



CESPU
INSTITUTO UNIVERSITÁRIO
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Relatório final de estágio para obtenção do Grau de
Mestrado Integrado em Medicina Dentária

“COROAS ESTÉTICAS DE CERÂMICA INTEGRAL NA REGIÃO ANTERIOR”

Luigi Camerota

2017

Orientador: Professor Artur Carvalho

DECLARAÇÃO

Eu, **Artur Joaquim da Cunha Carvalho**, com a categoria profissional de **Professor Auxiliar Equiparado** do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, tendo assumido o papel de Orientador do Relatório Final de Estágio intitulado *“Coroas estéticas de cerâmica integral na região anterior”*, do Aluno do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, **LUIGI CAMEROTA**, declaro que sou de parecer favorável para que o Relatório Final de Estágio possa ser presente ao Júri para Admissão a provas conducentes à obtenção do Grau de Mestre.

Gandra, 04/08/2017

O Orientador

Artur Joaquim da Cunha Carvalho

Eu, Luigi Camerota, estudante do curso de Mestrado Integrado em Medicina Dentária do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste Relatório de Estágio intitulado " Coroas Estéticas de Cerâmica Integral na Região Anterior ".

Confirmando que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri a qualquer forma de falsificação de resultados ou a prática de plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria do trabalho intelectual pertencente a outrem, na sua totalidade ou em partes dele).

Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros foram referenciados ou redigidos com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

Relatório apresentado no Instituto Universitário de Ciências da Saúde

Orientador: Professor Artur Carvalho

AGRADECIMENTOS

Ao Dr. Francesco Camerota, Médico Dentista, meu pai
A Carla Maria De Marchi Camerota, minha mãe
A Carlamaria Camerota, minha filha
Ao Prof. Artur Carvalho pela sua disponibilidade
A Isabella Caravello, minha secretária.

Índice

CAPÍTULO I – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1. INTRODUÇÃO	2
1.1. CERÂMICAS DENTÁRIAS	2
1.2. EVOLUÇÃO DAS CERÂMICAS DENTÁRIAS	3
2 – OBJETIVO	4
3 – MATERIAIS E MÉTODOS	5
4 – RESULTADOS	6
5 – DISCUSSÃO	7
5.1. Considerações Pré-Operatórias.....	7
5.1.1 Considerações Gengivais	7
5.1.2 Considerações Pulpares	8
5.1.3 Considerações Ortodônticas	8
5.1.4 Considerações Estéticas	8
5.2. Composição e estrutura das Cerâmicas	8
5.2.1 RESTAURAÇÕES DE CERÂMICA PURA	9
5.2.2 TIPOS DE PREPAROS DENTÁRIOS PARA UMA COROA DE CERÂMICA PURA	9
5.2.2.1 Normas de preparação dentária para coroas de cerâmica pura	10
5.2.2.2 Preparação Incisal	10
5.2.2.3 Preparação Vestibular	10
5.2.2.4 Preparação Palatina	10
5.2.2.5 Preparação Cingular	11
5.2.2.6 Preparação Gengival	11
5.2.2.7 Linha de Acabamento	11
5.2.3 RESISTÊNCIA, DEFEITOS DE PROCESSAMENTO E NÚCLEO CERÂMICO	12
5.2.4 TÉCNICA DO PÔNTICO OVAL	12
5.2.4.1 Procedimento técnico e protético	13
5.2.4.2 A forma dos pânticos ovais	13
6 – CONCLUSÃO	14
7 – BIBLIOGRAFIA	16

CAPÍTULO II – RELATÓRIO DOS ESTÁGIOS

1- RELATÓRIO DAS ATIVIDADES PRÁTICAS DAS DISCIPLINAS DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO	18
1.1- Estágio em Clínica Geral Dentária	19
1.2- Estágio Hospitalar	19
1.3- Estágio em Saúde Oral Comunitária	20
2- CONSIDERAÇÕES FINAIS	21

Resumo

Nos últimos anos, a elevada procura de materiais biocerâmicos desencadeou o desenvolvimento de novos materiais com funções biomédicas melhoradas, estando na vanguarda das questões relacionadas à saúde em muitos países.

As restaurações em cerâmica promoveram uma nova era estética e embora, este material restaurador tenha uma história antiga, a sua utilização clínica ainda é controversa. O avanço tecnológico, tanto no surgimento de novos materiais como no desenvolvimento de novas técnicas para a obtenção de resultados mais compatíveis com a dentição natural, tem estimulado cada vez mais o uso destes materiais. As cerâmicas têm sido uma alternativa viável de tratamento protético tanto em áreas com perda de apenas um elemento dentário, quanto em áreas com perda de vários elementos. A presente revisão bibliográfica teve como objetivo analisar os vários tipos de preparo dentário, materiais e técnicas utilizadas para a realização de coroas totais em cerâmica na região anterior e superior.

Palavras-chave: “cerâmica integral”, “coroas estéticas”, “sorriso Hollywood”, “odontologia estética”, “região anterior” e “região estética”.

Abstract

In recent years, high demand for bioceramic materials has triggered the development of new materials with improved biomedical functions, being at the forefront of health-related issues in many countries.

Ceramic restorations have promoted a new aesthetic era and although this restorative material has an ancient history, its clinical use is still controversial. The technological advance, both in the appearance of new materials and in the development of new techniques to obtain results more compatible with the natural dentition, has stimulated more and more the use of these materials. Ceramics have been a viable alternative of prosthetic treatment in areas with loss of only one dental element, as well as in areas with loss of several elements. The present literature review aimed to analyze the different types of tooth preparation, materials and techniques used to perform total ceramic crowns in the anterior and superior region.

Keywords: "integral ceramics", "aesthetic crowns", "Hollywood smile", "cosmetic dentistry", "anterior region" and "aesthetic region".

CAPÍTULO I – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1. INTRODUÇÃO

A palavra cerâmica é originária da palavra grega *keramos* que significa argila. Dados encontrados há quase 13 mil anos mostram evidências dos primeiros indícios de cerâmica em escavações do Vale do Nilo, Egito ¹.

As cerâmicas foram utilizadas como material dentário pela primeira vez em 1774 na fabricação de dentes para uma prótese total pelo químico Alexis Duchateau. Este estava insatisfeito com a sua prótese total confeccionada com dentes de marfim, e por isso, decidiu confeccionar uma nova prótese total em cerâmica, testando a sua durabilidade e resistência à abrasão ^{2,3}. Mais de cem anos depois, C. H. Land fabricou os primeiros inlays e coroas cerâmicas com a técnica de lâmina de platina, obtendo a patente em 1887 ³. A popularidade das restaurações cerâmicas diminuiu com a introdução da resina acrílica na década de 1940. Em 1903 passou a ser utilizada para a confecção de restaurações metalocerâmicas e mais recentemente, com o aprimoramento da tecnologia cerâmica e os novos tipos de cerâmica, surgiram as restaurações livres de metal ^{1,2}.

1.1. CERÂMICAS DENTÁRIAS

A cerâmica encontra-se no grande grupo dos materiais inorgânicos não metálicos. Os materiais inorgânicos não metálicos podem ser divididos em três níveis hierárquicos. No primeiro nível encontram-se os polímeros e as cerâmicas que se distinguem entre si pelo tipo de ligação química. Num segundo nível, encontram-se as cerâmicas hidráulicas (ex: cimento e azulejo), o vidro e a cerâmica propriamente dita (*ceramics sensu strictu*). Num terceiro nível hierárquico as cerâmicas propriamente ditas podem ainda ser divididas em cerâmicas silicatadas, cerâmicas com óxidos metálicos e cerâmicas sem óxidos metálicos⁴. A cerâmica propriamente dita é um material inorgânico, não metálico, à base de sílica, com um ou mais elementos metálicos ou semi-metálicos (alumínio, cálcio, lítio, magnésio, fósforo, potássio, sílica, sódio, titânio e zircônia), insolúvel em água ou em soluções ácidas e alcalinas e que contém pelo menos 30% de compostos cristalinos ^{4,5}.

1.2. EVOLUÇÃO DAS CERÂMICAS DENTÁRIAS

A cerâmica é o material mais antigo fabricado pelo homem com registos de peças em cerâmica, como a Vénus de Dolni Vestonice, a estatueta de uma mulher nua encontrada na República Checa e que data entre 29000 e 25000 anos a.C ¹.

No séc. XVIII, a prótese fixa não era muito comum e os dentes para as próteses removíveis eram principalmente dentes talhados em marfim ou osso que eram cravados na base da prótese. Como não existia qualquer tipo de adesão química ou mecânica entre o dente cerâmico e a base da prótese, a sua aplicação não foi bem sucedida. Em 1808, Giuseppangelo Fonzi, médico dentista italiano, conseguiu fixar um pino de platina dentro do dente de cerâmica possibilitando, assim, a retenção mecânica do dente cerâmico à base da prótese ⁶.

Todavia, foi só no século XX que se registaram grandes avanços nas cerâmicas e na tecnologia dos materiais ^{4,5,6,7,8}. Em 1903, Land foi pioneiro na descrição da fabricação de uma coroa totalmente cerâmica usando a técnica da folha de platina recoberta por cerâmica feldspática que exibia uma excelente estética para a altura. Nasce assim a prótese fixa sobre dentes tal como hoje a conhecemos ⁷. Todavia, as coroas apresentavam baixa resistência à flexão o que limitava o seu uso apenas a coroas unitárias no setor anterior. Desde então as cerâmicas feldspáticas têm sido utilizadas com excelentes resultados mas fundamentalmente como cerâmicas de recobrimento de infraestruturas de metal, pela desvantagem de possuírem reduzida resistência mecânica, assim como elevada contração após as queimas, dois fatores que limitam o seu uso ^{4,5,6,7,8}.

O século XX, principalmente a segunda metade, foi determinante para o desenvolvimento das cerâmicas dentárias, tanto no que diz respeito às propriedades ópticas como na adesão entre esta e as ligas metálicas usadas como infraestruturas para as restaurações metalo-cerâmicas ^{4,5,6,7,8}.

No final do século XX e início do século XXI, a investigação na área das designadas "cerâmicas puras" desfrutou de um grande impulso. Foram lançadas várias cerâmicas com técnicas diversificadas de fabrico e diferentes técnicas de aplicação, e com a incorporação de dois materiais essenciais: a alumina e a zircónia ^{4,5,6,7,8}.

2 – OBJETIVO

Analisar os vários tipos de preparação dentária, materiais e técnicas utilizadas para a realização de coroas estéticas de cerâmica integral para o sector anterior e os diferentes tipos de cerâmica que existem no mercado.

3 – MATERIAIS E MÉTODOS

Para a elaboração desta revisão bibliográfica foi efectuada uma pesquisa no período compreendido entre Novembro de 2016 a Maio de 2017, através do motor de busca *Google Académico* e as bases de dados *Pubmed* e *Scielo*. Na triagem dos artigos não foram empregues limites temporais, porém foi seleccionado o parâmetro free full text. Foram usadas as palavras-chave: Coroa de Cerâmica, Estética e Reabilitação Oral, com o objectivo de investigar os diferentes tipos de cerâmica existentes em Medicina Dentária e os diferentes tipos de preparação dentárias.

4 – RESULTADOS

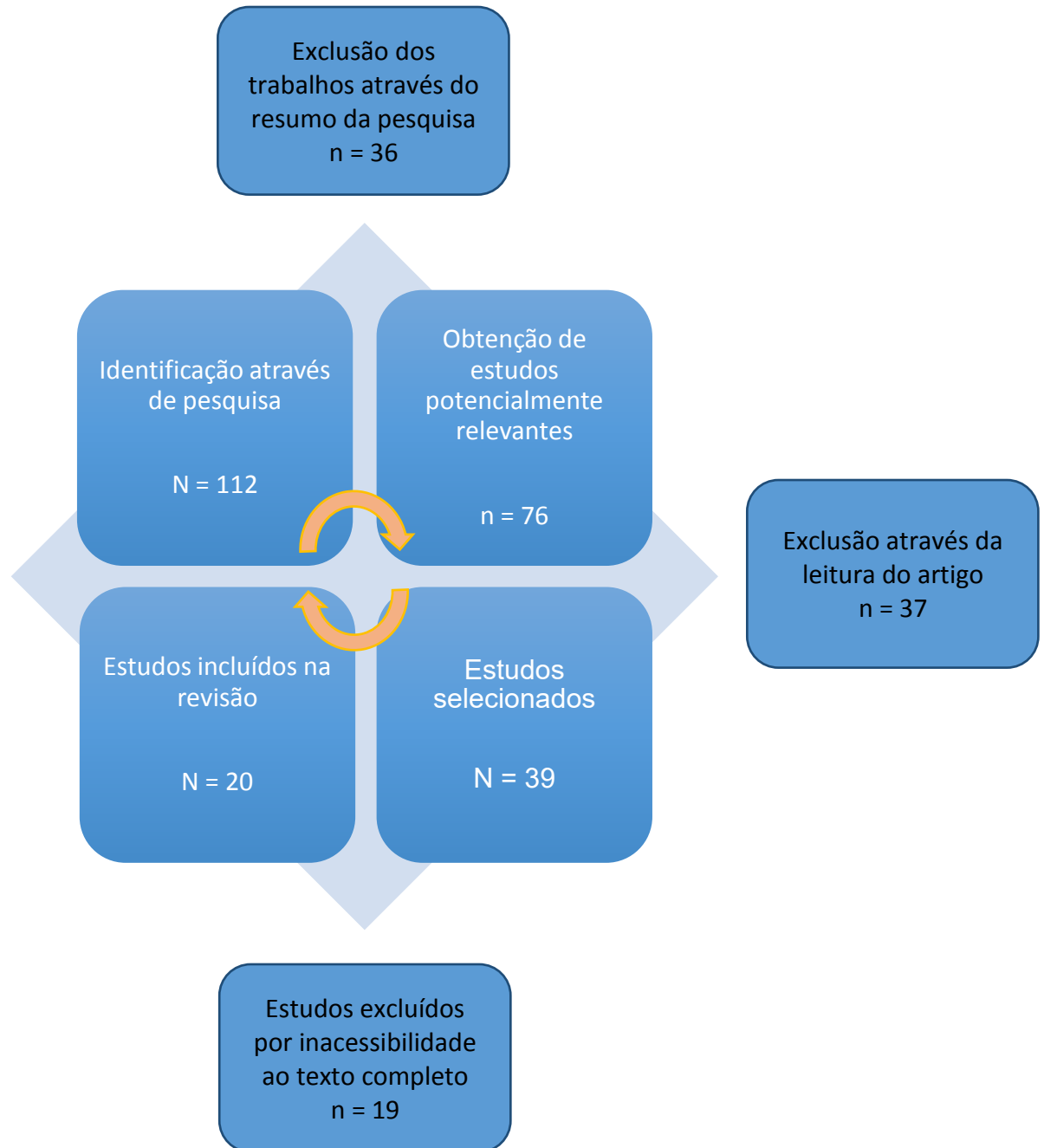


Tabela 1. Diagrama de fluxo da pesquisa sistemática dos estudos

5 – DICUSSÃO

O requisito obrigatório para qualquer tipo de reabilitação fixa é garantir resistência, durabilidade, precisão, funcionalidade e estética¹⁻⁷.

Quando falamos de procedimentos indiretos, há mais de 100 anos que se recorrem a materiais cerâmicos, cujo alcance na actualidade se ampliou de forma substancial e mesmo assim superou as suas propriedades graças ao desenvolvimento de novos materiais que permitem reabilitações livres de metal. As novas tecnologias vão substituindo as tradicionais, tornando-se indispensável tanto o conhecimento de biologia oral como quanto à forma e função, assim como as características dos materiais restauradores capazes de mimetizar a natureza⁸.

5.1. Considerações Pré-Operatórias

Deve ser realizada uma extensa análise extra e intra-oral, de maneira que o Médico Dentista possa encontrar informação que conduza à opção terapêutica mais adequada para o paciente. Neste momento é de grande importância entender quais são as expectativas reais do paciente e os possíveis resultados do tratamento³.

5.1.1 Considerações Gengivais

A saúde periodontal é uma condição indispensável, prioritária e requisito preliminar para qualquer tipo de reabilitação oral sendo a sua avaliação um dos primeiros parâmetros a ter em consideração^{3,8}.

Durante o planeamento e execução da reabilitação oral é imprescindível que o médico dentista assegure o espaço biológico (que compreende a distância que vai desde o sulco gengival à crista óssea, de aproximadamente 2 mm) constituído pelo sulco gengival, aderência epitelial e inserção conjuntiva.

Se este parâmetro não for respeitado pode surgir um quadro de inflamação aguda localizada, alteração do contorno gengival, nomeadamente assimetria localizada e/ou recessão gengival localizada^{3,9,10,11,12,13,14}.

5.1.2 Considerações Pulpares

Antes de realizar o tratamento de reabilitação, é muito importante avaliar o estado de saúde pulpar. O diagnóstico deve contemplar tratamentos restauradores, protéticos e periodontais prévios, já que estes podem produzir alterações pulpares, ao qual se somará a agressão do tratamento de reabilitação, que pode ser de origem: física, química, eléctrica, térmica ou bacteriana. É importante através de testes de vitalidade, decidir qual a opção mais correcta a longo prazo: conservação pulpar ou pulpectomia preventiva ¹⁵.

5.1.3 Considerações Ortodônticas

A posição dentária nos arcos maxilares deve avaliar-se a nível oclusal, funcional e estético. Para isso é obrigatório a análise clínica, radiográfica e a montagem de modelos em articulador. Com o estudo ortodôntico é possível definir a relação dentária e esquelética, o biótipo facial e a relação oclusão do paciente ¹⁶.

5.1.4 Considerações Estéticas

A estética oral engloba: referências periorais, faciais e intra-orais, as quais devem corresponder a uma adequada harmonia segundo o sexo e a idade do paciente. A disposição dentária deve de estar em equilíbrio com as referências faciais no sentido vertical, horizontal e sagital ⁷.

Outras características como: translucidez, transparência, opalescência, textura superficial, cor e fluorescência são essenciais e exigem conhecimentos técnicos para que se obtenham resultados estéticos de excelência ⁷.

5.2. Composição e estrutura das Cerâmicas

As cerâmicas dentárias são compostas por elementos metálicos (alumínio, cálcio, lítio, magnésio, potássio, sódio, lantânio, estanho, titânio e zircônio) e substâncias não metálicas (silício, boro, flúor e oxigênio). Apresentam duas fases: uma fase cristalina circundada por uma fase vítrea. A matriz vítrea é composta por uma cadeia básica de óxido de silício (SiO₄), sendo que a proporção Si:O está relacionada com a viscosidade e expansão térmica da porcelana. Já a quantidade e natureza da fase cristalina ditam as propriedades mecânicas e óticas ^{1,7,9,17,18,19}.

Além disso, a formulação da porcelana deve ser feita de modo a apresentar propriedades, como fundibilidade, moldabilidade, injetabilidade, usinabilidade, cor, opacidade, translucidez, resistência à abrasão, resistência e tenacidade à fratura ^{1,19}.

Atualmente a classificação mais utilizada para as cerâmicas dentárias é aquela que as define de acordo com sua fase cristalina em feldspática, reforçada por leucita, aluminizada, com alto conteúdo de alumina, de zircônia e espinélio infiltrada por vidro, cerâmica vítrea e alumina densamente sinterizada ^{1,5,9,19}.

5.2.1 RESTAURAÇÕES DE CERÂMICA PURA

O seu principal uso circunscreve-se à região anterior e superior da cavidade oral. A resistência à fratura que alcança a coroa pura de porcelana baseia-se num adequado suporte, proporcionado por: apropriada preparação dentária, resistência do material e tipo de cimentação ^{1,2,19,20,21}.

Os sistemas totalmente cerâmicos atualmente presentes no mercado são inúmeros. A seleção é feita de acordo com alguns critérios: translucidez, transmissão de luz, razão custo e benefício, fabricação e estética. Este último parâmetro subdivide-se em dois: coroas semi-translúcidas e coroas semi-opacas ^{1,2,3,19,20,21}.

Fatores a ter em conta que representam contra-indicações relativas ou absolutas à realização de coroas totais em cerâmica são: atividade parafuncional, mordida profunda, bruxismo, grandes e generalizados diastemas, e apinhamento dentário moderado a severo ^{1,2,3,19,20,21}.

5.2.2 TIPOS DE PREPAROS DENTÁRIOS PARA UMA COROA DE CERÂMICA PURA

Com a utilização de coroas de porcelana, foi detetada a sua grande propensão à fratura, reconhecendo-se como principal causa uma inapropriada preparação dentária. O mesmo deve apresentar um adequado suporte, com espessura uniforme de porcelana ^{10,12,20}.

A longevidade da preparação é também fundamental, um preparo baixo ou curto produzirá uma concentração de forças nos terços incisal e médio da coroa de porcelana resultando na sua fratura ^{10,12,20}.

A preparação de um ombro bem definido com adequada largura aumentará a resistência à fratura, pois é nesta área que a cerâmica suporta e transmite as forças que recebe, por isso a necessidade de uma excelente adaptação a nível cervical ^{10,12,20}.

A preparação do ombro, pode realizar-se a 90° com o ângulo axiogengival arredondado (para reduzir a concentração de forças). O uso de cimentos adesivos também favorece a resistência das coroas cerâmicas à fratura.

A convergência das paredes axiais não deve ser maior do que 10°, sendo que 5° é considerado o ideal para promover suporte e evitar fraturas ^{10,12,20}.

5.2.2.1 Normas de preparação dentária para coroas de cerâmica pura

Inicialmente a confecção de coroas de porcelana realizava-se com a adição de cerâmica feldspática, pois esta exibia um bom perfil estético. No entanto foram inúmeros os relatos de fratura. Na busca para se determinar o erro chegou-se à conclusão que era o incorreto preparo dentário que contribuía para a ocorrência de fraturas ^{10,12,20}.

Numa primeira abordagem julgava-se que quanto mais espessa fosse a coroa mais resistente seria. Nos dias que correm está comprovado que quanto mais adequada for a preparação dentária, mais adequada será a coroa de porcelana ^{10,12,20}.

5.2.2.2 Preparação Incisal

Aproximadamente de 1,5 a 2 mm, verificada em todos os movimentos excêntricos mandibulares, permitindo a estética e a resistência.

É recomendado o uso de broca diamantada de extremo reto ISO 012 ⁸.

É um dos fatores mais importantes, assegurar um adequado comprimento de preparação, pois é aqui que se encontra o centro de resistência, quanto mais adequada for a preparação, menores serão as forças de tensão e compressão produzidas na coroa cerâmica ^{4,8,9,10,20,21}.

5.2.2.3 Preparação Vestibular

Aproximadamente de 1 a 1,5 mm.

É recomendado o uso de brocas diamantadas troncocônicas de extremo arredondado e reto ISO 012 ⁸.

É de extrema importância nesta fase assegurar a confecção de um ombro com uma largura adequada e que deverá obedecer a uma angulação de 90°. Estes parâmetros assumem-se de importância vital para que exista resistência durante a função ^{4,9,10,20,21}.

5.2.2.4 Preparação Palatina

Aproximadamente 0,8 a 1 mm, permitindo receber as forças mas respeitando a anatomia côncava palatina.

É recomendada o uso de broca diamantada em forma de chama ISO 012 ⁸.

5.2.2.5 Preparação Cingular

Deve ser paralelo ao terço cervical do preparo vestibular, com redução de 1 mm. O ombro ao nível palatino executa-se seguindo a margem gengival livre com uma profundidade de 1,5 mm. É recomendado o uso de broca em chama diamantada (n. 2368-314-023 do kit KOMET) ISO 012.⁸ Idealmente, se a proeminência cingular e os contatos oclusais o permitirem, deverá incorporar-se uma parede axial palatina alta ^{4,8,9,10,20,21}.

5.2.2.6 Preparação Gengival

Todos os ângulos internos devem de ser arredondados, por vestibular podem alcançar-se 0,5 mm subgengivais. Esta preparação deve apresentar-se lisa e contínua, evitando a inclusão de biseis em toda a linha de acabamento, o ângulo cavo superficial deverá ser de 90° a 120° ⁸ (Imagem a).

5.2.2.7 Linha de Acabamento

Devem arredondar-se todos os ângulos e alisar as superfícies.

É recomendado o uso de broca diamantada de grão fino ISO 012 ⁸.

A largura do ombro deverá situar-se entre os 0,8 mm e 1 mm. A nível interproximal idealmente serão 0,5 mm. Nesta zona em particular deverá ter-se especial cuidado, no momento da preparação mecânica, para que não sejam cortadas as fibras transeptais e conseqüentemente provocar inflamação papilar.

Para existir uma adequada convergência, sem redução da resistência e aumento da concentração de forças, dever-se-á criar um ângulo de 10° ^{4,9,10,20,21}.

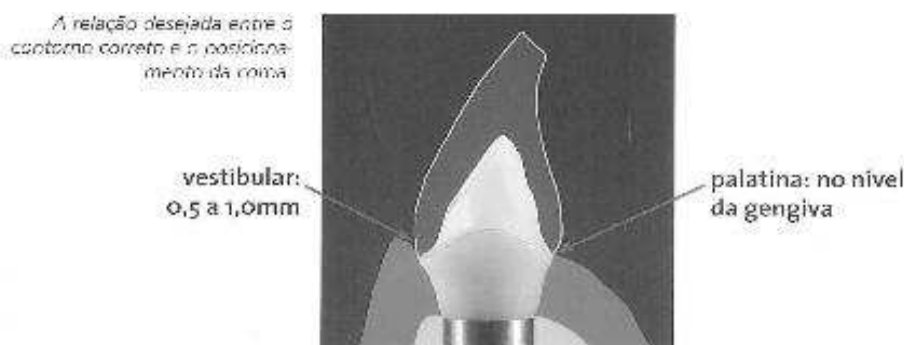


Imagem a. Relação ideal entre coroa cerâmica e tecido gengival circundante ⁷.

5.2.3 RESISTÊNCIA, DEFEITOS DE PROCESSAMENTO E NÚCLEO CERÂMICO

No presente trabalho, já foi referido com especial ênfase, a importância de uma correta e adequada preparação dentária. No entanto, também é de especial interesse referir que existem situações em que são as próprias imperfeições do material fabricado que acarretam problemas. Estas imperfeições são muitas vezes responsáveis por micro fendas e consequentemente fissuras e/ou fraturas ^{1,2,10,20,21}.

A fadiga estática (reação química entre o vapor de água e as imperfeições do material) é outro fator que contribui negativamente para um resultado satisfatório a longo prazo ^{1,2,10,20,21}.

Durante o processamento, alguns defeitos podem surgir de forma permanente e impercetível ao olho humano, nomeadamente: presença de impurezas, porosidades e arranhões de mecanização ^{1,2,10,20,21}.

Todas as cerâmicas dentárias tendem a falhar em torno dos 0,1%.

Idealmente, o núcleo cerâmico não deve nunca apresentar um valor igual ou inferior a 0,5 mm. ^{10,20}.

5.2.4 TÉCNICA DO PÔNTICO OVAL

Um pôntico oval deve ser convexo e após um condicionamento gengival adequado, deve atingir resultados estéticos e funcionais atraentes.

Os objetivos primários desta técnica são:

- obtenção de um desenho natural no pôntico que não deve ser detetado como restauração ^{10,20};
- deve lembrar o perfil de emergência dos dentes naturais, a gengiva e a coroa devem de estar bem integradas ^{10,20};
- as coroas antagonistas devem ocluir no pôntico de modo estético e funcional ^{10,20};
- o pôntico não deve dificultar a fonética ^{10,20};
- o pôntico deve também ser higiénico, impedindo a impactação de restos alimentares ^{10,20};
- o pôntico deve sustentar os lábios ou bochechas da mesma forma que os dentes naturais ^{10,20}.

5.2.4.1 Procedimento técnico e protético

Como parte do pré-tratamento protético do espaço, o tecido gengival deve ser aumentado (desenvolvimento do sítio - gengivoplastia) ou acondicionado (condicionamento do sítio - gengivectomia). Para a gengivoplastia deverá realizar-se um enxerto na zona do palato e recolher cerca de 0,8 mm de tecido conjuntivo, sendo mantido sem qualquer tipo de tensões e enxertado com fio de sutura reabsorvível. Após um transplante bem sucedido, a prótese provisória é colocada e a sua superfície basal, modificada com resina composta. Posteriormente deve ser utilizada uma broca diamantada esférica para modificar o tecido gengival e criação posterior de um pântico ovalado (imagem b).



Imagem b. Foi utilizada uma broca diamantada esférica para preparar o tecido gengival para os pânticos ovais ⁷.

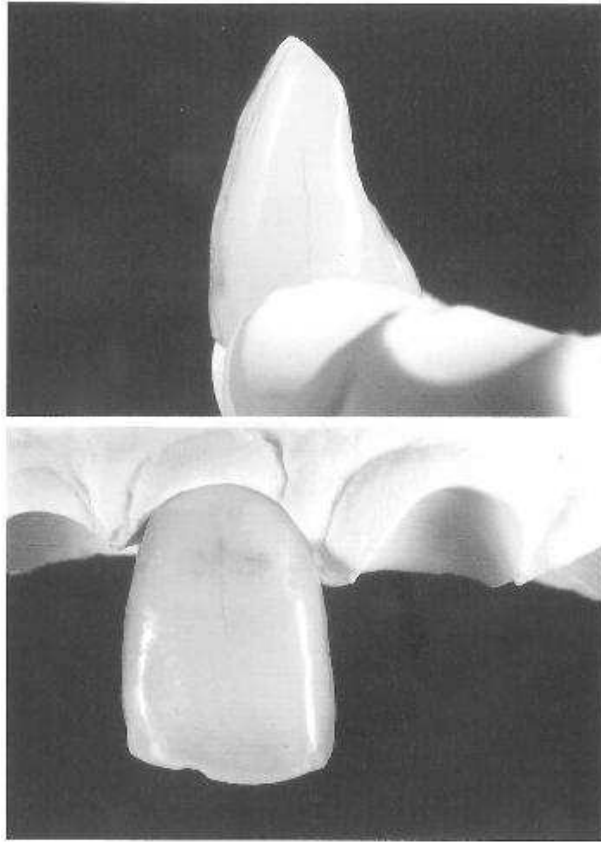
Com a cicatrização gengival, as pseudopapilas e o sítio ovalado são reconhecidos ^{10,20}.

Um pré-requisito posterior para um pântico oval bem sucedido é a cooperação e o entendimento com o paciente. O desenho convexo deve ser excelente em termos de higiene oral; o desenho convexo em todos os sentidos permite o uso de fio dentário em qualquer zona sem qualquer tipo de interferência. No laboratório, o técnico deverá confeccionar um pântico altamente polido. Antes do glazeamento, deverá fazer-se uso de uma borracha para se produzir uma superfície extremamente lisa, que recebe o acabamento com pasta diamantada. Assim a superfície basal fica homogênea de forma a que não haja aderência de placa bacteriana ^{10,20}.

5.2.4.2 A forma dos pânticos ovais

Para os irmãos Rutten⁷ a forma oval convexa é a mais adequada para os pânticos na região anterior. Para ilustrarem como o pântico deverá ser confeccionado, prepararam um modelo de gesso: cortaram a porção radicular de um dente natural e desgastaram a base da coroa numa convexidade ovalada (imagens c, d). É notório o perfil de emergência, onde a coroa e a gengiva são uniformes. O aspecto vestibular demonstra como a gengiva suporta o pântico. Dependendo

das circunstâncias, o sítio ovalado deve estender-se de 1 a 1,5 mm subgengival à margem vestibular ^{7,10}.



Imagens c, d. Perfil de emergência e aspecto vestibular na construção do pântico ⁷.

6 – CONCLUSÃO

A nova geração de materiais biocerâmicos apresenta opções interessantes, tanto em termos de seleção de materiais quanto em termos de técnicas de preparo dentário. As coroas em cerâmica são seguramente uma das melhores opções para melhorar a harmonia do sorriso. Para a sua colocação, é necessário preparar o dente, remodelando-o para se obter espaço para a coroa dentária. Em dentes com cáries extensas ou que já foram muito restaurados, as coroas em cerâmica constituem uma ótima solução, substituindo de uma forma bastante natural o esmalte do dente.

Além de conferirem maior resistência a dentes danificados, as coroas podem ser utilizadas para melhorar a aparência, a forma ou alinhamento dentário. Em dentes desvitalizados que se tornaram demasiado escuros ou como forma de recuperar o equilíbrio estético do sorriso, as coroas em cerâmica são uma solução segura para substituir os dentes deteriorados.

7 – BIBLIOGRAFIA

- 1 - Gomes E. A. *Et al.* Ceramic in dentistry: current situation. *Cerâmica*, 54; (2008); p:319-325.
- 2 – Amoroso A. P. *Et al.* Dental Ceramics: properties, indications and clinical considerations. *Revista Odontológica de Araçatuba*, V33, n2, Julho/Dezembro; 2012; p:19-25.
- 3 – Dell’acqua A., *Et al.* Estética em Odontologia Restauradora. 1ª edição. Madrid: Ripano; 2006:323-327, 774-778..
- 4 – Garcia L. *Et al.* Critical Analysis of the Dental Ceramics Historical and development. *Revista Gaúcha Odontologia*, V59, Porto Alegre, Janeiro/ Junho; 2011; p:67-73.
- 5 – Font, A. *Et al.* Selección de la cerâmica a utilizar en tratamientos mediante frentes laminados de porcelana. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2006;11:297-302.
- 6 – Santamaría, A. Giuseppangelo Fonzi, inventor of the porcelain teeth?. 2007
- 7 – Rutten L., Rutten P. *Coroas, Próteses e Implantes. A arte da harmonia.* 1ªEdição. São Paulo: Santos; 2008:222-229.
- 8 – Bodereau E., Naldini P., Bessone L. Restauraciones cerâmicas anteriores e posteriores. Cap.11:321-325.
- 9 – Pilathadka, S., Vahalová, D. Contemporary all-ceramic materials, part-1. *Acta medica (Hradec Králové)*. 2007; 50(2):101-104
- 10 – Neto A., Junior S. *Cerâmicas Odontológicas.* Universidade Federal Uberlândia. 2006
- 11 – Dwairi Z., Al-Hiyasat A., Aboud H. Standards of teeth preparations for anterior resin bonded all-ceramic crowns in private dental practice in Jordan. *J Appl Pral Sci*. 2011; 19(4):370-7
- 12 – López J., *Et al.* Técnica y sistemática de la preparación y construcción de carrilas de porcelana. *RCOE*. 2003; 8(6); p:647-668
- 13 – Figueroa, R I., *Et al.* Rehabilitación de los dientes anteriores con el sistema cerámico disilicato de lítio. *Int. J. Odontostomat.*, 2014, 8(3):469-474.
- 14 – Al-Dwairi Z., Al-Hiyasat A., Aboud H. Standards of teeth preparations for anterior resin bonded all-ceramic crowns in private dental practice in Jordan. *J. Appl Oral Sci*. Jordan, June 2009:370-377.
- 15 – Soni, H. Biodentine Pulpotomy in Mature Permanent Molar: A Case Report. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2016 Jul, V10(7): ZD09-ZD11.
- 16 – Proffit R. W. *Ortodontia Contemporânea.* 5ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012:150-158.

17 - S. G. Wylie, H-K. Tan, K. Brooke. Restoring the Vertical dimension of mandibular incisors with bonded ceramic restorations. *Australian Dental Journal*. 2000, 45(2):91-96.

18 – Martins L. M. *Et al*. Biomechanical behavior of dental ceramics: review. *Cerâmica*. 2010, 56:148-155.

19 – Rossato M. D. *Et al*. Aesthetic all-ceramic dental crowns for anterior teeth: a case report. *Revista Sul-Bras Odontol*. 2010 Oct-Dec;7(4):494-498.

20 - Shenoy A., Shenoy N. Dental Ceramics: An Update. *India*. 2010; 12(4):195-203.

CAPÍTULO II – RELATÓRIO DOS ESTÁGIOS

1- RELATÓRIO DAS ATIVIDADES PRÁTICAS DAS DISCIPLINAS DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

1.1- Estágio em Clínica Geral Dentária

O Estágio em Clínica Geral Dentária decorreu na Clínica Universitária Filinto Baptista – Gandra. Regido pela Prof. Doutora Filomena Salazar e supervisionado pelos Profs. Mestre João Baptista e Mestre Luís Santos. Este estágio proporcionou um contato direto com aquela que será a nossa realidade profissional em um futuro próximo. Com uma média de 2 a 3 pacientes por estágio e com uma grande variedade de actos clínicos, desde destartarizações, exodontias, restaurações a endodontias.

Os actos clínicos efetuados durante o período indicado encontram-se discriminados na tabela 1.

Atos Clínicos	Operador
Dentisteria	5
Sessões de Endodontia	-
Exodontias	3
Destartarizações	1
Outros	2
Total	11

Tabela 1. Atos clínicos realizados como operador e como assistente, durante o Estágio em Clínica Geral Dentária.

1.2- Estágio Hospitalar

O Estágio Hospitalar decorreu no Centro Hospitalar Tâmega e Sousa, no Hospital São Gonçalo em Amarante. Foi supervisionado pelo Professores: José Pedro Novais de Carvalho, Fernando Figueira, Rita Cerqueira, Paula Malheiro, Ana Filipa Gomes, Tiago Damas de Resende. O estágio compreendeu um total de 120 horas, executadas desde o 10 de Julho até o 4 de Agosto de 2017. O hospital tinha 2 equipamentos a funcionar simultaneamente e possuía todas as condições e materiais necessários para a realização da medicina dentária geral, exceptuando a reabilitação oral. Neste estágio, mais uma vez, a variedade de atos clínicos foi evidente e realizamos variados procedimentos desde dentisterias, endodontias, exodontias e destartarizações.

A realidade com que nos deparamos nem sempre foi de leve assimilação, mas permitiu-nos aprender a gerir situações mais extremas de classes sociais mais empobrecidas e pacientes com patologias sistémicas associadas.

A agilidade combinada com a eficácia foram atributos imprescindíveis, uma vez que a carta de pacientes era numerosa, o que apresentava em média de 6 pacientes por estágio.

Os atos clínicos efetuados durante este período encontram-se discriminados na tabela 2 que se segue.

Atos Clínicos	Operador
Dentisteria	30
Sessões de Endodontia	3
Destartarizações	7
Exodontias	23
Outros	5
Total	68

Tabela 2. Número de atos clínicos realizados como operador durante o Estágio Hospitalar.

1.3- Estágio em Saúde Oral Comunitária

Regido pelo Prof. Doutor Paulo Rompante, o estágio compreendeu um total de 196 horas, executadas num período de três horas e meia semanais entendidas entre as 9h e as 12h30 de cada Terça-Feira e Quinta-Feira. O Estágio em Saúde Oral Comunitária propõe a interação e a promoção da saúde oral na sociedade. No caso, uma escola do concelho de Valongo (Eb. Ilha) e duas do concelho de S. Lourenço (Eb. Mirante dos Sonhos, Eb. Montes de Costa).

O início do estágio decorreu no Instituto Superior de Ciências de Saúde do Norte. Numa primeira fase, com a orientação do professor, tivemos um período para organizar as actividades a que nos propunhamos a realizar nas escolas. Depois de realizado o plano de actividades e as respectivas apresentações orais, foi executado um cronograma que posteriormente teria de ser apresentado às escolas.

Foram abordadas 255 crianças no total, com idades compreendidas entre os 3 e os 10 anos. Numa primeira abordagem, iniciamos por actividades de promoção oral e esclarecimento de dúvidas dos alunos.

Posteriormente, realizamos a avaliação oral individual e recolha de dados epidemiológicos, sendo que estes foram tratados semanalmente na ferramenta do *Office* em *Excel*.

A experiência adquirida ao longo destes meses permitiu consolidar conhecimentos relacionados com a promoção da saúde oral, assim como auxiliou no desenvolvimento de outras competências, nomeadamente ao nível da informática através da utilização de programas como o Microsoft Office.

2- CONSIDERAÇÕES FINAIS

A assimilação dos 3 estágios permitiu um crescimento a nível pessoal e profissional, pela diversidade e multinidisciplinariedade de situações vividas. Forneceu bases fundamentais à prática clínica, tornando-me uma profissional mais eficiente, confiante e apta.