



Relatório de Estágio

Mestrado Integrado em Medicina Dentária

Instituto Universitário de Ciências da Saúde

Tratamento conservador das lesões cervicais não cariosas

Alessandra Rocco

Orientador: Professora Doutora Orlanda Torres

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Eu Alessandra Rocco, 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: Tratamento conservador das lesões cervicais não cariosas. Confirmando que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri a qualquer forma de falsificação de resultados ou à 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 autores foram referenciados ou redigidos com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

Gandra, 16 Outubro 2017

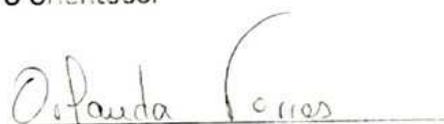
Alessandra Rocco

DECLARAÇÃO

Eu, Prof. Doutora Orlanda Torres, com a categoria profissional de Professor Auxiliar Convidado do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, tendo assumido o papel de Orientador do Relatório Final de Estágio intitulado "Tratamento conservador das leões cervicais não cariosas", do Aluno do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, Alessandra Rocco, 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, 16 Outubro 2017

O Orientador


Orlanda Torres

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer ao meu orientador Professora Doutora Orlanda Torres e a todos os professores que partilharam comigo estes anos de estudo e empenho e também por me terem transmitido algum do seu conhecimento, sabedoria e experiência.

A minha irmã Silvia, aos meus pais Lidia e Maurizio. A Tommaso. A Elisa, Gianluca, Armando e Franca. Ao meu binómio, Marco Piccinini, pelas amizade. Ao Marco Scalchi, Dario, Cristina, Monica, Giulia, Luigi, Moreno, Eugenio para este último ano maravilhoso juntos.

ÍNDICE

Capítulo 1:	
Desenvolvimento da Fundamentação teórica	1
1. Introdução	2
2. Objetivos	3
3. Materiais e Métodos	3
4. Desenvolvimento	4
4.1 Lesões cervicais não-cariosas	4
4.2 Aspectos dentais	7
4.2.1 Dentina normal e dentina esclerótica	7
4.3 Aspectos periodontais	8
4.4 Diagnóstico	9
4.5 Opções preventivas e tratamento	10
4.5.1 Preventiva	10
4.5.2 Tratamento	10
4.5.3 Monitorizar as lesões	11
4.5.4 Ajuste oclusal	11
4.5.5 Tratamentos de hipersensibilidade	12
4.5.6 Tratamentos conservadores	12
4.5.6.1 Penetração adesiva com bonding	12
4.5.6.2 Cimentos ionoméricos, cimentos ionoméricos modificados com resinas e compómeros	13
4.5.6.3 Resinas compostas aplicadas com um adesivo dentinário	14
4.5.6.3.1 Mecanismo de adesão de materiais compósitos a dentina esclerótica	14
4.5.6.4 Resinas compostas aplicadas com base cavitária	14
5. Conclusão	19

6. Bibliografia	20
Capítulo 2:	
Relatório das Atividades Práticas das Disciplinas de Estágio Supervisionado	23
1. Estágio em Clínica Geral Dentária	24
2. Estágio em Clínica Hospitalar	24
3. Estágio em Saúde Geral e Comunitária	25
4. Anexos	26

RESUMO

As lesões cervicais não cariosas (LCNC) são lesões com etiologia multifatorial que surgem principalmente na população adulta. Este trabalho tem como objetivo investigar os atuais conhecimentos e métodos de tratamento para essas lesões. Antes de realizar qualquer tratamento, será importante investigar os fatores de risco que levaram ao desenvolvimento da lesão. Reconhecendo que as mudanças progressivas na área cervical do dente fazem parte de um processo fisiologicamente dinâmico que ocorre com o envelhecimento, pode evitar-se intervenção precoce e inútil. Nos casos de dentes assintomáticos, onde a vitalidade e a funcionalidade não estão comprometidas, as lesões podem ser monitorizadas. A intervenção conservadora é indispensável quando a estrutura do dente está comprometida com possível envolvimento da polpa e/ou dos tecidos periodontais, para aliviar a hipersensibilidade ou por razões estéticas. Graças ao desenvolvimento de técnicas adesivas, os materiais de primeira escolha para a execução dessas restaurações são resinas compostas que mostram que possuem propriedades físicas mecânicas e estéticas adequadas. Por fim, para problemas topográficos-anatômicos, o tratamento dessas lesões não pode ignorar a avaliação dos tecidos periodontais. A presença de recessões gengivais e a invasão da amplitude biológica requerem uma abordagem diagnóstica e operativa interdisciplinar conservadora-periodontal para a realização dos objetivos terapêuticos biológicos e estéticos.

Palavras-Chaves: Lesões cervicais não cariosas; Restauração; Dentina esclerótica; Cirurgia; Gengival.

ABSTRACT

Non-carious cervical lesions (NCCLs) are lesions with multifactorial etiology that mainly involve the adult population.

This work is aimed at investigating current knowledge and treatment strategies available for these lesions.

Previous any treatment performing it will be important to survey and evaluate the risk factors that led to the lesion development.

Recognizing that progressive changes in the cervical area of the tooth are part of a physiological dynamic process that occurs with aging, early and useless intervention can be avoided.

In cases of asymptomatic teeth, where vitality and functionality are not compromised, lesions can be monitored.

Conservative intervention is indispensable when the tooth structure is compromised with possible involvement of the pulp and / or the periodontal tissues, to relieve hypersensitivity or for aesthetic reasons.

Due to the development of adhesive techniques, the first-choice materials for the execution of these restorations are composite resins which show that they have adequate mechanical and aesthetic physical properties.

Ultimately, for anatomic-topographic issues, the treatment of these lesions can not ignore the evaluation of periodontal tissues.

The presence of gingival recessions as well as invasion of the biological amplitude require a conservative-periodontal interdisciplinary diagnostic and operative approach to the achievement of biological and aesthetic therapeutic goals.

Keywords: Non-carious cervical lesions; Restoration; Sclerotic dentine; Dentine sensitivity; Gingival; Surgery.

CAPÍTULO 1 - DESENVOLVIMENTO DA FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1. INTRODUÇÃO

A região cervical dos dentes pode ser afectada por processos patológicos cariosos e não-cariousos. Estes tipos de lesões são muito frequentes entre pacientes adultos.^{1,2,3,4}

Mais precisamente, como relatado no estudo epidemiológico de J. Borcic et al. que examinou 1002 pacientes de nacionalidade Croata, a prevalência de LCNC afectando o esmalte foi de 60-70%, enquanto com lesão dentinária variou entre 0,6 e 5,6%. Nesta amostra, a prevalência e a gravidade das lesões de desgaste cervical aumentam com a idade⁵, estes resultados foram confirmados por outro estudo de Akgul et al. em que 428 adultos foram avaliados na Turquia.⁶

O potencial evolutivo dessas lesões justifica um tratamento conservador devolvendo a integridade ao dente evitando complicações mecânicas e biológicas.^{1,2,3}

Graças ao desenvolvimento das técnicas adesivas e em resposta às crescentes exigências estéticas dos pacientes, as resinas compostas são consideradas o material de primeira escolha, para restauração direta ao nível deste tipo de lesão pelas suas propriedades físicas, mecânicas e estéticas.^{1,7,8}

No entanto, apesar do progresso contínuo desses materiais, existem ainda limitações relativas à dificuldade de acesso ao isolamento do campo operatório, à contração da polimerização e da qualidade de ligação adesiva a longo prazo, especialmente, na interface com o tecido da dentina.

Essas limitações referem-se principalmente à região cervical, porque o substrato dentário, apresenta um grau de esclerose variável e resulta particularmente difícil de ser condicionado para que seja infiltrado pelos adesivos.

Do ponto de vista biomecânico, a flexão da coroa e da raiz determina a concentração da tensão cervical do dente.^{7,8,9}

Essa tensão, pode ser considerada uma provável causa do princípio e progressão de lesões cervicais mas também pode comprometer a adesão e a permanência da restauração cervical.^{7,8}

E por ultimo não se pode negligenciar a avaliação do relacionamento com os tecidos periodontais.

Uma abordagem interdisciplinar conservadora-periodontal, para o tratamento das LCNC, permite a integração biológica da restauração com tecidos periodontais respeitando a estrutura biológica. No caso da coexistência de problemas muco-gengivais com indicação de tratamento cirúrgico, a combinação da terapia conservadora e periodontal é a única via possível para a realização dos objectivos de tratamento biológicos e estéticos assim como permite restabelecer as proporções correctas da coroa clínica e da simetria gengival.

8, 9, 10, 11, 12

O quadro que emerge destas breves considerações é bastante complexo e por isso é muito importante tratar os aspectos individuais das lesões cervicais, baseando-se nos estudos científicos para obter as informações e os conselhos práticos clinicamente úteis.

2. OBJETIVO

Analisar a literatura disponível e fazer uma análise do estado da arte atual sobre as Lesões cervicais não cariosas.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa dos artigos para a elaboração desta revisão bibliográfica foi feita através de bancos de dados de Pubmed, ResearchGate, Ebscohost e Google Scholar empregando as palavras-chave: "Non-cariou cervical lesions", "restoration", "sclerotic dentine", "gingival surgery", combinadas entre-si e sem limite temporal.

Foram selecionados somente os artigos disponíveis com acesso ao texto na íntegra, apresentados em português inglês e italiano, com concordância temática para o assunto.

Algumas informações foram extraídas dos livros de texto (“Odontoiatria Restaurativa, procedure di trattamento e prospettive future, Masson, Brenna” e “Noncariious cervical lesions and cervical dentine hypersensitivity, Quintessence, Soares e Grippo”).

4. DESENVOLVIMENTO

4.1. Lesões cervicais não cariosas

As lesões cervicais não-cariosas devem ser inseridas no contexto das patologias dos tecidos mineralizados dos dentes não induzidas por ação acidogénicas das bactérias.

A relevância desses quadros clínicos no exercício diário da nossa profissão é cada vez mais importante uma vez que, com o aumento do envelhecimento da população e para a preservação de um número crescente de dentes, os casos clínicos relacionados com o desgaste dentário tornaram-se cada vez mais frequentes.

Alguns autores, como Black, Miller, Ferrier e Kornfeld, já no início de 1900, investigaram as causas dessas lesões¹, mas a primeira classificação das lesões quanto aos tecidos duros dos dentes foi apresentada num artigo por Grippo em 1991, e esta surgiu de uma tentativa de distinguir as diferentes situações clínicas resultando diagnósticos epidemiológicos e terapêutico precisos.

Em particular, Ele descreve: ¹³

Abrasão	o desgaste patológico da substância dentária através processos de fricção biomecânica, (p.ex. escovagem dos dentes)
Atrição	a perda de substância dentária como resultado do contacto dentário durante a atividade de mastigação normal ou parafuncional
Erosão	perda de substância provocada pela dissolução ácida de origem intrínseca ou extrínseca, (p.ex. ácido gástrico ou alimentares)
Abfração	a perda da substância dentária causada por forças bio-mecânicas. Supondo que essas lesões foram causadas pela flexão do dente durante a carga mastigatória

Posteriormente em 2012 o mesmo autor retificou a mesma apresentando os mecanismos etiológicos que causam lesões na superfície dos dentes, como se pode ver na Figura 1.

Neste último foram revistos mecanismos patodinâmicos que levam à perda de estrutura do dente, em particular no diagrama de Venn de três círculos que representam os três fatores etiológicos que muitas vezes combinam uns com os outros:

- Tensão (que se manifesta por abfração);
- Biocorrosão (um termo que substituiu erosão sendo mais preciso e completo, indica a degradação química bioquímica e electroquímica do tecido dentário);
- Fricção (que se manifesta com a abrasão e desgaste).

Schema of Pathodynamic Mechanisms of Tooth Surface Lesions

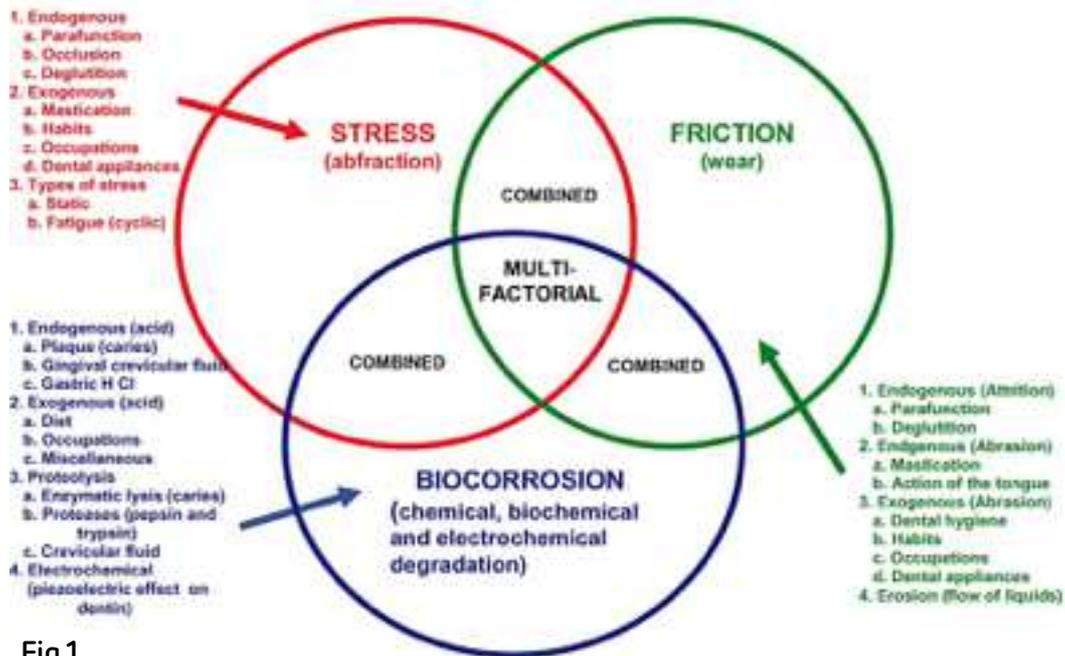


Fig.1

O especialista deve levar em consideração todos os fatores etiológicos e modificadores antes de completar o diagnóstico e começar o tratamento, se indicado.

Como explicado por Grippo e de acordo com muitos outros autores, LCNC tem uma etiologia multifatorial que vê uma possível sinergia dos fatores causais.¹⁴

Por exemplo, o estudo clínico e laboratorial de Bartlett e Shah, confirmou ser a acção combinada de erosão e abrasão a determinar o aparecimento e progressão de lesões cervicais, tais como o trauma mecânico devido à escovagem com a utilização de pastas dentífricas muito abrasivas, e a erosão causada por substâncias ácidas endógenas (por exemplo em caso de doença do refluxo gastroesofágico, distúrbios alimentares, etc.) ou exógena (por exemplo, a ingestão de refrigerantes, cítrico, etc.). ; a falta de estudos científicos implicam que não haja evidências científicas suficientes para apoiar o papel causal de abrasão ou erosão quando considerados individualmente.¹⁵

A análise dos dados epidemiológicos permite afirmar com certeza que o número e tamanho das lesões aumenta com a idade do paciente independentemente da etiologia que os suporta, os autores concordam que, na maioria dos casos, estas lesões são crônicas e que a evolução é contínua.⁷

Um aspecto interessante para as implicações possíveis tratamentos é a distribuição dessas lesões. Em 65% dos casos, as lesões são localizadas na arcada superior e os dentes mais frequentemente afectados são : o primeiro pré-molar (26%), o primeiro molar (25%), o segundo pré-molar (20%) e canino (20%).³ Eles também surgem principalmente nas superfícies vestibulares dos dentes, de acordo com Khan apenas 2% dessas lesões ocorrem em superfícies línguais ou palatinas.¹⁶

Dada a exposição frequente desses lesões no sorriso dos pacientes, o tratamento de LCNC também assume valores estéticos. Essa consideração é ainda mais relevante quando as lesões de abrasão / erosão estão associadas a recessão gengival. Neste caso, de facto, o defeito é agravado pela assimetria da margem gengival e alteração das proporções correctas da coroa clínica.^{9,12}

4.2. Aspetos dentinários

4.2.1. Dentina normal e dentina esclerótica

A formação da dentina ou dentinogénese é um processo biológico extracelular, controlada pelos odontoblastos que envolve uma primeira fase de secreção da matriz que sofre, posteriormente maturação pela sua mineralização parcial. A dentina é constituída por 70% de hidroxiapatita, 18% de matéria orgânica, 12% de água. Ao contrário do esmalte, a hidroxiapatita que constitui a dentina é disposta irregularmente em uma matriz orgânica, constituída principalmente por fibras de colágeno. A dentina é atravessada por muitos canais: os túbulos dentinários cujo número e diâmetro variam dependendo da distância a polpa e das várias regiões dentinárias.

Os túbulos contêm processos celulares de odontoblastos e são preenchidos por fluidos pulpare. A dentina interna é caracterizada por um elevado número de túbulos por mm² (45.000/6.500 tubulos/mm²) e um diâmetro médio de 2,5-3,0 microns, enquanto a dentina externa tem menos túbulos por mm² (15.000-20.000) e um pequeno diâmetro de 0,8 micron (os túbulos dentinários estão mais distanciados, há uma grande quantidade de dentina intertubular de 96%).¹⁷

A dentina é considerada um substrato dinâmico, que com a idade está sujeita a mudanças, não apenas no lado da polpa, mas também no lado intra e peritubular .Este processo é potenciado por fatores externos.

Classificando os tipos de dentina existem :

- dentina primária, produzida durante a odontogênese até á erupção do dente;
- dentina secundária, depositada lentamente para o resto da vida do dente no lado da polpa por baixo da dentina primária, provocando uma redução progressiva na câmara pulpar;
- dentina esclerótica fisiológica, è uma dentina peritubular impermeabilizada sob o esmalte, produzida devido ao envelhecimento;
- dentina terciária ou dentina reacional irregular/de reparação, que se forma sobre a polpa, é produzida quando a polpa é submetida a estímulos irritantes que induzem os odontoblastos a reagir com a aposição de novos tecidos dentários para preservar a vitalidade pulpar;
- dentina esclerótica patológica, é segregada superficialmente, imediatamente abaixo da área da lesão, com um intenso grau de mineralização associado à obliteração progressiva do lúmen dos tecidos tubulares, a primeira barreira biológica que o organismo possui, capaz de reduzir a permeabilidade dentinária.¹⁷

A dentina esclerótica não é um substrato ideal para a adesão de materiais restauradores pelo que será abordado isoladamente definindo os diferentes métodos terapêuticos conservadores sobre este tecido específico característico das LCNC.^{8, 18, 19}

4.3. Aspectos periodontais

Não existe, necessariamente, uma correlação entre a presença de uma lesão cervical e as lesões periodontais específicas.

Ainda assim, é possível afirmar que, em presença de defeitos a nível cervical, a falta dos mecanismos normais de auto-defesa, (ligados a uma anatomia emergente e a um perfil correto do elemento dentário) pode justificar a inflamação dos tecidos marginais, promovendo o acúmulo de placa e tornando mais complexa a higienização para o paciente. Do mesmo modo é racional deduzir que a perda do perfil vestibular normal do dente priva o periodonto marginal da proteção pelo impacto com o alimento, que fluindo pelo lado externo das cúspides poderá causar um trauma mecânico nos tecidos, factor que predispõe ou é causa de uma retração gengival.^{1, 3, 9, 11, 12, 19, 20, 21, 22}

A retração gengival define-se como o afastamento apical da margem gengival em relação à junção esmalte-cimento (JEC) sendo os principais factores envolvidos na sua etiologia a placa bacteriana e o trauma de escovagem.^{10, 19}

É importante destacar a frequente associação entre a retração gengival e LCNC ligadas aos fenómenos de abrasão/erosão. A presença de uma retração tem consequências importantes nas fases operativas da restauração da área cervical.^{10, 19, 23}

De acordo com os protocolos modernos e independentemente dos materiais utilizados para a reconstrução, as condicionantes para a realização de tratamento conservador são: margem apical acessível, ausência da bolsa, quantidade adequada de gengiva aderente.

As indicações para a opção do tratamento cirúrgico são: margem apical inacessível, invasão da amplitude biológica, possibilidade de cobertura com tecidos moles.

Na presença de lesões cervicais que alteram simultaneamente a arquitetura periodontal e a estrutura dentária, será necessário um tratamento cirúrgico-periodontal e conservador combinado.²²

4.4. Diagnóstico

Como em qualquer condição clínica, o diagnóstico de LCNC desempenha um papel significativo na seleção do tratamento dessas lesões. Isso pode ser alcançado por meio de uma anamnese completa acompanhada por um exame clínico cuidadoso. Considerando que os LCNC têm natureza multifatorial e que os factores contribuintes podem mudar ao longo do tempo, é imperativo que todos os possíveis factores de causas sejam avaliados durante o exame do paciente que apresenta essas lesões cervicais. Além de uma história médica completa, que deve incluir a avaliação do refluxo gastroesofágico e a presença de distúrbios alimentares, será necessário investigar os hábitos alimentares do paciente, avaliar a oclusão, as para-funções e os hábitos de higiene oral. A interação entre agentes etiológicos químicos, biológicos e comportamentais é fundamental e ajuda a explicar a razão pela qual alguns indivíduos apresentam mais de um tipo de mecanismo de desgaste cervical em comparação com outros. A identificação de factores etiológicos e o conhecimento das características clínicas mais comuns dessas lesões podem certamente

ajudar no diagnóstico e, acima de tudo, ajudar o médico a desenvolver um plano de tratamento personalizado.⁷

4.5. Opções preventivas e de tratamento

4.5.1. Preventiva

Quando detectadas as LCNC, deve ser aplicada uma tratamento exato seguindo instruções precisas com a finalidade de sustentar a progressão da lesão.

A atenção deve ser direcionada para a prevenção, investigação e eliminação de factores de predisposição e de causas.

É importante enfatizar a possível relação dos diferentes quadro clínicos com esta patologia aquando da anamnese

As intervenções preventivas podem incluir a educação do paciente que deverá ser instruído em termos de dieta e técnicas de escovagem, se for apropriado, podem ser recomendados também goteiras de proteção noturna para reduzir o efeito do bruxismo e, também , o uso de chiclete que pode igualmente ser útil para aumentar o fluxo salivar que protege a estrutura dentária durante os processos de dissolução ácida.⁷

4.5.2. Tratamento

- Sensibilidade dentária: convem referir que este sintoma é relatado pelos pacientes apenas em lesões iniciais, uma vez que os estados mais avançados são caracterizados por fenômenos de esclerose da dentina que, de facto, criam uma espécie de barreira isolante contra estímulos táteis térmicos e químicos.
- Comprometimento da estrutura do dente com possível envolvimento dos tecidos da polpa ou envolvimento dos tecidos periodontais.
- Exigências estéticas do paciente.^{1,7,10}

Nos casos mais simples, quando a lesão é limitada aos tecidos mineralizados do dente, o objetivo do tratamento é a recuperação morfológica do elemento dentário através de uma

restauração conservadora. Isso é suficiente para interromper a progressão da lesão, remover áreas que possam acumular a placa e restaurar os mecanismos de auto-limpeza.¹ Em casos mais complexos, quando uma lesão cervical também está associada a uma recessão gengival, os objetivos biológicos e estéticos só podem ser alcançados através da restauração simultânea da harmonia da margem gengival e das proporções corretas da coroa dentária. Isso requer que à restauração conservadora seja associado o tratamento cirúrgico das patologias mucogengivais.^{7,8,12}

Outras opções de tratamento são discutidas abaixo e incluem: monitorizar a progressão da lesão, proceder a ajustes oclusais, técnicas para aliviar a hipersensibilidade, colocação das restaurações e a cobertura da raiz em combinação com as restaurações.

4.5.3. Monitorizar as lesões

A decisão de monitorizar as lesões, em vez de intervir, deve basear-se na idade do paciente e no modo como a lesão compromete o dente. Tal como acontece com todas as formas de desgaste dos dentes, é fundamental considerar a idade do indivíduo e a taxa espectável de desgaste dos dentes. Geralmente, o desgaste fisiológico cervical é um processo crônico e lento. O desgaste dos dentes pode ser considerado fisiológico em indivíduos mais velhos quando o dente em questão não está em risco de fratura ou exposição da polpa. No entanto, se o desgaste dos dentes pode comprometer o prognóstico a longo prazo do dente, o tratamento conservador torna-se indispensável.

Quando as lesões são indolores e não afetam a estética, normalmente não há queixa do paciente. Nesses casos e nos casos em que as lesões não causam consequências clínicas e/ou são superficiais (até 1 mm de profundidade), é aconselhável monitorizar a progressão dessas lesões em intervalos regulares sem tratamento. A avaliação da atividade da lesão pode ser realizada a cada 6-12 meses nas consultas regulares.⁷

4.5.4. Ajuste oclusal

Após as associações observadas entre o "stress" oclusal e as lesões de abfração, o ajuste oclusal foi proposto como um tratamento alternativo para prevenir o aparecimento e a progressão dessas lesões e minimizar a falha nas restaurações cervicais.

Foi demonstrada também uma associação entre os fatores oclusais e a diminuição da longevidade das restaurações. Quando grandes forças oclusais se desenvolvem, um dente é submetido a flexões elevadas e esse "stress" pode contribuir para uma diminuição da adesão entre a dentina e a restauração.^{7, 8, 24}

4.5.5. Tratamentos de hipersensibilidade

- Dessensibilização: Prevê a aplicação de vernizes à base de copal, oxalato de potássio ou outros produtos dessensibilizantes, que são apenas um tratamento temporário da dor.^{4, 24}
- Pastas de dentes dessensibilizantes: Muitas dessas pastas de dentes formam uma camada protetora de minerais sobre a dentina que fecha os túbulos expostos. No entanto, essas pastas de dentes muitas vezes requerem um período de 1 a 3 meses para produzir resultados apreciáveis, e se a agressão ácida persistir, o equilíbrio é facilmente revertido e os sintomas reaparecem.^{4, 7, 25}

4.5.6. Tratamentos conservadores

Os tratamentos restauradores são necessários se a integridade estrutural do dente é comprometida, a dentina é hipersensível, o defeito é esteticamente comprometedor ou por último, se existe um risco de exposição pulpar.⁷

4.5.6.1. Penetração adesiva com bonding

Se a dentina exposta ou a superfície radicular estiverem impregnadas com o monômero de adesivos dentários, as estruturas dentárias mostram uma maior resistência aos ácidos e ao ataque cariioso.

O substrato dentinário é condicionado com a aplicação de um "primer" com o objetivo de facilitar a infiltração nos túbulos dentinários e na substância intertubular por parte da

resina adesiva de baixa viscosidade. Recomenda-se observar o princípio das "wet-bonding technique" e usar um "primer" hidrófilo.

Com essa técnica não se obtém uma restauração da área erosiva ou abrasiva, mas cria-se uma cobertura resistente e durável da lesão graças à formação de "resin-plugs". Também podem ser utilizados ionómeros de vidro fluidos para esse fim.^{26,27}

4.5.6.2. Cimentos ionoméricos, cimentos ionomericos modificados com resina e compómeros

- Os cimentos ionoméricos são eficazes no tratamento de lesões cervicais não cariosas pela sua capacidade de libertar íons de flúor na dentina, prevenindo assim uma possível formação de cáries. Isso é importante no tratamento de pacientes idosos, em que muitas vezes a redução do fluxo salivar torna-os mais suscetíveis a cáries e no tratamento de pacientes com alto índice de cárie. Os cimentos ionoméricos tem algumas características desfavoráveis, tais como uma baixa resistência ao desgaste e uma resistência à fratura insuficiente se comparados com as resinas compostas.⁴
- Cimentos ionoméricos modificados com resina, surgem a partir da integração da reação de ácido-base de ionómeros de vidro convencionais com adição de monómeros de resina polimerizados por luz. Estes exibem propriedades mecânicas melhoradas e menor sensibilidade à humidade inerente nos ionómeros de vidro convencionais. No entanto estes diminuem a libertação de flúor.⁴
- Compómeros, foram introduzidos recentemente, representam uma evolução nos ionómeros de vidro com adição de resinas. Estes materiais ligam-se à dentina de forma eficiente como os novos sistemas adesivos resinosos, embora ainda tenham uma baixa força de coesão, como é evidenciado pelos baixos valores de resistência da ligação da dentina e, portanto, precisam ser monitorizados a longo prazo. Uma característica especial dos compómeros é que o seu adesivo não prevê o condicionamento das superfícies, mas a impregnação na lama dentinária.

Esses novos materiais são controindicados à restauração das áreas posteriores porque a sua resistência ao desgaste é muito baixa e a resistência ao "stress" oclusal é insuficiente. São, portanto, indicados principalmente nas áreas anteriores onde o "stress" é moderado.⁴

4.5.6.3. Resinas compostas aplicadas com um adesivo dentinário

Este método com resina compostas é certamente o mais aplicado na restauração das LCNC onde se liga ao substrato dentinário esclerótico por meio de sistemas adesivos.⁷

4.5.6.3.1. Mecanismo de adesão de resinas compostas à dentina esclerótica

A ligação dos materiais compósitos com a dentina esclerótica é mais difícil do que com a dentina normal. Isso ocorre porque a permeabilidade da dentina esclerótica é reduzida devido à sua hipermineralização e também porque os processos odontoblásticos na lesão parecem ser parcialmente atróficos e mineralizados. Além disso, o aumento da dentina peritubular e a obliteração de túbulos podem impedir a formação de uma retenção micromecânica adequada da resina composta.^{26, 17}

Em particular, para a restauração das LCNC de abrasão e erosão, os sistemas adesivos dentinários podem se ligar à dentina com esclerose, mas isso é certamente um substrato menos receptivo para tratamentos adesivos. Daí resulta que, no uso generalizado de adesivos, devem ser levadas em consideração as características morfológicas e estruturais da dentina esclerizada que pode ser um obstáculo à adesão. Por isso é sempre aconselhável a remoção mecânica da mesma com brocas ou através de um pré-tratamento ácido da superfície dentinária.^{17, 28}

Na prática clínica para esse tratamento ácido utilizam-se substâncias como ácido cítrico, poliacrílico, maleico e ortofosfórico em diferentes concentrações. Os objetivos desse tratamento são: a remoção da lama dentinária para permitir a ligação da resina com a matriz subjacente, a desmineralização da dentina mais superficial, a exposição da dentina peritubular e da dentina intertubular para permitir a infiltração do "primer" e por último, mas não menos importante, o condicionamento ácido permite a remoção de quaisquer biopelículas presentes na superfície dentária.^{26, 17}

Para melhor compreender os diferentes efeitos do condicionamento ácido na dentina normal e na dentina esclerótica, referimo-nos a estudos realizados por A. Georgescu e col. em 2010. Este encontrou um acrescido efeito de condicionamento obtido com ácido ortofosfórico 37% em dentes normais e em dentes com lesões de cárie. Isso ocorre porque, usando esses ácidos, obtém-se uma remoção completa da componente superficial e profunda da lama dentinária, tornando a dentina peritubular hipertubularizada, a

exposição de fibras de colágeno e a abertura de anastomoses entre os próprios túbulos dentinários. Modificações que são essenciais para que a resina penetre nas fibras de colágeno para formar a camada híbrida e para provocar a formação de "resin-plugs", fatores responsáveis pela retenção micromecânica destes materiais.

No entanto, não obteve os mesmos resultados ao examinar amostras de dentina esclerótica condicionada com os mesmos agentes e com o mesmo tempo. Isso foi devido a uma não completa remoção do "smear layer", uma exposição não constante do lúmen dos túbulos e a presença de resíduos de detritos intertubulares.²⁹

As conclusões a que chegaram os autores, foram que, para este tipo de substrato, é aconselhável usar um agente de condicionamento, como o ácido ortofosfórico pelo menos a 32-35% mas prolongando o tempo (pelo menos 30 segundos), para obter um condicionamento apropriado da dentina. O quadro de desmineralização que se obtém é certamente mais apropriado para acomodar os adesivos esmaltados dentinários, embora com esse tratamento a remoção de "smear layer" permaneça, em qualquer caso, limitada ao seu componente mais superficial e, muitas vezes, ocorra uma determinada resistência ácida dos minerais presentes na dentina esclerótica.^{27,30}

A importância do condicionamento ácido reside no fato que, através desse tratamento, existe a exposição quer seja da componente fibrilar orgânica dentinária, quer seja da parede dos túbulos e da dentina intertubular, estruturas em que se baseia a retenção micromecânica e em parte química de adesivos. Se o condicionamento ácido não for bem compreendido e executado será difícil criar uma camada híbrida apropriada, cuja ausência impediria a formação de uma perfeita retenção da restauração. Isso poderia ser a premissa para recorrência de cáries, sensibilidade pós-operatória e pigmentação das obturações estéticas.^{17,27}

Numa revisão de Peumans e col. do 2005 sobre a eficácia clínica dos sistemas adesivos utilizados no tratamento de lesões cervicais não cariosas, a falha média de adesão por ano, calculada como uma porcentagem das restaurações totais realizadas, é de 4,7% para "self-etch 2-step" e de 4,8% para "etch-and-rinse 3-step", enquanto que para as "etch-and-rinse 2-step" e os "self-etch 1-step" as médias sobem respectivamente de 6,8% a 8,1%.

Os autores concluíram, que embora no mercado surjam materiais cujo objectivo primordial é a simplificação dos sistemas, reduzindo o número de passos necessários no acto clínico, associa-se a esta simplificação uma menor eficácia.

Os estudos recentes indicam como sistemas de primeira escolha os clássicos "etch-and-rinse 3-step" e os "self-etch 2-step".^{31, 32}

- "Etch-and-rinse 3 step": Prevê um condicionamento ácido total, ou seja, esmalte e dentina, simultaneamente mas com tempos diferentes com um ácido (por exemplo, ácido ortofosfórico a 35-37%) e subsequente enxaguamento com água para remover completamente o ácido da superfície dentaria. A função do ácido é exercida no esmalte ao expor as irregularidades da superfície destacando os prismas do mesmo; na dentina, na remoção da lama dentinaria e as "smear plugs", desmineralizando a superfície da dentina lavando a entrada dos túbulos e expondo as fibras de colágeno da dentina intertubular. Os "3 step" prevêm a aplicação de "Ácido" "Primer" e "Bonding".
- "Self-etch 2-step": Preve um condicionamento que incorpora o "primer", por isso não deve ser enxaguado. Dependendo do grau da acidez do condicionador dissolvem a lama dentinária, infiltrando-a, mas não removendo completamente. Em geral, aplica-se o "self-etching primer" sobre o esmalte e sobre a dentina pelo tempo indicado pelo fabricante, depois aplica-se suavemente jato de ar para remover os excessos, logo após aplica-se o "bonding", fazendo cuidado para criar uma camada homogênea e abundante na superfície da cavidade e, em seguida, sopra-se suavemente para obter uma espessura uniforme do adesivo e permitir a evaporação do solvente e proceder à polimerização adequada.¹⁷

A resina composta que posteriormente é aplicada liga-se a essa superfície assim modificada e, dessa maneira, obtém-se a restauração definitiva da lesão afetada.

Quanto ao tipo de resina composta que pode ser utilizada, a escolha deve levar em conta não só o fator estético, mas também requisitos mecânicos e físicos precisos. Além da resistência ao desgaste e da estabilidade da cor, são características importantes a considerar a elasticidade e dureza do material. Isso é crucial porque se o dente em questão está em hiperclusão, as forças de mastigação são transmitidas principalmente para esse dente. Esse "stress" é transferido através das cúspides e concentrados no fulcro

que é representado por regiões cervicais vestibulares ou linguais. O resultado é uma agressão que pode ser compressiva ou de tração, dependendo da direção do vetor de força.^{7, 8, 24} Portanto, as resinas compostas são recomendadas com um baixo módulo de elasticidade. Com esse tipo de resina, a maioria do "stress" é absorvido pela restauração em vez de serem transmitido para a interface resina-dentina e, conseqüentemente, a ligação entre a restauração e a superfície dentinária é consideravelmente menos ameaçada. Os compósitos híbridos são os materiais de escolha para as restaurações das LCNC dos dentes porque aparecem os mais adequados devido à sua alta resistência mecânica, estética superior e versatilidade.⁴

Analisando a microestrutura da interface entre resina e dentina esclerótica, observou-se que, em relação ao mesmo tratamento em superfícies dentárias saudáveis ou mesmo com cáries, mas adequadamente preparadas, a presença de um menor número de túbulos nos quais penetram em "resin-plugs", prolongamentos que são, por exemplo, mais curtos porque alguns orifícios ainda podem ser obliterados pelos tecidos escleróticos. Isso resulta numa diminuição da força de união entre a restauração e o dente e, como já foi relatado, comporta um risco acrescido de falha na adesão da restauração.

No entanto, experiências com aumento de tempo do condicionamento ácido e com o uso de ácidos mais fortes resultaram em superfícies dentinárias mais limpas e conseqüentemente a uma interface resina-dentina muito mais retentiva. Uma superfície dentinária com ausência total de "smear layer", com uma aparência afunilada e alargada dos túbulos dentinários, com uma limpeza discreta de seus orifícios e também com uma boa exposição de fibras de colágeno, é uma superfície na qual é provável que se forme uma importante camada híbrida e uma quantidade razoável de "resin-plugs" mais ou menos longas. No entanto, a camada híbrida continua a ser o principal fator na garantia de uma adequada manutenção micromecânica da restauração.^{17,30}

Concluindo, podemos dizer que, para produzir características suficientemente ritentivas, o tratamento clínico deve ser melhor adaptado à dentina esclerótica, alongando os tempos de aplicação do condicionamento usando ácidos mais agressivos e removendo, se necessário, a dentina esclerótica durante a preparação da cavidade, fatores que certamente levam a uma maior permeabilidade da superfície a ser tratada, mas, acima de tudo que levam à criação de uma superfície áspera e irregular, com uma exposição de um

número significativamente maior de fibras de colágeno assegurando a formação de uma camada híbrida qualitativa e quantitativamente melhor.

A restauração dessas superfícies dentárias melhora a manutenção de uma adequada higiene bucal por parte do paciente, reduz a sensibilidade térmica, evita o possível envolvimento da polpa e além disso bloqueia o desenvolvimento de abrasões mecânicas adicionais ou erosões ácidas. É uma intervenção fundamental também para evitar o impacto contínuo dos alimentos na lesão, melhorar o contacto entre essa superfície, a língua e as mucosas orais, obter o melhoramento estético e um aumento da força dentária. Para esse fim, as resinas compostas oferecem a solução terapêutica mais durável e permanente graças ao pré-tratamento ácido, à sua adesão micromecânica e química à superfície dentária obtida através do sistema adesivo dentário .^{1, 4, 7, 10, 17}

4.5.6.4. Resinas compostas aplicadas com base cavitária

Graças ao seu reduzido módulo de elasticidade, os compósitos fluidos poderiam promover um efeito de amortecimento sobre o "stress" acumulado na interface dente / restauração na área cervical.^{8, 12, 17}

Outras das vantagens clínicas do uso de resinas de compostas com elevada capacidade de deslizamento viscoso e um módulo de baixa elasticidade são a redução das fendas marginais e uma melhor adaptação do compósito que evita a formação de vazios dentro da restauração.¹⁷

Alguns estudos publicados recentemente mostraram que nem todas as composições fluidas melhoram o desempenho clínico das restaurações cervicais, em termos de maior retenção percentual. Às vezes, resultados contraditórios sugerem que provavelmente haverá diferenças entre vários compósitos fluidos.^{8, 33, 34}

Alguns autores estudaram, com resultados nem sempre concordantes, a possibilidade de usar compósitos fluidos como material exclusivo para a realização de toda a restauração cervical.

De acordo com a maioria dos trabalhos publicados, no entanto, este modo de uso de materiais fluidos nas cavidades cervicais não parece ser sugerido, pelo seu desempenho

a longo prazo em termos de retenção, correspondência de cores, descoloração marginal, contaminação bacteriana e cárie secundária, a textura superficial e a forma anatômica é inferior do que a dos compósitos híbridos.

O seu uso pode ser uma vantagem em lesões incipientes, onde não há necessidade de escultura.⁸

5. CONCLUSÃO

Lesões cervicais não cariosas têm uma etiologia multifatorial.

Uma combinação de vários fatores etiológicos causa o início o surgimento e o desenvolvimento dessas lesões que podem diferir na sua aparência clínica.

A identificação e a gestão de potenciais fatores etiológicos são essenciais para o diagnóstico adequado e o planeamento do tratamento.

A área cervical, definida do ponto de vista operacional como a zona onde a parte mais apical da coroa clínica encontra sua relação com o periodonto marginal, representa um desafio para as técnicas restauradoras e requer uma avaliação clínica em uma perspectiva dupla: conservadora e periodontal.

As resinas compostas são, graças ao desenvolvimento das técnicas adesivas e suas características físicas mecânicas e estéticas, a escolha do tratamento conservador para estas lesões.

6. Bibliografia:

1. Wood I, Jawad Z, Paisley C, Brunton P. Non-cariou cervical tooth surface loss: a literature review. *J Dent*. 2008 Oct;36(10):759-66.
2. Beck J. The epidemiology of root surface caries. *J Dent Res*. 1990 May;69(5):1216-21.
3. Aw TC, Lepe X, Johnson GH, Mancl L. Characteristics of noncariou cervical lesions: a clinical investigation. *J Am Dent Assoc*. 2002 Jun;133(6):725-33.
4. Soares PV., Grippo JO. Noncariou Cervical Lesions and Cervical Dentine Hipersensitivity. 1st Edition. 2017 Quintessence Publishing Co.
5. Borcic J, Anic I, Urek MM, Ferreri S. The prevalence of non-cariou cervical lesions in permanent dentition. *J Oral Rehabil*. 2004 Feb;31(2):117-23.
6. Akgül HM, Akgül N, Karaoglanoglu S, Ozdabak N. A survey of the correspondence between abrasions and tooth brushing habits in Erzurum, Turkey. *Int Dent J*. 2003 Dec; 53(6):491-5.
7. Nascimento MM, Dilbone DA, Pereira PN, Duarte WR, Geraldeli S, Delgado AJ. Abfraction lesions: etiology, diagnosis, and treatment options. *Clin Cosmet Investig Dent*. 2016 May 3;8:79-87.
8. Pecie R, Krejci I, García-Godoy F, Bortolotto T. Noncariou cervical lesions (NCCL) - a clinical concept based on the literature review. Part 2: restoration. *Am J Dent*. 2011 Jun; 24(3):183-92. Review.
9. Zucchelli G, Gori G, Mele M, Stefanini M, Mazzotti C, Marzadori M, Montebugnoli L, De Sanctis M. Non-cariou cervical lesions associated with gingival recessions: a decision-making process. *J Periodontol*. 2011 Dec;82(12):1713-24.
10. Bignozzi I, Littarru C, Crea A, Vittorini Orgeas G, Landi L. Surgical treatment options for grafting areas of gingival recession association with cervical lesions: a review. *J Esthet Restor Dent*. 2013 Dec;25(6):371-82.
11. Allegri MA, Corica F, Cairo F. Restoration of the CEJ level and root coverage after gingival augmentation procedure on mandibular teeth: a case presentation. *Int J Esthet Dent*. 2016 Summer;11(2):220-32.

12. Allegri MA, Landi L, Zucchelli G. Non-carious cervical lesions associated with multiple gingival recessions in the maxillary arch. A restorative-periodontal effort for esthetic success. A 12-month case report. *Eur J Esthet Dent*. 2010 Spring;5(1):10-27.
13. Grippo JO. Abfractions: a new classification of hard tissue lesions of teeth. *J Esthet Dent*. 1991 Jan-Feb;3(1):14-9.
14. Grippo JO, Simring M, Coleman TA. Abfraction, abrasion, biocorrosion, and the enigma of noncarious cervical lesions: a 20-year perspective. *J Esthet Restor Dent*. 2012 Feb;24(1):10-23. Epub 2011 Nov 17. Review.
15. Bartlett DW, Shah P. A critical review of non-carious cervical (wear) lesions and the role of abfraction, erosion, and abrasion. *J Dent Res*. 2006 Apr;85(4):306-12. Review.
16. Khan F, Young WG, Shahabi S, Daley TJ. Dental cervical lesions associated with occlusal erosion and attrition. *Aust Dent J*. 1999 Sep;44(3):176-86.
17. Pansecchi D et al. Aspetti biologici: protezione pulpare, adesione dentina e fotopolimerizzazione. In Brenna F et al. *Odontoiatria Restaurativa, procedure di trattamento e prospettive future*. Accademia Italiana di Conservativa. Edra Masson ed. 2016. Pag 154-273.
18. Eliguzeloglu E, Omurlu H, Eskitascioglu G, Belli S. Effect of surface treatments and different adhesives on the hybrid layer thickness of non-carious cervical lesions. *Oper Dent*. 2008 May-Jun;33(3):338-45.
19. Carvalho TS, Lussi A. Age-related morphological, histological and functional changes in teeth. *J Oral Rehabil*. 2017 Apr;44(4):291-298. Epub 2017 Jan 28. Review.
20. Grippo JO. Noncarious cervical lesions: the decision to ignore or restore. *J Esthet Dent*. 1992;4 Suppl:55-64. Review.
21. Blunck U. Improving cervical restorations: a review of materials and techniques. *J Adhes Dent*. 2001 Spring;3(1):33-44. Review.
22. Tinti C et al. Allungamento chirurgico di corona clinica. In Brenna F et al. *Odontoiatria Restaurativa, procedure di trattamento e prospettive future*. Accademia Italiana di Conservativa. Edra Masson ed. 2016. Pag 637-676.
23. Baker DL, Seymour GJ. The possible pathogenesis of gingival recession. A histological study of induced recession in the rat. *J Clin Periodontol*. 1976 Nov;3(4):208-19.

24. Pereira FA, Zeola LF, de Almeida Milito G, Reis BR, Pereira RD, Soares PV. Restorative material and loading type influence on the biomechanical behavior of wedge shaped cervical lesions. *Clin Oral Investig*. 2016 Apr;20(3):433-41. Epub 2015 Jul 11.
25. Canali GD, Rached RN, Mazur RF, Souza EM. Effect of Erosion/Abrasion Challenge on the Dentin Tubule Occlusion Using Different Desensitizing Agents. *Braz Dent J*. 2017 Mar-Apr;28(2):216-224.
26. Tay FR, Pashley DH. Resin bonding to cervical sclerotic dentin: a review. *J Dent*. 2004 Mar;32(3):173-96. Review.
27. Daniele S, Rimondini L, Lodi G, Carrassi A. Lo stato dell'arte in odontoiatria adesiva. *Dental Cadmos*. 2009 Mar;77(3).
28. Kwong SM, Cheung GS, Kei LH, Itthagarun A, Smales RJ, Tay FR, Pashley DH. Micro-tensile bond strengths to sclerotic dentin using a self-etching and a total-etching technique. *Dent Mater*. 2002 Jul;18(5):359-69.
29. Georgescu A, Iovan G, Stoleriu S, Topoliceanu C, Andrian S. Atomic force microscopy study regarding the influence of etching on affected and sclerotic dentine. *Rom J Morphol Embryol*. 2010;51(2):299-302.
30. Ferrari P e Veneziani M. I restauri diretti in composito. In Brenna F et al. *Odontoiatria Restaurativa, procedure di trattamento e prospettive future*. Accademia Italiana di Conservativa. Edra Masson ed.2016. Pag 443-530.
31. Peumans M, Kanumilli P, De Munck J, Van Landuyt K, Lambrechts P, Van Meerbeek B. Clinical effectiveness of contemporary adhesives: a systematic review of current clinical trials. *Dent Mater*. 2005 Sep;21(9):864-81.
32. Tuncer D, Yazici AR, Özgünaltay G, Dayangac B. Clinical evaluation of different adhesives used in the restoration of non-carious cervical lesions: 24-month results. *Aust Dent J*. 2013 Mar;58(1):94-100. Epub 2013 Jan 31.
33. Cadenaro M, Marchesi G, Antonioli F, Davidson C, De Stefano Dorigo E, Braschi L. Flowability of composites is no guarantee for contraction stress reduction. *Dent Mater* 2009 May;25(5):649-54.
34. Reis A, Loguercio AD. A 24-month follow-up of flowable resin composite as an intermediate layer in non-carious cervical lesions. *Oper Dent*. 2006 Sep-Oct;31(5):523-9.

Capítulo 2 - Relatório das Atividades Práticas das Disciplinas de Estágio Supervisionado

1. Estágio em Clínica Geral Dentária

O estágio foi supervisionado pela Prof doutora Maria do Pranto, Mestre Paula Malheiro, pelo Mestre João Batista, pelo Mestre Luis Santos, pela Prof. Doutora Cristina Coelho, Prof. Doutora Filomena Salazar e pela Mestre Sónia Machado.

O Estágio em Clínica Geral Dentária foi realizado na Clínica Nova Saúde, no Instituto Universitário Ciências da Saúde, em Gandra - Paredes, num período entre 12 de setembro de 2016 a 04 de agosto de 2017 perfazendo assim um total de duração de 180 h.

Este estágio revelou-se uma mais valia, pois permitiu a aplicação prática de conhecimentos teóricos adquiridos ao longo de 5 anos de curso, proporcionando competências médico-dentárias necessárias para o exercício da profissão. Os atos clínicos realizados neste estágio encontram-se discriminados no Anexo - Tabela 1.

2. Estágio em Clínica Hospitalar

O Estágio em Clínica Hospitalar foi realizado no Hospital Padre Americo - Penafiel no período compreendido entre 19 de Junho de 2017 e 04 de Agosto de 2017, com uma carga semanal de 40 horas compreendidas entre as 09:00h-18:00h, perfazendo um total de duração de 120 horas sob a supervisão do Professor Doutor Fernando Figueira, Mestre Paula Malheiro, Mestre Rui Bezzerra, Mestre Tiago Damas de Resende. A possibilidade de atuação do aluno em pacientes com necessidades mais complexas, tais como: pacientes com limitações cognitivas e/ou motoras, patologias orais, doentes polimedicados, portadores de doenças sistémicas, entre outros, revelou-se a grande virtude deste estágio. Desta forma, este estágio assumiu-se como uma componente fundamental sob o ponto de vista da formação Médico-Dentária, desafiando as competências adquiridas e preparando para agir perante as mais diversas situações clínicas. Os atos clínicos realizados neste estágio encontram-se discriminados no Anexo - Tabela 2.

3. Estágio em Saúde Oral e Comunitária

Com a supervisão do Professor Doutor Paulo Rompante a unidade de ESOC contou uma carga horária semanal de 10 horas, compreendidas entre as 09h00 e as 14h00 de terça-feira e quinta-feira, com uma duração total de 120 horas. Durante uma primeira fase foi desenvolvido um plano de atividades que visava alcançar a motivação para a higiene oral, o aumento da auto-percepção da saúde oral, bem como o dissipar de dúvidas e mitos acerca das doenças e problemas referentes à cavidade oral. Tais objetivos, seriam alcançados através de sessões de esclarecimento junto dos grupos abrangidos pelo PNPSO. Durante a segunda fase do ESOC procedeu-se à visita de tres unidades de Ensino do Agrupamento de Escolas nas seguintes localidades: Ermesinde (Eb. Carvalhal), Valongo (JI André Gaspar), Paredes (Eb.Cete) de maneira a promover a saúde oral a nível familiar e escolar, tentando alcançar a prevenção de patologias da cavidade oral, na comunidade alvo. Para além das atividades inseridas no PNPSO, realizou-se um levantamento de dados epidemiológicos recorrendo a inquéritos fornecidos pela OMS.

4. Anexos:

Tabela 1: Número de atos clínicos realizados como operador e como assistente, durante o Estágio em Clínica Geral Dentária.

Ato Clínico	Operador	Assistente	Total
Dentisteria	2	0	2
Exodontia	1	2	3
Periodontologia	2	1	3
Endodontia	0	3	3
Outros	4	2	6

Tabela 2: Número de atos clínicos realizados como operador e como assistente, durante o Estágio Hospitalar.

Ato Clínico	Operador	Assistente	Total
Dentisteria	21	20	41
Exodontia	26	14	40
Periodontologia	9	8	17
Endodontia	3	3	6
Outros	1	5	6

Tabela 3: Acrônimos.

LCNC	Lesões cervicais não cariosas
NCCLs	Non-cariou cervical lesions
JEC	Junção esmalte-cimento