desta matriz injectável pode não ser a adequada para proporcionar a retracção necessária em casos de preparações subgengivais mais profundas; o cloreto de alumínio pode, ainda, inibir a colocação dos materiais de impressão se não for efectuada uma cuidadosa remoção da pasta retractora. (Bennani et al., 2008; Bennani et al., 2010)

Apesar do seu custo elevado, a simplicidade desta técnica, o risco reduzido de inflamação gengival que proporciona, o facto de não ser traumatizante para o epitélio juncional, ser hidrofílica, fácil de manipular, indolor e sem efeitos adversos fazem com que esta pasta de retracção gengival seja cada vez mais aceite entre os médicos dentistas. (Kasemi et al., 2009; Bennani et al., 2008; Bennani et al., 2010)

iii. Matriz inerte

Um novo polímero de polivinilsiloxano foi introduzido em 2005 como material de retracção gengival propondo-se a um maior ganho no acesso à linha de acabamento das preparações subgengivais, sem o potencial traumático e demorado dos fios de retracção. (Beier et al., 2009)

Esta matriz actua por produção de hidrogénio, causando a expansão do material contra as paredes do sulco daí a necessidade de ser mantido sob pressão durante a sua colocação. (Beier et al., 2009)

Existem duas técnicas diferentes para manter a pressão durante o uso deste sistema de retracção tendo em conta o número de dentes preparados; técnica *comprecap* (rolo de algodão) usada apenas para um único dente preparado e a técnica de *impressão putty* usada para múltiplos dentes preparados. (Beier et al., 2007)

Este polímero de polivinilsiloxano é um sistema de retracção gengival não hemostático; se a hemostasia for necessária, esta será obtida através da utilização de soluções químicas. (Beier et al., 2007)

A matriz inerte é injectada à volta dos dentes preparados e exercida pressão sobre a mesma durante 5 minutos; após a remoção do material (peça única) o sulco gengival encontra-se seco e a gengiva devidamente afastada do dente preparado. (Beier et al., 2009)

Esta técnica de retracção apresenta como vantagens uma colocação suave sem necessidade de anestesia local, boa visibilidade do sulco devido à sua cor (azul), facilidade de remoção, ausência de necessidade de medicamentos hemostáticos, sem risco de inflamação gengival e sem efeitos adversos. (Bennani et al., 2008; Bennani et al., 2010)

O uso deste sistema representa um enorme ganho em tempo de trabalho para o Médico Dentista além de proporcionar uma manipulação gengival cuidadosa; no entanto, a aplicação deste sistema não se apresenta vantajosa aquando da localização de linhas de acabamento subgengivais (> 2mm) demonstrando pior desempenho clínico que os fios de retracção impregnados nesta situação clínica. (Beier et al., 2009)

3.3 Método cirúrgico

i. Lasers

As propriedades dos lasers dependem amplamente do comprimento e da forma de onda. (Martin, 2004)

Comparada com outras técnicas de retracção, os lasers de díodos com um comprimento de onda de 980 nanómetros e os lasers de neodímio:ítrio-alumínio-granada (Nd:YAG) com um comprimento de onda de 1084 nanómetros, são menos agressivos, causam menor hemorragia e provocam uma menor recessão gengival à volta dos dentes preparados. (Gherlone et al., 2004)

Os lasers de érbio:ítrio-alumínio-granada (Er:YAG) com um comprimento de 2940 nanómetros penetram minimamente nos tecidos moles, de modo que são relativamente seguros; no entanto, a hemostase obtida com este laser não é tão eficaz quanto a obtida com o laser de dióxido de carbono. (Parker, 2004)

Embora os lasers de dióxido de carbono possam ser significativamente úteis em algumas situações de impressões definitivas, são invasivos, não conseguindo assim, atingir o objectivo ideal de uma técnica verdadeiramente conservadora. (Bennani et al., 2008; Bennani et al., 2010)

ii. Electrocirurgia

Os clínicos podem usar, com eficácia, a electrocirurgia para alargar um sulco gengival à volta de dentes preparados antes de se colocar o fio e de obter hemostase por coagulação; (Bennani et al., 2008; Bennani et al., 2010)

Apesar desta técnica promover uma hemostase precisa e eficiente, a corrente eléctrica concentrada na ponta dos eléctrodos pode resultar em necrose tecidual. (Bennani et al., 2008; Bennani et al., 2010)

iii. Curetagem rotatória

A curetagem rotatória envolve o uso de uma turbina de alta velocidade para excisar rapidamente o tecido gengival e criar um “canal” à volta das margens do dente preparado. . (Bennani et al., 2008; Bennani et al., 2010)

Para tecidos saudáveis, livres de doença, a curetagem rotatória tem pouco efeito na altura das margens gengivais, se estiver presente uma gengiva queratinizada adequada, embora possa originar um ligeiro aprofundamento do sulco. (Bennani et al., 2008; Bennani et al., 2010)

Este método apesar de causar hemorragia considerável e ter um risco elevado de traumatizar a aderência epitelial apresenta como vantagens, ser uma técnica rápida, capaz de reduzir o tecido em excesso e capacidade para refazer o contorno gengival. (Bennani et al., 2008; Bennani et al., 2010)

CONCLUSÃO

O uso de fios de retracção impregnados com substâncias químicas hemostáticas continua a ser a técnica de afastamento gengival mais preconizada na prática clínica médico dentária.

Os fios de retracção devem ser de um diâmetro suficiente de modo a proporcionarem uma adequada retracção gengival de forma a criar uma extensão mínima lateral de 0,2mm para a inserção do material de impressão.

Todos os suplementos químicos usados para retracção gengival são irritantes para os tecidos gengivais, no entanto, o dano gengival é variável de acordo com o agente químico utilizado.

O uso de epinefrina impregnada nos fios de retracção deve ser evitado tendo em conta a possibilidade de efeitos sistémicos.

A aplicação de aminas simpaticomiméticas (vislin® e afrin®) como agentes de retracção gengival consiste numa real e vantajosa possibilidade ainda estudo; estas substâncias promovem uma resposta igual ou superior à conseguida com o uso da epinefrina no que diz respeito ao efeito vasoconstritor, sem causar os seus efeitos sistémicos associados.

O uso de procedimentos cirúrgicos para retracção é uma opção de eleição para alguns clínicos por ser um método rápido e obterem rapidamente hemostase, porém, são procedimentos destrutivos que envolvem a excisão de tecido gengival.

A utilização de uma matriz injectável (15% de cloreto de alumínio numa matriz de caulim) para retracção gengival oferece a oportunidade da execução de um procedimento completamente atraumático para os tecidos gengivais além de proporcionar um efeito hemostático eficaz; no entanto, a viscosidade desta matriz não é a suficiente para proporcionar a retracção necessária em dentes preparados cujas linhas de acabamento encontrem-se subgengivalmente.

Não existe evidência científica que haja superioridade de alguma técnica sobre qualquer outra, daí que a escolha pelo método de afastamento gengival dependa apenas da situação clínica e da preferência do médico dentista.

II Parte

CASO CLÍNICO

História clínica

Paciente M. J. S. P., do sexo feminino, com 49 anos de idade, raça caucasiana, residente na cidade da Maia. (Figura 04 e 05).



Figura 04: Fotografia da vista frontal da paciente.



Figura 05: Fotografia da vista de perfil da paciente.

Na consulta de triagem paciente refere não sofrer de qualquer patologia das mencionadas na ficha clínica destinada a cada paciente da clínica de Medicina Dentária da Universidade Fernando Pessoa.

Paciente refere apenas episódios de refluxo gastro-esofágico esporádicos, e para os quais não faz qualquer tipo de medicação.

Actualmente, apenas encontra-se medicada para alterações ao nível da tiróide, a qual não sabe explicar ao certo qual a alteração associada.

Paciente apresenta hábitos tabágicos (cerca de 5 cigarros/dia).

O motivo da consulta da paciente foi: “moedeira que sentia quando acabava de comer”.

Nesta consulta, o exame complementar de diagnóstico realizado foi uma ortopantomografia (Figura 06).



Figura 06: Ortopantomografia da paciente.

Paciente demonstrou-se colaborante, comunicativa e motivada para a sua saúde oral.

Os seus hábitos de higiene consistiam, segundo a paciente, em escovar os seus dentes duas vezes por dia, com escova de consistência mole, não usava fio dentário nem realizava bochechos com qualquer elixir.

Exame clínico médico-dentário – Extra-oral

- Abertura máxima de boca 3dedos
- Presença de simetria facial;
- Musculatura facial normal, sem alterações;
- Sem adenopatias cervicais e submandibulares palpáveis;
- Lábios com cor, forma e textura normal.

Exame clínico médico-dentário – Extra-oral

- Gengiva e mucosa com cor, forma e textura normal;

- Língua sem traumatismos ou lesões;
- Epitélio com continuidade;
- Glândulas salivares competentes e sem calcificações;
- Ausência de tórus;
- Inserção de freios normal;
- Ausência de múltiplas peças dentárias – paciente não usa prótese dentária.

Diagnóstico

- Presença de tártaro supra e infragengival generalizado;
- Pigmentação dentária generalizada;
- Dentes ausentes: 1.6, 1.5, 2.6 e 2.7
- Cáries activas nos dentes: 1.4 (D), 3.4 (V), 3.5 (D), 3.6 (O e V), 3.7 (O e V), 3.8 (OM), 4.6 (O) e 4.7 (V);
- Lesões de abfração nos dentes 3.4 e 3.5.

Tratamentos efectuados

- Destartarização e polimento (motivação e instruções de higiene oral);

- Restaurações definitivas com compósito dos dentes 1.4 (D), 3.5 (D), 3.6 (O e V), 3.7 (O e V), 3.8 (OM) e 4.6 (O);
- TENC do dente 3.4 com restauração definitiva com compósito;
- TENC do dente 4.7 com colocação de espigão. Foi também realizada gengivectomia para posterior restauração definitiva por vestibular com compósito.

Tendo em conta a ausência de peças dentárias, ao nível do 1º e 2º quadrante, foi sugerido à paciente uma reabilitação protética fixa dessas localizações. A paciente consentiu a realização de prótese parcial fixa para a sua reabilitação oral, uma vez que também se encontrava desagrada com o seu sorriso devido às perdas dentárias (Figura 07).

Tendo por base a reabilitação protética realizada, procedeu-se à elaboração de uma apresentação/discussão do respectivo caso clínico, dando especial ênfase à técnica de retracção gengival dos dentes do primeiro quadrante.



Figura 07: Sorriso inicial da paciente.

Confecção de prótese fixa (1.4, 1.5, 1.6, 1.7)

1ª Consulta (21/01/2010) - Diagnóstico e plano de tratamento

Paciente apresentou-se na consulta motivada para reabilitar os espaços edêntulos correspondentes aos dentes: 1.5, 1.6, 2.6 e 2.7, referindo desejar uma opção reabilitadora fixa pelo facto de não se adaptar a qualquer dispositivo removível em boca.



Figura 08: Fotografia intra-oral – vista frontal.

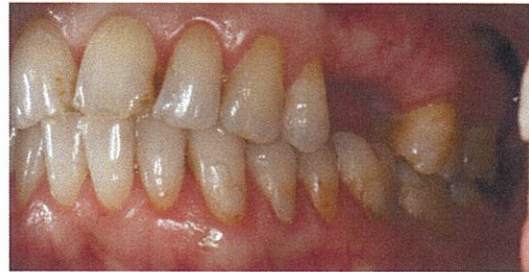


Figura 09: Fotografia intra-oral – vista lateral - 1º quadrante.

Foi preenchida a ficha de prostodontia meticulosamente averiguando a presença ou ausência de factores relativos à cavidade oral da paciente que pudessem funcional ou esteticamente comprometer a reabilitação inicialmente proposta. Foi observada a inexistência de qualquer alteração a nível oral, sendo contempladas todas estruturas avaliadas como estando dentro dos parâmetros da normalidade. Foram realizadas fotografias intra-orais da paciente (Figura 08 e 09). Relativamente ao prognóstico dentário é considerado bom, no que respeita às peças dentárias presentes em boca (Figura 10 e 11).

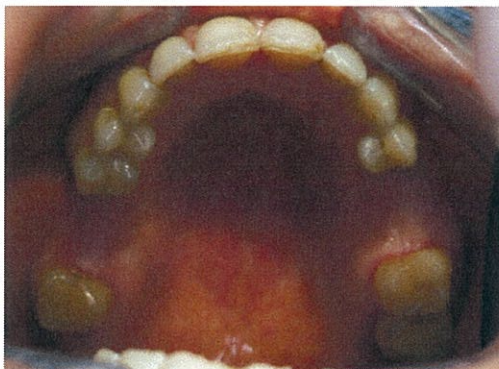


Figura 10: Fotografia intra-oral –arcada superior.



Figura 11: Fotografia intra-oral –arcada inferior.

O plano de tratamento passa pela reabilitação do 1.5 e 1.6 (pônticos) utilizando como dentes pilares o 1.4 e 1.7.

Com o objectivo de garantir a viabilidade dos dentes 1.4 e 1.7 como pilares foram realizadas radiografias periapicais, excluindo a possibilidade de qualquer inconveniente à realização do trabalho protético proposto. Procedeu-se à toma de impressões preliminares e obtenção de modelos de estudo. Não houve necessidade de montagem em articulador, uma vez que a paciente apresentava uma oclusão estável. Foram enviados os modelos de estudo para laboratório e pedido o enceramento de diagnóstico (Figura 12) assim como as restaurações provisórias (figura 13).



Figura 12: Enceramento de diagnóstico do 1º quadrante.



Figura 13: Restauração provisória do 1º quadrante.

2ª Consulta (03/003/2010) - Preparação dos dentes pilares

Anestesiou-se previamente os dentes pilares (1.4 e 1.7) e tecidos moles adjacentes (uma vez que se tratavam de dentes vitais). Foi realizada sondagem à crista óssea vestibular e interproximal determinando a profundidade do sulco e o tipo de periodonto. Os requisitos necessários para o desgaste dentário destes dentes pilares de prótese parcial fixa foram:

- **Vestibular:** A linha de acabamento realizada em ombro arredondado ou chanfro profundo, com uma profundidade que varia entre 1,2 e 1,5 mm. Foi realizada a dupla inclinação da parede.

- **Interproximal:** Inicialmente, eliminou-se o ponto de contacto, para posteriormente proceder-se ao desgaste dentário desta face com a broca de ombro arredondado até se atingir a espessura de cerca de 1,0mm.
- **Palatino:** O desgaste dentário desta face foi de cerca de 1,0mm e realizado com o auxílio de uma broca de chanfro.
- **Oclusal:** Após a realização dos sulcos guia, realizou-se o preparo desta face com uma profundidade de cerca de 2,0 mm e com os ângulos arredondados.

Os preparos dentários obtidos apresentavam-se com margens justagengivais (Figura 14). Após a realização destes preparos não foi realizado o selamento dentinário imediato uma vez que as preparações dentárias não foram consideradas demasiado agressivas para os dentes pilares, apesar da vitalidade dos mesmos. Foi preparado o cimento provisório - óxido de zinco sem eugenol (Tempbond®), colocado no interior das restaurações provisórias, previamente elaboradas pelo laboratório, e estas colocadas em boca. Os excessos de material foram removidos com uma sonda enquanto se aguardava a polimerização do cimento provisório. Por fim, procedeu-se ao ajuste da oclusão.

3ª Consulta (21/04/2010) - Impressões definitivas e toma de registos oclusais

Após a remoção das restaurações provisórias com um saca-coroas, os dentes preparados foram cuidadosamente limpos, assim como foi verificado o estado dos tecidos periodontais, os quais encontravam-se sãos e sem sinais de inflamação.

Procedeu-se então, à técnica de retracção gengival, em que foi colocado um fio de retracção 000 (Ultrapak® da Ultradent) humedecido com solução hemostática (racestyptine®: cloreto de alumínio, oxiquinol e excipientes) no sulco gengival dos dentes preparados com uma espátula de Heideman (Figura 14); realizou-se isolamento relativo com rolos de algodão e esperou-se cerca de 10 minutos.

Na tentativa de uma técnica de retracção mais eficaz, tentou-se colocar um segundo fio de retracção no sulco gengival no entanto, tal situação não foi exequível devido à

profundidade do sulco e ao tipo de periodonto que a paciente apresentava, e que já tinha sido avaliado na consulta anterior. Preferiu-se então, uma técnica de retracção gengival de 1 só fio.

Tendo em conta o aspecto gengival, o risco de trauma do epitélio linear e consequentemente o risco de hemorragia optou-se por não remover o fio de retracção antes da toma de impressão, uma vez que tais ocorrências poderiam condicionar a qualidade da impressão definitiva.



Figura 14: Preparação dentária dos pilares 1.4 e 1.7, fio de retracção 000 no sulco gengival, previamente à impressão definitiva.



Figura 15: Impressão definitiva.

Procedeu-se à toma de impressão em foi utilizada a técnica de dupla mistura/um só passo; foi injectado silicone *light* nos sulcos dos dentes preparados e faces oclusais da restante dentição, posteriormente foi colocado silicone putty *soft* na moldeira standart nº3 e esta foi colocada em boca até ao limite cervical dos dentes. O tempo de presa foi de 6 a 7 minutos (Figura 15).

Nesta consulta foi realizada também a toma de registos oclusais, realizada com silicone de registo de mordida na posição de máxima intercuspidação, uma vez que a paciente apresentava uma oclusão estável.

4ª Consulta (05/05/2010) - Prova de estrutura metálica

Após remoção da restauração provisória e análise da estrutura metálica no modelo de trabalho, preparou-se o Fit-checker e colocou-se no interior da estrutura.

Colocou-se a estrutura em boca, aguardou-se o endurecimento do Fit-checker e removeu-se os excessos de material com uma sonda. Avaliou-se a estrutura em boca, nomeadamente a adaptação marginal, presença de sobrecontorno e espaço oclusal disponível para a cerâmica. Estrutura metálica cumpria todos os requisitos necessários inerentes a esta etapa do processo de reabilitador (Figura 16).

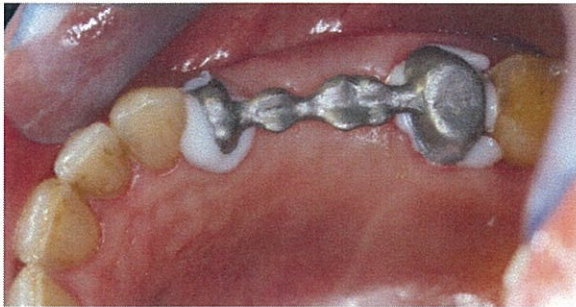


Figura 16: Prova de estrutura metálica – vista oclusal.

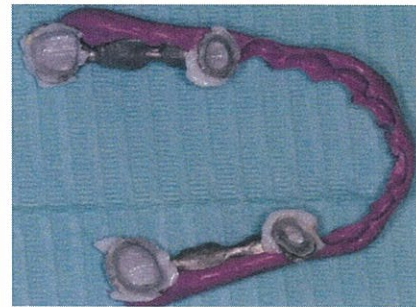


Figura 17: Registo oclusal

Realizou-se nova toma de registo oclusal (Figura 17) e procedeu-se à escolha da cor da cerâmica (A 3,5 na escala Vita).

5ª Consulta (19/05/2010) - Prova de cerâmica

Analizamos a adaptação e anatomia da restauração no modelo de trabalho (Figura 20). Removeu-se restaurações provisórias com saca-coroas e preparou-se o Fit-checker.

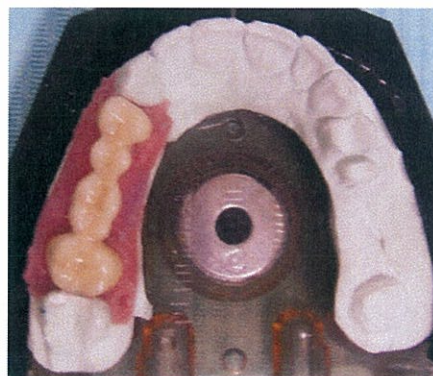


Figura 18: Prova de estrutura cerâmica.

Aplicou-se o Fit-checker no interior da restauração e colocou-se a estrutura em boca. Aguardou-se o endurecimento do material e removeram-se os excessos com uma sonda.

Avaliaram-se os seguintes factores: adaptação marginal, presença de sobrecontorno, cor e anatomia, contactos oclusais, pontos de contacto interproximais e contacto pântico/rebordo alveolar. Foram necessários alguns ajustes na estrutura cerâmica nomeadamente no contacto pântico/rebordo o qual era escasso, sendo necessário acrescentar compósito para que o laboratório posteriormente o substituísse por cerâmica. Foram também necessários alguns ajustes ao nível dos contactos oclusais.

6ª Consulta - Cimentação definitiva (18/06/2010)

Removeu-se as restaurações provisórias com saca-coroas e procedeu-se à limpeza dos dentes pilares. Verificou-se a adaptação das restaurações terminadas em boca. Não houve necessidade de nenhum ajuste quer ao nível dos pontos de contacto interproximais, pânticos e pontos de contacto oclusais.

Procedeu-se ao isolamento relativo dos dentes pilares e desinfectou-se a superfície interna da restauração final com uma bola de algodão embebida em álcool. Preparou-se o cimento definitivo – Cimento de ionómero de vidro (Ketac-cem®), o qual foi aplicado nas paredes laterais internas da restauração. Foi colocada a restauração em boca aplicando uma pressão suave e interposto um rolo de algodão entre a arcada antagonista e a restauração e foi pedido ao paciente para ocluir durante 7-8 minutos, tempo de endurecimento do cimento. Com sonda fina e fio dentário foram removidos os excessos de material e verificados os contactos oclusais (Figura 19 e 20).



Figura 19: Aspecto oclusal após cimentação definitiva.



Figura 20: Fotografia de vista frontal após conclusão da reabilitação fixa.

Foram transmitidos cuidados à paciente assim como hábitos de higiene oral adequados.

III Parte

Actos Clínicos

Número de Actos Clínicos Efectuados por Área Científica

Área	Actos clínicos efectuados
Geral	6
Endodontia	9
Dentística	36
Periodontologia	13
Cirurgia Oral	5
Prostodontia	8
Medicina Dentária Preventiva	3
Oclusão	1

Tabela 1. Número de actos clínicos efectuados no ano lectivo 2009/2010, por área científica.

Actos Clínicos Efectuados, ano lectivo 2009/2010

Data	Actos clínicos
17/09/2009	Restauração Classe II (OD) do dente 1.7 com compósito
18/09/2009	Gengivectomia com bisturi manual e restauração provisória classe V do 4.7 com IRM

Técnicas de Retracção Gengival em Prótese Fixa

22/09/2009	Destartarização + Polimento
24/09/2009	Restauração provisória do dente 1.5 (M) com capeamento pulpar directo.
25/09/2009	Sem Paciente
29/09/2009	Restauração dos dentes 3.6 (2faces) e 3.7 (1 face) com compósito
01/10/2009	Restauração de prova do dente 2.6
02/10/2009	Triagem + Destartarização + polimento
06/10/2009	Destartarização + polimento
08/10/2009	PASOP
09/10/2009	Restauração Classe II (OM) do dente 3.6 com amálgama
13/10/2009	Restauração a compósito do 1.6
15/10/2009	Restauração dos dentes 3.7 (OV) e 3.8 (OV) com compósito
16/10/2009	1ª sessão de endodontia do dente 2.6
20/10/2009	Restauração classe V do dente 4.7 (V) com compósito
22/10/2009	Sem Paciente
23/10/2009	Entrega de prótese
27/10/2009	Exodontia do dente 1.8 + sutura
29/10/2009	Destartarização + Polimento
30/10/2009	2ª sessão de endodontia do dente 2.6
03/11/2009	TENC 3.4 (cavidade de acesso e instrumentação)
05/11/2009	Congresso OMD
06/11/2009	Congresso OMD
10/11/2009	Remoção de sutura – Sem paciente
12/11/2009	I Encontro do PASOP (justificação)
13/11/2009	Restauração classe II (OM) do dente 1.4 Obturação do dente 2.6 + restauração provisória

Técnicas de Retracção Gengival em Prótese Fixa

17/11/2009	Sem Paciente
19/11/2009	Restauração do dente 4.6 (OV) com compósito
20/11/2009	Sem Paciente
24/11/2009	Triagem
26/11/2009	Restauração classe II (OM) do dente 1.5 com compósito
27/11/2009	Triagem + Restauração do dente 4.2 (D, P e V) com compósito
03/11/2009	Restauração do dente 3.8 (3faces) com compósito
04/12/2009	Restauração de dente 2.5 (O, V e P) com compósito (recobrimento cuspídeo directo)
10/12/2009	Exodontia do 3.8
11/12/2009	Sem Paciente
15/12/2009	Restauração do 3.8 (O) com compósito + Instruções de higiene oral
17/12/2009	Sem Paciente
18/12/2009	Restauração provisória do dente 1.6 com IRM (cárie muito profunda)
05/01/2010	Sem Paciente
07/01/2010	Exodontia 2.8 + sutura
08/01/2010	Triagem + restauração (O) do dente 1.7 com compósito
12/01/2010	Destartarização + Polimento
14/01/2010	Sem Paciente
15/01/2010	Realização de novo plano de tratamento + Orçamento para PF
19/01/2010	Restauração do dente 2.6 (2faces) com compósito
21/01/2010	1ºpaciente: Preenchimento ficha prótese Impressões preliminares Elaboração de orçamento 2ºpaciente: Exodontia 2.8
22/01/2010	Restauração classe II do dente 1.6 (OM) com compósito – Técnica das aletas

Técnicas de Retração Gengival em Prótese Fixa

01/02/2010	Restauração classe II (OD) do dente 1.5 com compósito
03/02/2020	Restauração do dente 4.6 (O e V) com ionómero
04/02/2010	Restauração do dente 3.6 com Ionómero de vidro (OD)
08/02/2010	Restauração do dente 1.6 (O) com compósito
09/02/2010	PASOP
10/02/2010	Preparação do dente 2.4 para PF Cimentação provisória
11/02/2010	1ª sessão de endodontia do 1.6
17/02/2010	Restauração do dente 4.6 (OM) com compósito
18/02/2010	Sem paciente
22/02/2010	Restauração classe II (OM) do dente 3.6
24/02/2010	Restauração classe I do dente 2.6 (O) com compósito e aplicação de dessensibilizante no 1.6
25/02/2010	Exodontia do dente 2.7 + sutura
01/03/2010	Assistente de Dra. Cláudia Bordalo em alongamento coronário
03/03/2010	Preparo do dente 1.7
04/03/2010	1º paciente: 1ª sessão de endodontia do dente 1.3 (instrumentação mecanizada) 2º paciente: 2ª sessão de endodontia do dente 1.6
08/03/2010	Restauração Classe V do dente 4.4 (V) com compósito
10/03/2010	Triagem + Destartarização + Polimento
11/03/2010	Destartarização + Polimento
15/03/2010	Destartarização + Polimento
17/03/2010	Consulta de Oclusão (sem paciente)
18/03/2010	Restauração do dente 1.7 (O) com compósito
22/03/2010	Sem paciente
24/03/2010	II Encontro de Ciências Biomédicas e Dentárias (Certificado)

Técnicas de Retracção Gengival em Prótese Fixa

25/03/2010	Destartarização + Polimento + Selante do dente 2.7
12/03/2010	Viagem de Finalistas
14/04/2010	Viagem de Finalistas
15/04/2010	Selante nos dentes 3º e 4º quadrante
19/04/2010	Sem paciente
21/04/2010	Impressões definitivas – Prótese fixa
22/04/2010	Sem paciente
26/04/2010	Triagem +Destartarização + Polimento
28/04/2010	Sem paciente
29/04/2010	3ªsessão de endodontia do 1.6
03/05/2010	Sem paciente
05/05/2010	Prova de estrutura metálica – PF
06/05/2010	PASOP
10/05/2010	Restauração classe V e classe II do dente 4.5
12/05/2010	Restauração oclusal do 4.7 e 3.7
13/05/2010	Sem paciente
17/05/2010	Restauração com compósito do 2.7 (OM)
19/05/2010	Prova de estrutura cerâmica
20/05/2010	Retratamento do 3.4
24/05/2010	Sem Paciente
26/05/2010	Restauração Classe II (OM) do dente 4.6 com compósito
27/05/2010	Raspagem e alisamento radicular dos dentes 32 e 33

Tabela 2. Actos clínicos efectuados ano lectivo 2009/2010.

Validação de actos clínicos

Eu, _____ docente da
Clínica de Estágio declaro que confirmei e validei a execução dos actos clínicos
enunciados pela aluna Cátia Sofia Ferreira Carvalho Silva correspondentes ao 1º e 2º
semestre do ano lectivo de 2009/2010.

(Assinatura Docente da Clínica de Estágio)

Eu, _____ Directora da
Clínica de Medicina Dentária da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade
Fernando Pessoa declaro que confirmei e validei definitivamente a execução dos actos
clínicos enunciados pela aluna Cátia Sofia Ferreira Carvalho Silva correspondentes ao
1º e 2º semestre do ano lectivo de 2009/2010.

(Assinatura da Directora da Clínica)

Referências bibliográficas

Abadzhiev, M. (2009). Comparative research of the sub-gingival impression quality by fixed prosthesis using one and double cord retraction technique. *Journal of International Medical Association Bulgaria*, pp.52-54.

Akca, E. A., Yildirim, E., Dalkiz, M., Yavuzyilmaz, H., Beydemir, B. (2006). Effects of different retraction medicaments on gingival tissue. *Quintessence International*, v.37(1), pp.53-59.

Al Hamad, K. Q., Azar, W. Z., Alwaeli, H. A., Said, K. N. (2008). A clinical study on the effects of cordless and conventional retraction techniques on the gingival and periodontal health. *Journal of Clinical Periodontology*, v.35(12), pp.1053-1058.

Armand, S. (2000). Access to the cervical margin in fixed prosthetics. *Les Cahiers de l'Association Dentaire Française*, v.3(7), pp.18-23.

Bader, J. D., Bonito, A. J., Shugars, D. A. (2003). Low risk of adverse effects from epinephrine in hypertensive patients, but relevant high-quality literature is sparse. *Evidence-Based Dentistry*, v.4, pp.86-87.

Baharav, H., Laufer, B. Z., Cardash, H. S. (1997). The effect of displacement time on gingival crevice width. *International Journal of Prosthodontics*, v.10(3), pp.248-253.

Barzilay, I., Habsha, E., Tamblyn, I. (2001). 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.

Beier, U. S., Grunert, I., Kulmer, S., Dumfahrt, H. (2007). Quality of impressions using hydrophilic polyvinyl siloxane in a clinical study of 249 patients. *International Journal of Prosthodontics*, v.20, pp.270-274.

Beier, U. S., Kranewitter, R., Dumfahrt, H. (2009). 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.

Bennani,V., Schwass, D., Nicholas, C. (2008). Gingival retraction techniques for implants versus teeth. *Journal of the American Dental Association*, v.139, pp.1354-1363.

Bennani,V., Schwass, D., Nicholas, C. (2010). Técnicas de retracção gengival para implantes vs dentes. *Journal of American Dental Association*, v.10(1) Janeiro/Fevereiro, pp.15-24.

Bichacho, N. (1998), Achiving optimal esthetics around restored natural teeth and implants. *Dental Clinics of North America*, v.42(4), pp.763-780.

Cloyd, S., Puri, S. (1999). Using the double-cord packing technique of tissue retraction for making crown impressions. *Dentistry Today*, v.18(1), pp.54-59.

Csempez, F., Vág, J., Fazekas, A. (2003). In vitro kinetic study of absorbency of retraction cords. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, v.89, pp.45-49.

Csillag, M., Nyiri, G., Vag, J., Fazekas, A. (2007). Dose-related effects of epinephrine on human gingival blood flow and crevicular fluid production used as a soaking solution for chemo-mechanical tissue retraction. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, v.97, pp.6-11.

Donovan, T. E., Chee, W. W. L. (2004). Current Concepts in gingival displacement. *Dental Clinics of North America*, v.48, pp.433-444.

Fazekas, A., Csempez, F., Csabai, Z. Vag, J. (2002). Effects of pre-soaked retraction cords on the microcirculation of the human gingival margin. *Operative Dentistry*, v.27(4), pp.343-348.

Gherlone, E. F., Maiorana, C., Grassi, R. F., Ciancaglini, R., Cattoni, F. (2004). The use of 980-nm diode and 1064-nm Nd:YAG laser for gingival retraction in fixed prostheses. *Journal of Oral Laser Applications*, v.4(3), p.183-190.

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

Hansen, P. A., Tira, D. E., Barlow, J. (1999). Current Methods of Finish-Line Exposure by Practicing Prosthodontics. *Journal of Prosthodontics*, v.8(3)September, pp.163-170.

Jokstad, A. (1999). Clinical trial of gingival retraction cords. *Journal of Prosthetic Dentistry*, v.81(3), pp.258-261.

Kasemi, M., Memarian, M., Loran, V. (2009). Comparing the Effectiveness of Two Gingival Retraction Procedures on Gingival Recession and Tissue Displacement: Clinical Study. *Research Journal of Biological Sciences*, v.4(3), pp.35-339.

Laufer, B. Z., Baharav, H., Langer, Y., Cardash, H. S. (1997). The closure of the gingival crevice following gingival retraction for impression making. *Journal of Oral Rehabilitation*, v.24, pp.629-635.

Livaditis, G. J. (1998). The matrix impression system for fixed prosthodontics. *Journal of Prosthetic Dentistry*, v.79(2), pp.200-207.

Martin, E. (2004). Lasers in dental implantology. *Dental Clinics of North America*, v.48(4), pp.999-1015.

Mendes, E., Pagani, C. (2001). Considerações sobre os métodos de afastamento gengival. *Jornal Brasileiro de Clínica Odontológica Integrada*, v.5(26), pp.137-142.

Nieto-Martínez, M. R., Maupomé, G., Barceló-Santana, F. (2001). Effects of diameter, chemical impregnation and hydration on the tensile strength of gingival retraction cords. *Journal of Oral rehabilitation*, v.28, pp.1094-1100.

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

Parker, S. (2004). The use of lasers in fixed prosthodontics. *Dental Clinics of North America*, v.48(4), pp.971-998.

Polat, N. T., Ozdemir, A. K., Turgut, M. (2007). Effects of gingival retraction materials on gingival blood flow. *International Journal of Prosthodontics*, v.20(1), pp.57-62.

Poss, S. (2002). An innovative tissue-retraction material. *Compendium of Continuing Education in Dentistry*, v.23(1), pp.13-17.

Ribeiro, J. G.R., Costa, A. M. M., Neto, J. F., Segalla, J. C. M., Perez, F. (2005). Técnica alternativa para afastamento gengival e moldagem com casquete individual. *Revista de Odontologia da Universidade Estadual Paulista*, v.34(4), pp. 17-183.

Rickli, A. C., Machado, C. E. P., Silva, L. P., Guedes, C. G. (2007). Absortividade de fios de afastamento gengival embebidos em soluções adstringentes à base de cloreto de alumínio. *Revista de Odontologia da Universidade Estadual Paulista*, v.36(1), p. 71-76.

Rosentiel, S., Land, M, Fujimoto, J. (2005). *Prótese Fixa Contemporânea*. São Paulo, Editora Santos.

Sábio, S., Franciscone, A., Mondelli J. (2008). Effect of conventional and experimental gingival retraction solutions on the tensile strength and inhibition of polymerization of four types of impression materials. *Journal of Applied Oral Science*, v.16(4), pp.280-285.

Shillingburg, H. T., Hobo, S., Whitsett, L. D.(1998). *Fundamentos de Prótese Fixa*. 3ªedição, São Paulo, Quintessence books.

The Journal of Prosthetic Dentistry. (2005). *The Glossary of Prosthodontics terms*. V.94(1), pp.10-92.

Wassell R. W., Barker, D., Walls A. W. (2002). Crowns and other extra-coronal restorations: impression materials and technique. *Brazilian Dental Journal*, v.192(12), pp. 679-684, 687-690.

Wostmann, B., Rehmann, P., Trost, D., Balkenhol, M. (2008). Effect of different retraction and impression techniques on the marginal fit of crowns. *Journal of Dentistry*, v.36, pp.508-512.