



CATÓLICA
FACULDADE DE MEDICINA DENTÁRIA

UISEU

RELATÓRIO DE ATIVIDADE CLÍNICA

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa para obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Por: João Pedro Gomes Pinto Vaz

Viseu, Ano letivo 2019/2020



CATÓLICA
FACULDADE DE MEDICINA DENTÁRIA

UISEU

RELATÓRIO DE ATIVIDADE CLÍNICA

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa para obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Por: João Pedro Gomes Pinto Vaz

Orientador:

Professor Doutor André Correia

Co-Orientador:

Mestre Irving Padin Hernández

Linha Estratégica do CIIS: Oral e-Health Lab

Viseu, Ano letivo 2019/2020

Resumo/Abstract

Este Relatório de Atividade Clínica fará uma abordagem epidemiológica dos atos clínicos dos grupos nos quais estive incluído (n.º 69 e n.º 63) realizados no 5º ano do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade Católica Portuguesa. Em cada disciplina será apresentado um enquadramento teórico e respetivos atos realizados como operador. Por fim, serão apresentados três casos clínicos diferenciados realizados nas áreas disciplinares de Endodontia/Dentisteria e Medicina Oral, sob a forma de artigo tipo caso clínico. O primeiro caso clínico aborda o tratamento duma lesão cariosa profunda com recurso a uma proteção pulpar direta com Biodentine®. O segundo caso clínico aborda uma osteonecrose dos maxilares relacionada com medicação e, por fim, o terceiro caso clínico descreve o tratamento de lesões intraorais do tipo “venous-lake”.

Palavras-chaves: Medicina-Dentária, Medicina Oral, Endodontia, Clínica Dentária, Dentisteria Operatória

This clinical report will make an epidemiologic and statistical approach of all the clinical acts performed by my groups (nº69 and nº63) during the 5th year of the Masters in Dentistry, in the Faculdade de Medicina Dentária of the Universidade Católica Portuguesa. Furthermore, it will be presented theoretical frameworks per disciplinary area and the respective performed acts as an operator. Lastly, three differentiated clinical cases will be presented, the first combining Endodontics/Operative Dentistry and the last two regarding Oral Medicine. The first clinical case addresses the treatment of a deep caries lesion with a direct pulp cap with Biodentine®. The second clinical case gives a treatment approach to a medication-related osteonecrosis of the jaw and, lastly, the third clinical case describes the treatment of venous-lake intraoral lesions.

Keywords: Dentistry, Oral Medicine, Endodontics, Clinical practice, Operative Dentistry

Índice

1. INTRODUÇÃO	2
Materiais e Métodos	5
2. ATIVIDADE CLÍNICA	7
2.1. Caracterização geral da amostra	7
2.2. Atividade Clínica por área disciplinar	11
2.2.1. Medicina Oral	11
2.2.2. Periodontologia	13
2.2.3. Endodontia	15
2.2.4. Dentisteria Operatória	17
2.2.5. Prostodontia Removível	19
2.2.6. Prostodontia Fixa	21
2.2.7. Oclusão	23
2.2.8. Ortodontia	25
2.2.9. Cirurgia Oral	27
2.2.10. Odontopediatria	29
3. CASOS CLÍNICOS DIFERENCIADOS	33
3.1. Caso clínico 1 – Proteção Pulpar Direta com Biodentine®	33
3.1.1. Introdução	33
3.1.2. Descrição do caso clínico	33
3.1.3. Discussões e conclusão	39
3.2. Caso Clínico 2 – Osteonecrose por Bisfosfonatos	41
3.2.1. Introdução	41
3.2.2. Descrição do caso clínico	41
3.2.3. Discussões e conclusão	50
3.3. Caso Clínico 3 - Lesões Vasculares Intraorais	53
3.3.1. Introdução	53
3.3.2. Descrição do caso clínico	53
3.3.3. Discussões e conclusão	57
4. BIBLIOGRAFIA	59

Índice de Gráficos

Gráfico 1 – Número de marcações (Número total e em percentagem)	8
Gráfico 2 – Número de consultas como operador e como assistente (Número total e percentagem)	8
Gráfico 3 – Distribuição etária dos pacientes	9
Gráfico 4 – Distribuição por género dos pacientes	9
Gráfico 5 – Hábitos tabágicos dos pacientes atendidos	10
Gráfico 6 – Distribuição de consultas totais, como operador e assistente, pelas áreas disciplinares.....	10
Gráfico 7 - Distribuição de consultas como operador e assistente em Medicina Oral	12
Gráfico 8 - Distribuição de consultas como operador e assistente em Periodontologia	14
Gráfico 9 - Distribuição de consultas como operador e assistente em Endodontia.....	16
Gráfico 10 - Distribuição de consultas como operador e assistente em Dentisteria Operatória.....	18
Gráfico 11 - Distribuição de consultas como operador e assistente em Prostodontia Removível.....	20
Gráfico 12 - Distribuição de consultas como operador e assistente em Prostodontia Fixa.....	22
Gráfico 13 - Distribuição de consultas como operador e assistente em Oclusão.....	24
Gráfico 14 - Distribuição de consultas como operador e assistente em Ortodontia.....	26
Gráfico 15 - Distribuição de consultas como operador e assistente em Cirurgia Oral.....	28
Gráfico 16 - Distribuição de consultas como operador e assistente em Odontopediatria.....	30

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Tipos de atos realizados como operador na área disciplinar de Medicina Oral	12
Tabela 2 - Tipos de atos realizados como operador na área disciplinar de Periodontologia	14
Tabela 3 - Tipos de atos realizados como operador na área disciplinar de Endodontia.	16
Tabela 4 - Tipos de atos realizados como operador na área disciplinar de Dentisteria Operatória.	18
Tabela 5 - Tipos de atos realizados como operador na área disciplinar de Prostodontia Removível	20
Tabela 6 - Tipos de atos realizados como operador na área disciplinar de Prostodontia Fixa.	22
Tabela 7 - Tipos de atos realizados como operador na área disciplinar de Oclusão.	24
Tabela 8 - Tipos de atos realizados como operador na área disciplinar de Ortodontia.....	26
Tabela 9 - Tipos de atos realizados como operador na área disciplinar de Cirurgia Oral.	28
Tabela 10 - Tipos de atos realizados como operador na área disciplinar de Odontopediatria.....	30
Tabela 11: Tabela descritiva do procedimento clínico no presente caso clínico	36
Tabela 12 - Estágios da osteonecrose (AAOMS)	51

Índice de Figuras

Figura 1 - Radiografia Panorâmica do paciente L.M.D. (outubro de 2019)	34
Figura 2 - Radiografia Periapical inicial do dente 17 (outubro de 2019)	34
Figura 3 - Algoritmo de diagnóstico para o atual caso clínico.	35
Figura 4 - Algoritmo de tratamento para o atual caso clínico.	35
Figura 5 - Cavidade limpa com 2 pontos sangrantes	37
Figura 6 - Aplicação de IRM sem polimento	37
Figura 7 - Polimento final da restauração provisória	37
Figura 8 - Polimento da restauração final	38
Figura 9 - Radiografia periapical final do dente 17 (janeiro de 2020)	39
Figura 10 - Estado inicial da paciente S.J.A. em junho de 2019.....	43
Figura 11 - Ortopantomografia inicial da paciente S.L.A. (junho de 2019)	43
Figura 12 - Tomografia Computorizada 3D da paciente: Estado inicial. (junho de 2019)	44
Figura 13 - Campo cirúrgico prévio à curetagem.....	46
Figura 14 - Campo cirúrgico após à curetagem.....	46
Figura 15 – Membranas de L-PRF	47
Figura 16 - Colocação de L-PRF na ferida	47
Figura 17 - Fotografia intraoral no controlo quinzenal	48
Figura 18 - Tomografia Computorizada 3D da paciente: dezembro de 2019 ...	48
Figura 19 - Fotografia intraoral no controlo semestral (dezembro de 2019)....	49
Figura 20 - Radiografia Panorâmica (dezembro de 2019).....	49
Figura 21 - Corte coronal da zona posterior do 4º quadrante (dezembro de 2019)	50
Figura 22 (à esquerda) - Dilatação venosa na mucosa jugal esquerda (20x20mm)	54
Figura 23 (à direita) - Dilatação venosa no lábio inferior (12x10mm)	54
Figura 24 (à esquerda) - Per-operatório antes de suturar a lesão vascular na mucosa jugal esquerda	55
Figura 25 (à direita): - Pós-operatório imediato da lesão vascular no lábio inferior	55

Figura 26 (à esquerda) - Cicatrização completa da lesão vascular na mucosa jugal esquerda.....	55
Figura 27 (à direita) - Recidiva da lesão vascular no lábio inferior	55
Figura 29 – Intra-operatório	56
Figura 28 - Anestesia da lesão	56
Figura 31 - Sutura com vários pontos simples.....	56
Figura 30 – Peça cirúrgica.....	56
Figura 32 - Imagem histológica da peça cirúrgica excisionada (dezembro de 2019).....	57

Abreviaturas

AAE: American Association of Endodontics

AAOMS: American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons

ADA: American Dental Association

BRONJ: Bisphosphonate-Related Osteonecrosis of the Jaw

IRM: Intermediate Restorative Material

MTA: Mineral Trioxide Aggregate

MRONJ: Medication-Related Osteonecrosis of the Jaw

PIM: Posição de Intercuspidação Máxima

RAR: Raspagem e Alisamento Radicular

INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

A Medicina Dentária é uma área médica que aborda o estudo, a prevenção, o diagnóstico, o tratamento das anomalias e doenças dos dentes, boca, maxilares e estruturas anexas, como sejam as articulações temporomandibulares e as glândulas salivares.⁽¹⁾ É uma ciência que procura uma evolução contínua pela pesquisa de novos materiais e tratamentos inovadores com o objetivo final de melhorar o diagnóstico, o prognóstico e o tratamento de qualquer situação que esteja a prejudicar a saúde oral do paciente. De acordo com a OMS, entende-se a saúde oral como a "ausência de dor crónica facial e na boca, de cancro oral e da garganta, de feridas orais, de defeitos congénitos orais como o lábio e/ou fenda palatina, de doença periodontal, de perda de dentes e, entre outras doenças e perturbações orais que afetem a cavidade oral e a boca".⁽²⁾

A conexão íntima da Medicina Dentária com a medicina geral é destacada pelo impacto sistémico que muitas patologias orais têm e pelo efeito recíproco entre saúde oral e saúde e bem-estar geral.⁽³⁾ Adultos com mais de 45 anos com diabetes mal controlada têm 2.9 vezes mais probabilidade de ter periodontite severa do que adultos sem diabetes.⁽⁴⁾ Por outro lado, a doença periodontal está associada com hiperglicemia e diabetes mal controlada. É uma associação considerada bidirecional: a diabetes é um fator de risco para a periodontite e a periodontite possivelmente aumenta a severidade das diabetes.⁽⁵⁾ As doenças cardiovasculares também têm influência na saúde oral. São definidas como qualquer doença que afete o coração, os vasos sanguíneos (artérias, capilares e veias), ou ambos.⁽⁴⁾ As doenças cardiovasculares não têm diretamente manifestações orais. Porém, a medicação usada no tratamento destas pode ter efeitos secundários que podem afetar a cavidade oral: xerostomia, ardor bucal, disgeusia e reações liquenoides.⁽⁶⁾

No curso de Mestrado Integrado de Medicina Dentária da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade Católica Portuguesa, em Viseu, a prática clínica é indispensável para que os estudantes consolidem a aprendizagem teórica e que esta seja aplicada com o propósito de fornecer o melhor tratamento e prognóstico possível aos pacientes da Clínica Dentária Universitária. Por outro

lado, o incentivo a uma abordagem crítica por parte do estudante ao exercer a prática clínica, estimula os alunos para a investigação clínica, aprimorando a sua técnica, com a finalidade da evolução da área da Medicina Dentária.

Este curso é composto por cinco anos académicos, em que os primeiros três correspondem à “Licenciatura em Ciências Biomédicas Dentárias” onde há uma preparação sobretudo teórica, laboratorial e pré-clínica, mas onde também já se inclui uma introdução à atividade clínica de Medicina Dentária. Nesta primeira parte do curso, os estudantes apreendem as noções básicas teóricas e práticas indispensáveis para os anos seguintes. Os últimos dois anos correspondem ao Mestrado Integrado em Medicina Dentária, onde o aluno obtém uma educação médico-dentária dedicada especificamente à atividade laboratorial e clínica das várias áreas que compõem a Medicina Dentária, aplicando a aprendizagem presente e passada, tendo contato direto com pacientes. No término deste módulo, o aluno obtém o grau de Mestre em Medicina Dentária.

Nos últimos dois anos do curso, o contato clínico com os pacientes é realizado em várias áreas disciplinares, em sinergia, para otimizar o tratamento médico-dentário do paciente.

MATERIAIS E MÉTODOS

Materiais e Métodos

Para esta monografia, foi efetuado o levantamento de todos os dados relativos à atividade clínica desenvolvida pelos binómios a que pertenci (grupo 69 no primeiro semestre e grupo 63 no segundo semestre), na Clínica Universitária da Faculdade de Medicina Dentária, em Viseu, entre 23 de setembro de 2019 e 11 de março de 2020.

Os dados recolhidos foram sujeitos a uma análise estatística descritiva detalhada relativa à atividade clínica geral e também, mais especificamente, a cada área disciplinar.

Ao longo da atividade clínica efetuada neste ano letivo 2019-2020 foram selecionados e documentados três casos clínicos diferenciados, relativamente aos quais se escreveram artigos tipo “case report”, com uma introdução científica ao ato clínico, uma descrição do caso e do(s) procedimento(s) clínico(s) executado(s) suportada por imagens clínicas e radiográficas e, no final uma discussão do caso clínico.

Toda a base científica usada como suporte bibliográfico para a presente monografia foi obtida através dos motores de busca Google Scholar® e PubMed® com palavras-chaves específicas para cada área disciplinar e de cada caso clínico.

ATIVIDADE CLÍNICA

2. ATIVIDADE CLÍNICA

2.1. Caracterização geral da amostra

De seguida, será apresentado todo o trabalho desenvolvido por mim até março de 2020 – mês em que as aulas clínicas foram interrompidas devido à pandemia COVID-19 - na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade Católica Portuguesa.

De salientar que, no primeiro semestre, nas áreas disciplinares de Dentisteria, Periodontologia, Prostodontia Fixa, Prostodontia Removível e Oclusão, o grupo 69 foi um trinómio, enquanto que nas restantes foi um binómio.

Para registar a atividade clínica, foram analisados os dados do programa Newsoft DS®Imaginasoft onde se tem acesso à base de dados dos pacientes da clínica universitária e às suas marcações, e o Romexis®Planmeca, onde se podem consultar os exames imagiológicos, 2D e 3D, de todos os pacientes presentes na base de dados. A análise estatística realizou-se com auxílio do Microsoft Office Excel®.

Numa primeira fase são apresentados os dados estatísticos gerais, seguidos dos dados individuais de cada área disciplinar.

Durante este período de tempo, o grupo 69/63 teve 89 marcações no programa Newsoft DS®, totalizando 69 consultas de atendimento clínico a pacientes, onde se atenderam 28 indivíduos. **[Gráfico 1]**

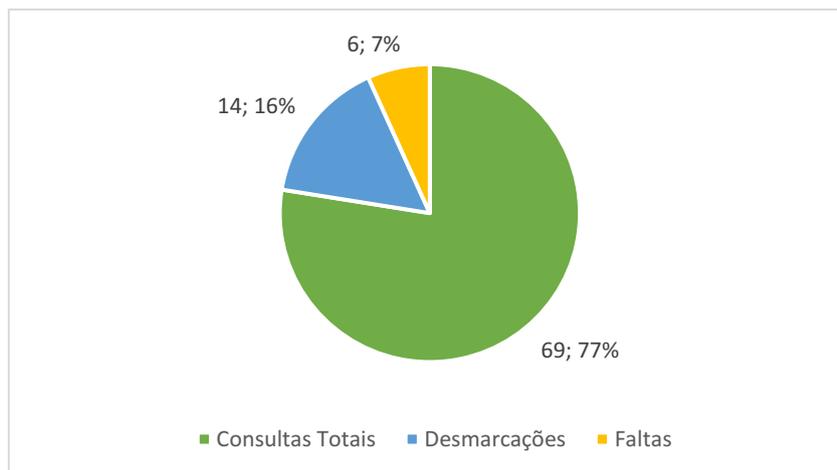


Gráfico 1 – Número de marcações (Número total e em percentagem)

No gráfico 2 está representada a distribuição do número de consultas como operador e assistente.



Gráfico 2 – Número de consultas como operador e como assistente (Número total e percentagem)

Analisando os dados dos pacientes, pode-se distribuir os indivíduos segundo a idade [**Gráfico 3**], género [**Gráfico 4**] e, por exemplo, os hábitos tabágicos [**Gráfico 5**]. O grupo etário predominante é entre os 40 e os 49 anos, sendo os menos atendidos dos 20 aos 39 anos.

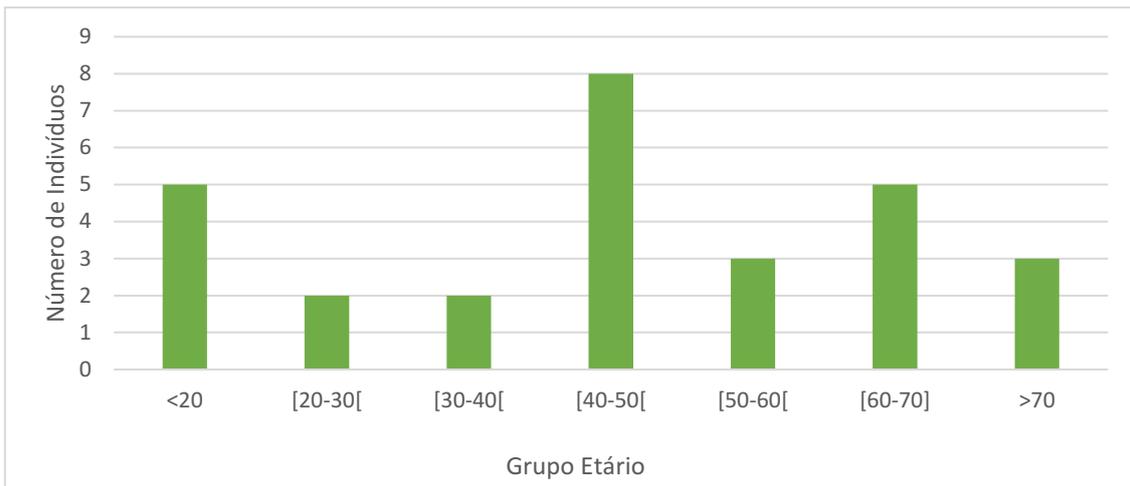


Gráfico 3 – Distribuição etária dos pacientes

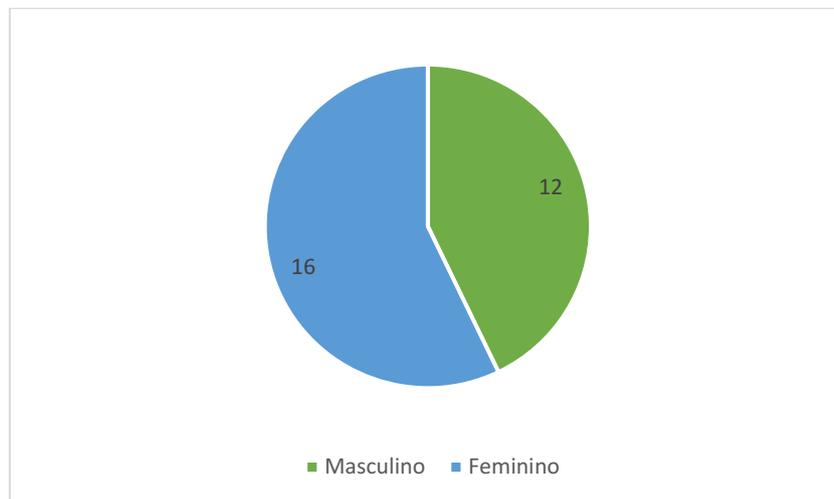


Gráfico 4 – Distribuição por género dos pacientes

Destes 28 indivíduos, apenas 5 têm hábitos tabágicos presentes.

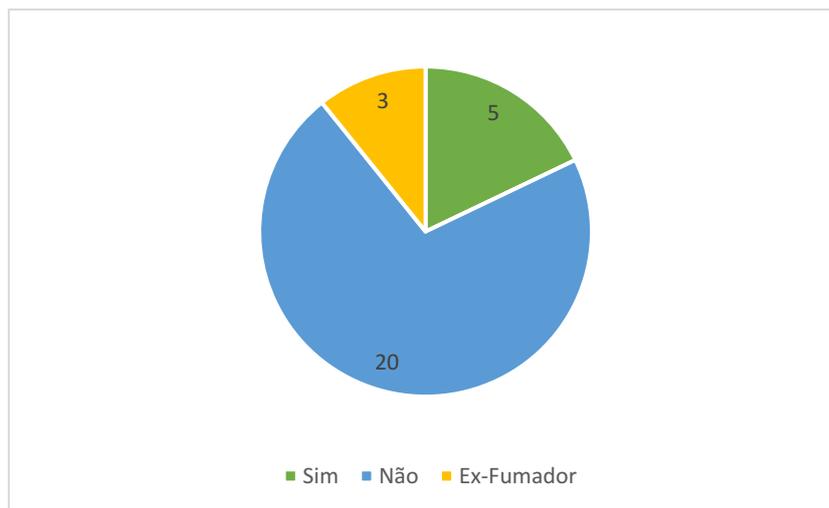


Gráfico 5 – Hábitos tabágicos dos pacientes atendidos

No gráfico 6 está representada a distribuição do total de consultas dos grupos 69 e 63. Destaca-se a Prostodontia Removível com 19 consultas realizadas. Por outro lado, nas áreas disciplinares de Ortodontia, Oclusão e Ortodontia apenas foram realizadas 2 consultas. **[Gráfico 6]**

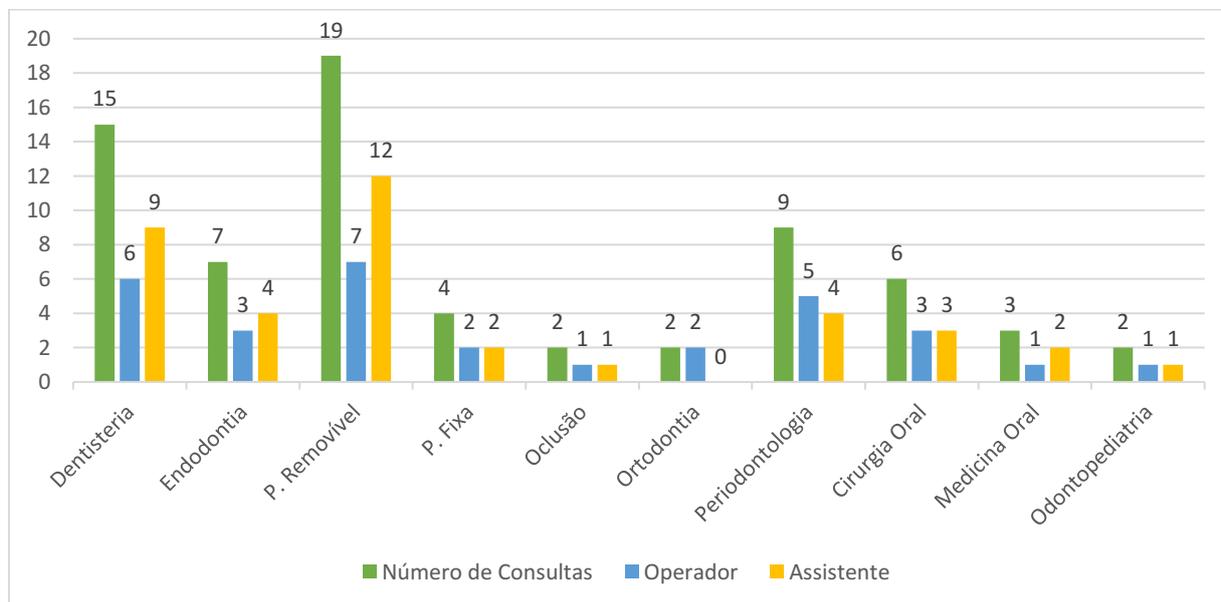


Gráfico 6 – Distribuição de consultas totais, como operador e assistente, pelas áreas disciplinares

O atendimento clínico efetuado até março de 2020, permitiu selecionar 3 casos clínicos que entendemos apresentar um grau de diferenciação que permite a sua inclusão neste Relatório.

2.2. Atividade Clínica por área disciplinar

2.2.1. Medicina Oral

Das diversas patologias que se podem manifestar na cavidade oral, o Médico Dentista deve ser a primeira linha no diagnóstico de lesões pré-malignas e malignas cujo prognóstico pode ser fatal (3%). Para fazer um correto diagnóstico destas patologias é necessário que haja um conhecimento profundo da estrutura normal das áreas afetadas por estas lesões.

A Medicina Oral é uma área da Medicina Dentária destinada ao reconhecimento da natureza, identificação, e tratamento das doenças que acometem a região oral e maxilofacial. ⁽⁷⁾

Na Clínica Dentária Universitária da Faculdade de Medicina Dentária de Viseu é uma das disciplinas responsáveis pela triagem dos pacientes: realização de história clínica, exame físico e clínico, preenchimento do odontograma e realização de radiografias panorâmicas, diagnóstico diferencial de patologias, elaboração dum plano de tratamento e o respetivo encaminhamento dos pacientes para as áreas disciplinares conforme necessário. Esta área disciplinar decorre durante três horas semanais.

Exposição de dados:

Até ao dia 11 de março de 2020, o grupo 69/63 realizou três atos clínicos na área disciplinar de Medicina Oral, sendo dois como assistente e um como operador. **[Gráfico 7]**.

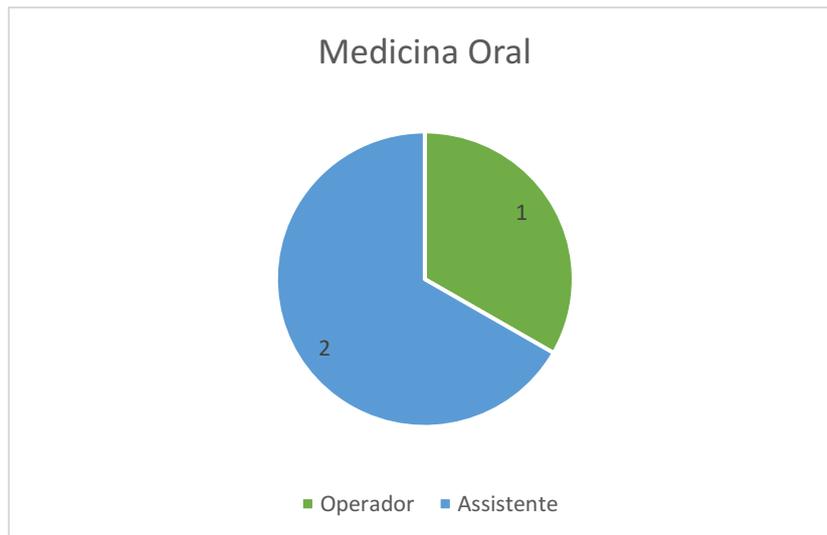


Gráfico 7 - Distribuição de consultas como operador e assistente em Medicina Oral

Na **tabela 1** estão expostos os tipos de atos realizados como operador.

Tabela 1 - Tipos de atos realizados como operador na área disciplinar de Medicina Oral

Tipo de Consulta	Frequência
Controlo	1

Dois casos diferenciados apresentados neste relatório de atividade clínica são do âmbito da Medicina Oral, porém foram acompanhados no ano letivo anterior, não constando nestes dados de 2019/2020.

2.2.2. Periodontologia

A periodontologia é a área disciplinar responsável pelo estudo dos tecidos de revestimento e suporte dentário, das patologias que afetam o periodonto, o seu respetivo diagnóstico, tratamento e acompanhamento.

O periodonto normal providencia o suporte necessário para manter os dentes em função. Consiste em quatro componentes principais: gengiva, ligamento periodontal, cemento e osso alveolar. Cada um destes componentes periodontais é distinto na sua localização, arquitetura tecidual, composição bioquímica e composição química, mas todos estes componentes funcionam juntos como uma só unidade.⁽⁸⁾

Os componentes da matriz extracelular dum compartimento periodontal podem influenciar as atividades celulares das estruturas adjacentes. Portanto, alterações patológicas que ocorram num componente periodontal podem ter impacto significativo na manutenção, reparo e/ou regeneração de outros componentes do periodonto.⁽⁸⁾ Tendo em conta a sinergia entre as diversas estruturas do periodonto, é de extrema importância o seguimento periodontal de todos os pacientes no sentido de tratar ou controlar qualquer patologia existente ou prevenir o seu aparecimento.

Em 2018, surgiu uma nova classificação das doenças e condições periodontais e peri-implantares dividindo as condições e doenças periodontais em: saúde periodontal, condições e doenças gengivais, periodontite e outras condições que afetam o periodonto; e as condições e doenças peri-implantares em: saúde peri-implantar, mucosite peri-implantar, peri-implantite e deficiências nos tecidos peri-implantares moles e duros.⁽⁹⁾

Na Clínica Universitária da Faculdade de Medicina Dentária de Viseu é a disciplina responsável pelo acompanhamento periodontal dos pacientes, muitas vezes em sinergia com outras áreas disciplinares, onde os alunos realizam fases higiénicas e diagnóstico periodontal variado. Esta área decorre durante 2 horas semanais.

Exposição de dados:

Até ao dia 11 de março de 2020, o grupo 69/63 realizou nove atos clínicos na área disciplinar de Periodontologia, sendo quatro como operador e cinco como assistente. [Gráfico 8]

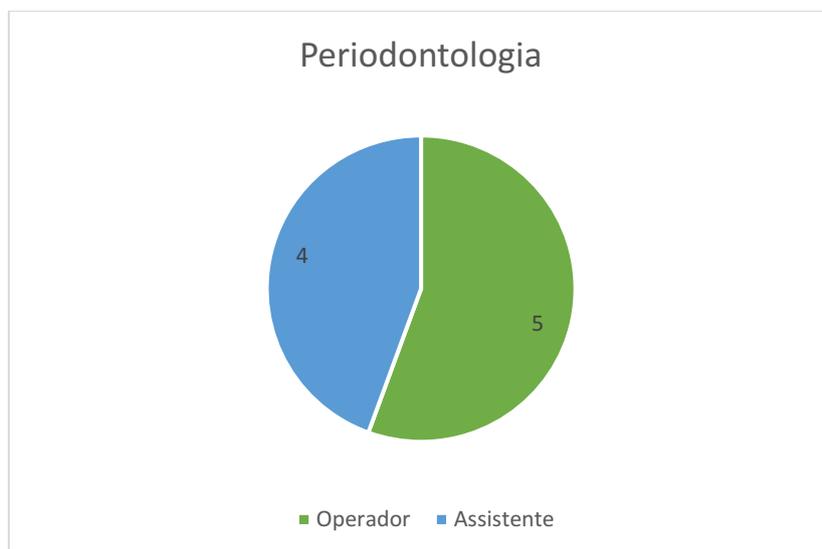


Gráfico 8 - Distribuição de consultas como operador e assistente em Periodontologia

Na **tabela 2** estão expostos os tipos de atos realizados como operador.

Tabela 2 - Tipos de atos realizados como operador na área disciplinar de Periodontologia

Tipo de Consulta	Frequência
Destartarização	4
RAR	1

2.2.3. Endodontia

Endodontia é o estudo da forma, função e saúde da polpa dentária e da região peri-radicular, das suas patologias e traumas, da sua prevenção e tratamento, sendo a principal patologia a periodontite apical, causada por infecção. A etiologia e diagnóstico de dor dentária e patologias associadas são partes integrais da prática endodôntica.⁽¹⁰⁾

De acordo com a AAE, a polpa dentária é definida como um tecido conetivo especializado de origem mesenquimal ricamente vascularizado e enervado que se encontra no espaço central do dente rodeada de dentina. Possui funções nutritivas, sensoriais, formativas, indutoras e protetoras.⁽¹¹⁾

A classificação e terminologia da doença pulpar divide-se em polpa normal, pulpite reversível e irreversível e necrose pulpar.

A polpa normal é definida como uma categoria de diagnóstico clínico onde a polpa está assintomática com resposta normal aos testes de sensibilidade.⁽¹¹⁾ Quando o estímulo da polpa é desconfortável para o paciente, mas reverte após cessação deste, a doença pulpar é classificada de pulpite reversível. A pulpite irreversível pode ser sintomática ou assintomática. Na primeira, está presente dor espontânea e dor que não cessa com o estímulo, enquanto que na segunda não existe dor, podendo evoluir sintomaticamente ou para necrose pulpar. Por fim, a necrose pulpar é uma categoria diagnóstica onde o dente se encontra morto com ausência de resposta aos testes de sensibilidade.⁽¹²⁾

Na Clínica Dentária Universitária da Faculdade de Medicina Dentária de Viseu é a área disciplinar responsável pela avaliação, diagnóstico e tratamento em dentes com sintomatologia, processos apicais e/ou cáries profundas. Os tratamentos restauradores podem variar entre tratamentos de espera com restaurações provisórias, proteções pulpares diretas e indiretas até tratamentos endodônticos radicais, entre outros. Esta área disciplinar decorre durante três horas semanais em clínica. Porém, se não houver marcação de pacientes, a aula decorre em ambiente pré-clínico.

Exposição de dados:

Até ao dia 11 de março de 2020, o grupo 69/63 realizou seis atos clínicos na área disciplinar de Endodontia, sendo três como operador e três como assistente. **[Gráfico 9]**

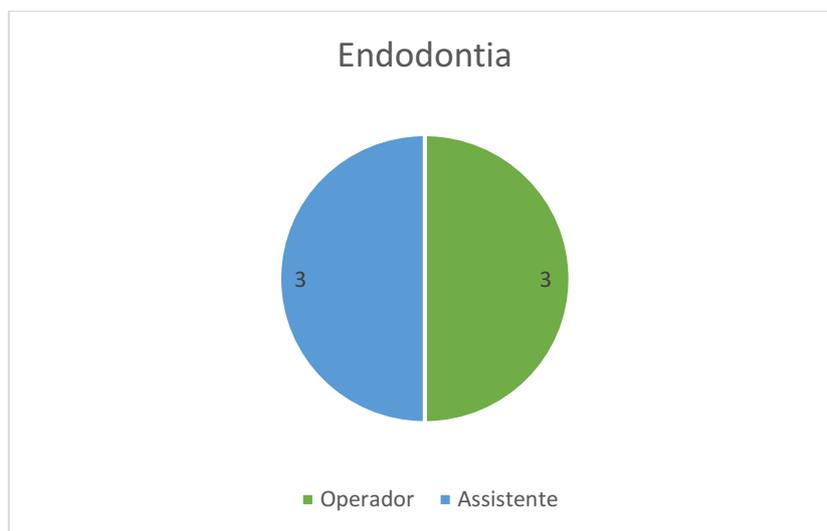


Gráfico 9 - Distribuição de consultas como operador e assistente em Endodontia.

Na **tabela 3** estão expostos os tipos de atos realizados como operador.

Tabela 3 - Tipos de atos realizados como operador na área disciplinar de Endodontia.

Tipo de Consulta	Frequência
Endodontia de dente mono-canal	1
Proteção pulpar direta	1
Cavidade de acesso e extirpação pulpar	1

Um destes atos como operador, a proteção pulpar direta, encontra-se descrita no primeiro ato clínico diferenciado (*Proteção Pulpar Direta com Biodentine®*).

2.2.4. Dentisteria Operatória

A Dentisteria Operatória caracteriza-se pelo estudo, diagnóstico e tratamento de patologias dentárias e das suas estruturas de suporte com o intuito de reabilitar a dentição de maneira a estar de encontro com os requerimentos estéticos e funcionais do indivíduo. Engloba o tratamento de lesões cáries, reabilitações estéticas em compósito, realização de restaurações definitivas e restaurações indiretas, entre outros.

A cárie dentária é uma condição na qual um dente foi sujeito a um processo de desmineralização que poderá evoluir para uma lesão cáries e, eventualmente, para uma cavidade no dente.⁽¹³⁾ É a doença mais prevalente no mundo, afetando 60% a 90% da população escolar e quase todos os adultos em países desenvolvidos e em desenvolvimento.⁽¹⁴⁾

As categorias principais das cáries dentárias que são maioritariamente consideradas pelos clínicos e investigadores são cáries de superfície, cáries de fissuras e sulcos, cáries de esmalte, cáries de dentina, cáries secundárias, cáries de infância e cáries radiculares.⁽¹⁵⁾

As aplicações tópicas de fluor utilizadas na gestão do avanço das cáries têm como objetivo a prevenção do início das lesões, diminuir a velocidade da progressão das lesões e parar o avanço de lesões desenvolvidas.⁽¹⁶⁾

Na Clínica Dentária Universitária da Faculdade de Medicina Dentária de Viseu, a Dentisteria é a área disciplinar responsável pela reabilitação do dente cuja etiologia pode ser uma lesão cáries ou outra alteração dentária, recorrendo a técnicas restauradoras, preventivas e conservadoras. Entre diversas situações clínicas, podemos destacar: restaurações diretas a compósito, amálgama ou ionómero de vidro; restaurações em dentes extensamente destruídos, diretas ou indiretas, com/sem espigões de fibra de vidro ou metálicos; branqueamentos internos e/ou externos, por exemplo. Trabalha conjuntamente com a área disciplinar de Endodontia, onde são encaminhados os pacientes com dentes com lesões apicais ou com lesões justa-pulpare para avaliação endodôntica. Esta área disciplinar decorre durante três horas semanais em ambiente clínico.

Exposição de dados:

Até ao dia 11 de março de 2020, o grupo 69/63 realizou 15 atos clínicos na área disciplinar de Dentisteria Operatória, sendo seis como operador e nove como assistente. **[Gráfico 10]**

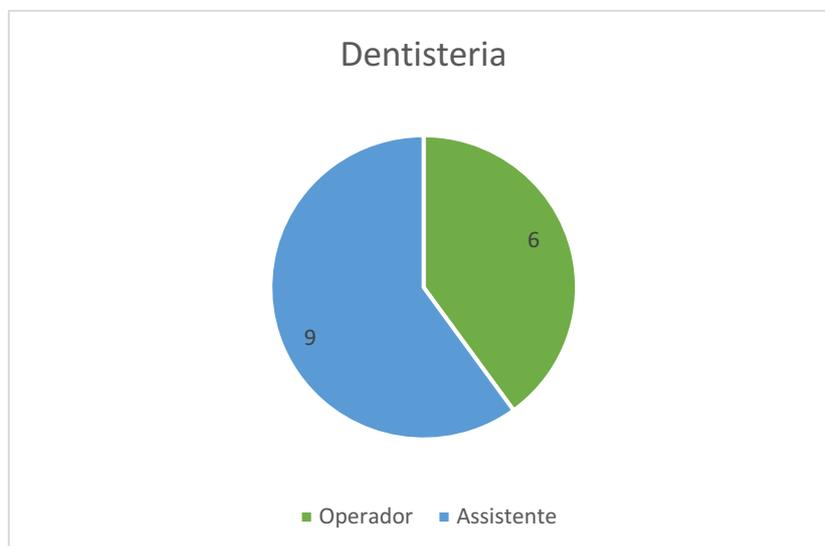


Gráfico 10 - Distribuição de consultas como operador e assistente em Dentisteria Operatória.

Na **tabela 4** estão expostos os tipos de atos realizados como operador.

Tabela 4 - Tipos de atos realizados como operador na área disciplinar de Dentisteria Operatória.

Tipo de Consulta	Frequência	Dente
Classe II	2	2.6, 2.6
Classe IV	1	2.2
Classe V	1	4.4
Controlo	2	

2.2.5. Prostodontia Removível

A prótese removível é a área disciplinar responsável pela reabilitação oral com recurso a próteses removíveis parciais ou totais. Tem como principal objetivo a reabilitação da função oral dos pacientes, assim como do conforto, estética e saúde oral do paciente.⁽¹⁷⁾

A gestão geral do tratamento prostodôntico inclui a eliminação possível da patologia oral existente, a preservação da saúde e da relação interdentária e a da saúde das estruturas orais e para-orais e a restauração das funções orais com conforto, esteticamente apelativas, sem interferência com o discurso do paciente.⁽¹⁷⁾

Um indicador de uma dentição funcional é a retenção de 21 ou mais dentes naturais.⁽¹⁸⁾ De acordo com o Barómetro da Saúde Oral da OMD de 2019, 24,9% dos portugueses têm 8 ou mais dentes em falta, o que revela uma grande necessidade para a reabilitação oral no nosso país. Por outro lado, 38% dos inquiridos usam diariamente prótese ou dentadura, sendo esta área disciplinar de extrema importância para o controlo, manutenção e substituição destas próteses, sempre que indicado.⁽¹⁹⁾

Na Clínica Dentária Universitária da Faculdade de Medicina Dentária de Viseu é a área disciplinar responsável pelo estudo e reabilitação oral com próteses removíveis, parciais ou totais, e pelo seu controlo e manutenção. É possível verificar que na Clínica Universitária, grande parte dos pacientes opta por reabilitar espaços desdentados com próteses removíveis – sobretudo por razões económicas - repondo parte da função mastigatória e substituindo os dentes em falta. Esta área disciplinar decorre durante quatro horas semanais em ambiente clínico.

Exposição dos dados:

Até ao dia 11 de março de 2020, o grupo 69/63 realizou 19 atos clínicos na área disciplinar de Prostodontia Removível, sendo sete como operador e doze como assistente. **[Gráfico 11]**

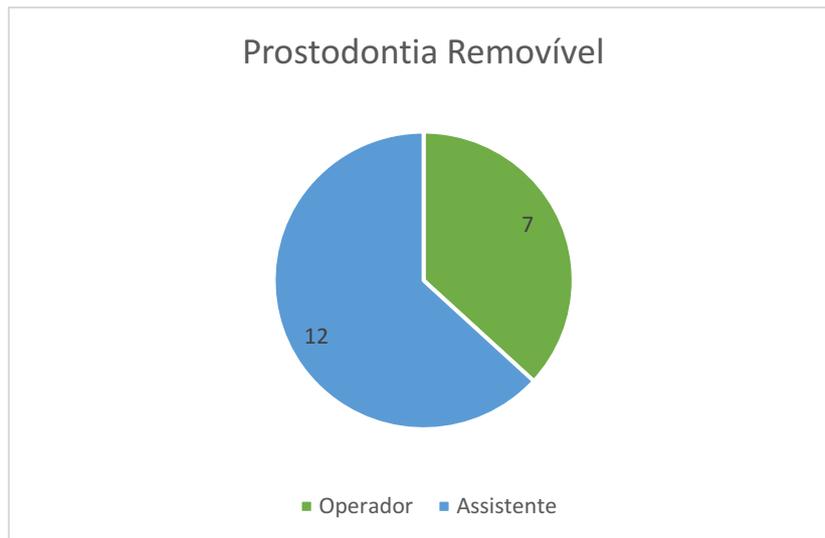


Gráfico 11 - Distribuição de consultas como operador e assistente em Prostodontia Removível.

Na **tabela 5** estão expostos os tipos de atos realizados como operador

Tabela 5 - Tipos de atos realizados como operador na área disciplinar de Prostodontia Removível

Tipo de Consulta	Frequência
Manutenção da Prótese	1
Adição de gancho de aço	1
1ª Consulta	1
Consulta pré-protética	1
Impressão de arrasto para acrescento de dentes	1
Controlo	2

2.2.6. Prostodontia Fixa

O tratamento prostodôntico fixo pode variar desde a restauração fixa de apenas um dente, à substituição de vários dentes por uma prótese fixa dento-suportada e/ou implanto-suportada até à reabilitação total sobre dentes e/ou implantes. Espaços edêntulos podem ser reabilitados com próteses fixas com o objetivo de melhorar a capacidade mastigatória e o conforto do paciente, mantendo a integridade dos arcos dentários e, em muitos casos, aumentar a autoestima do paciente.⁽²⁰⁾ As hipóteses terapêuticas podem variar desde uma coroa unitária, uma ponte ou uma prótese total sobre dentes ou sobre implantes, entre outros.

Uma coroa é uma restauração extracoronal aparafusada ou cimentada que recobre a superfície exterior da coroa clínica. Deve reproduzir a morfologia e os contornos das porções coronárias danificadas prévias à sua destruição, protegendo o remanescente dentário.⁽²⁰⁾

As próteses efetuadas no âmbito da prótese fixa podem ser de vários materiais, dividindo-se principalmente em próteses fixas metálicas, metalocerâmicas e cerâmicas. A escolha entre os diversos materiais depende de vários fatores tais como a dimensão e posição na arcada do remanescente dentário, o custo das restaurações e a necessidade estética, entre outros.

Na Clínica Dentária Universitária da Faculdade de Medicina Dentária de Viseu é a área disciplinar responsável pelo estudo e reabilitação oral com próteses fixas, dento-suportadas ou implanto-suportadas, e pelo seu controlo e manutenção. Todos os pacientes encaminhados para a área disciplinar de Prostodontia Fixa são submetidos a uma consulta inicial de avaliação do caso clínico. Após debate com os docentes, é efetuado um plano de tratamento e é apresentado um orçamento ao paciente. Esta área disciplinar decorre durante quatro horas semanais em ambiente clínico. No caso de não haver paciente, são desenvolvidas atividades de pré-clínico.

Exposição de dados:

Até ao dia 11 de março de 2020, o grupo 69/63 realizou quatro atos clínicos na área disciplinar de Prostodontia Fixa, sendo dois como operador e dois como assistente. **[Gráfico 12]**



Gráfico 12 - Distribuição de consultas como operador e assistente em Prostodontia Fixa.

Na **tabela 6** estão expostos os tipos de atos realizados como operador

Tabela 6 - Tipos de atos realizados como operador na área disciplinar de Prostodontia Fixa.

Tipo de Consulta	Frequência
Consulta de avaliação	1
Escolha da cor	1
Preparação dentária + Cimentação provisório	1
Remoção de espigões + rebasamento provisório	1

2.2.7. Oclusão

A oclusão é a área da Medicina Dentária responsável pelo estudo da relação oclusal dos dentes em posições estáticas e durante a execução de diversos movimentos mandibulares. O termo “oclusão” designa, também, o contacto entre os dentes de ambas arcadas, assim como o seu alinhamento anatómico e a sua relação com o restante sistema mastigatório.

O sistema mastigatório é uma unidade complexa constituída por músculos, articulações, ligamentos, nervos e dentes e é primariamente responsável pela mastigação, fonação e deglutição.⁽²¹⁾ A mandíbula é um osso que está conectado ao crânio por ligamentos e músculos. Quando os músculos elevadores se contraem e existe contato interarcadas, a força é aplicada no crânio em três zonas distintas: as duas articulações temporomandibulares e os dentes. Como estes músculos têm capacidade para grandes forças, a possibilidade de dano nestas áreas é alta. Portanto, é de extrema importância a determinação de uma relação ortopédica estável entre essas zonas para prevenir, minimizar e eliminar qualquer desgaste e/ou trauma.⁽²¹⁾

A posição mandibular onde os côndilos estão numa posição ortopédicamente estável é definida como relação cêntrica. Esta posição é encontrada quando os côndilos estão na posição mais ântero-superior dentro da fossa articular, apoiando-se nas vertentes posteriores das eminências articulares com os discos articulares adequadamente interpostos.⁽²¹⁾

O principal objetivo desta área é a interpretação e estudo das relações intermaxilares, assim como o diagnóstico, tratamento e gestão das DTMs (Desordens Temporo-Mandibulares). Estudos recentes encontraram associações fortes entre a presença de DTMs e sintomas otológicos e bruxismo.⁽²²⁾ Ao longo dos anos, a definição de bruxismo tem sido expandida para englobar um espectro largo de atividades musculares diurnas ou noturnas, incluindo também atividades musculares prolongadas caracterizadas por hipertónus muscular.⁽²³⁾

Exposição de dados:

Até ao dia 11 de março de 2020, o grupo 69/63 realizou dois atos clínicos na área disciplinar de Oclusão, sendo um como operador e um como assistente.

[Gráfico 13]

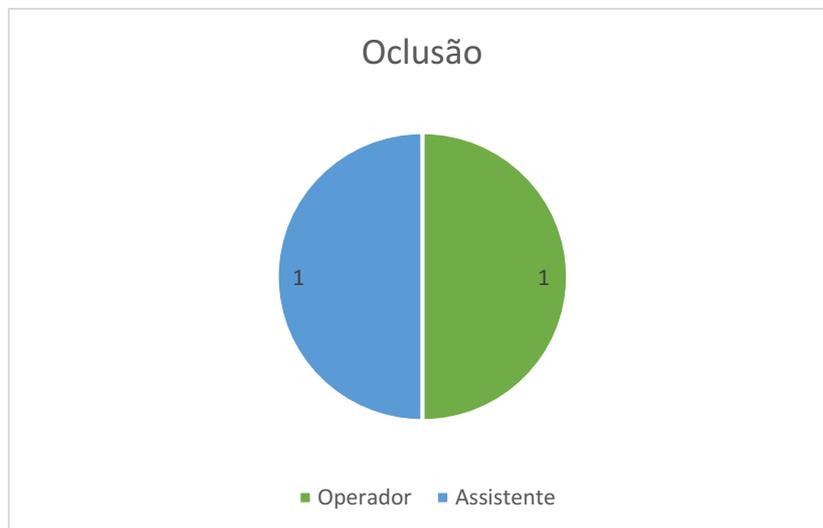


Gráfico 13 - Distribuição de consultas como operador e assistente em Oclusão.

Na **tabela 7** estão expostos os tipos de atos realizados como operador

Tabela 7 - Tipos de atos realizados como operador na área disciplinar de Oclusão.

Tipo de Consulta	Frequência
1ª Consulta (RDC/TMD)	1

2.2.8. Ortodontia

A ortodontia é a área da Medicina Dentária responsável pelo diagnóstico, supervisão, gestão e correção de más-oclusões.⁽²⁴⁾ As más oclusões dentárias podem ser de origem esquelética, dentária ou funcional.

Para um correto planeamento do tratamento ortodôntico, o clínico deve-se basear, principalmente, no exame clínico e no exame cefalométrico. O exame clínico envolve os procedimentos que permitem analisar, descrever e medir o problema maxilofacial e/ou dentário nos seus aspetos morfológicos e funcionais através de manobras clínicas realizadas no paciente de forma direta ou com o auxílio de elementos complementares diretos (Anamnese, palpação manual e instrumental e exploração visual) e indiretos (modelos de estudo, modelos montados em articulador, fotografias intraorais e extraorais e radiografias panorâmicas, oclusais e peri-apicais).⁽²⁵⁾

Na Clínica Dentária Universitária, é efetuada uma recolha de dados do paciente, numa primeira consulta, para a realização de um estudo ortodôntico. Nesta consulta, além de uma anamnese detalhada, realiza-se um exame clínico completo. São realizadas impressões em alginato para confeccionar modelos de estudo, fotografias intraorais e extraorais (PIM, repouso e sorriso), uma radiografia panorâmica e uma telerradiografia lateral. Posteriormente ao estudo do caso, apresenta-se o diagnóstico e o plano de tratamento. Esta área disciplinar decorre durante 2 horas semanais.

Exposição de dados:

Até ao dia 11 de março de 2020, o grupo 69/63 realizou 2 atos clínicos na área disciplinar de Ortodontia, sendo um como operador e um como operador/assistente. **[Gráfico 14]**



Gráfico 14 - Distribuição de consultas como operador e assistente em Ortodontia.

Na **tabela 8** estão expostos os tipos de atos realizados como operador

Tabela 8 - Tipos de atos realizados como operador na área disciplinar de Ortodontia.

Tipo de Consulta	Frequência
Consulta de avaliação ortodôntica	1
Controlo	1

2.2.9. Cirurgia Oral

De acordo com a ADA, a cirurgia oral e maxilofacial é definida como a área da Medicina Dentária responsável pelo diagnóstico e tratamento adjuvante e cirúrgico de patologias, injúrias ou defeitos que envolvem os aspectos estéticos e funcionais dos tecidos moles e duros da região oral e maxilofacial.⁽²⁶⁾

Para proceder a uma cirurgia, seja esta simples ou complexa, é necessário realizar uma história clínica detalhada para nos auxiliar no seu planeamento e para minimizar a ocorrência de complicações intra e pós-operatórias.

As intervenções cirúrgicas dividem-se em três períodos perfeitamente diferenciados: período pré-operatório, per-operatório e pós-operatório. Por sua vez, o período per-operatório divide-se em três tempos operatórios principais: a incisão e diérese dos tecidos, a intervenção cirúrgica propriamente dita e a síntese, sinérese e sutura dos tecidos. Estes tempos operatórios e os princípios básicos das técnicas cirúrgicas não podem ser modificados e devem ser estritamente seguidos.⁽²⁷⁾

Na preparação do ato cirúrgico, é necessário ter em conta diversos fatores, visto que certos tipos de medicação condicionam o per-operatório e podem comprometer o pós-operatório. Nos pacientes diabéticos deve-se ter em conta um atraso na cicatrização e uma maior suscetibilidade a infeções. Esta suscetibilidade aumentada acontece em pacientes diabéticos mal controlados, o que leva a alguns autores a aconselhar profilaxia antibiótica pré-operatória.⁽²⁷⁾ Nos pacientes medicados com anticoagulantes, é necessária a medição do INR (International Normalized Ratio) para uma melhor previsão do risco hemorrágico intraoperatório. As extrações dentárias podem ser realizadas com segurança em pacientes anti-coagulados quando o INR é menor que 3 e medidas efetivas de hemóstase local são administradas.⁽²⁸⁾ Em pacientes medicados com bisfosfonatos, existe um risco aumentado de desenvolver osteonecrose dos maxilares e, portanto, uma dificuldade acrescida na cicatrização. Perante estes tipos de medicações e/ou doenças sistémicas é necessário um bom planeamento cirúrgico para evitar complicações intraoperatórias e no pós-operatório.

Na Clínica Dentária Universitária da Faculdade de Medicina Dentária de Viseu esta área disciplinar é responsável maioritariamente por extrações dentárias mono ou multirradiculares e exérese de processos infecciosos. Decorre durante três horas semanais.

Exposição de dados:

Até ao dia 11 de março de 2020, o grupo 69/63 realizou seis atos clínicos na área disciplinar de Cirurgia Oral, sendo três como operador e três como assistente. **[Gráfico 15]**



Gráfico 15 - Distribuição de consultas como operador e assistente em Cirurgia Oral.

Na **tabela 9** estão expostos os tipos de atos realizados como operador

Tabela 9 - Tipos de atos realizados como operador na área disciplinar de Cirurgia Oral.

Tipo de Consulta	Frequência
Dente monorradicular	2
Dente multirradicular	1

2.2.10. Odontopediatria

A Odontopediatria é uma área da Medicina Dentária especializada no tratamento de crianças e adolescentes que providencia cuidados de saúde oral primários, preventivos e terapêuticos. Também se inclui neste grupo indivíduos com necessidades especiais.⁽²⁹⁾ A Odontopediatria engloba uma variedade de áreas, técnicas, procedimentos e atributos que têm uma base comum com outras especialidades, sendo modificadas e adaptadas aos requerimentos únicos das crianças, adolescentes e pacientes com necessidades especiais. O controlo comportamental, a supervisão do crescimento e desenvolvimento oro-facial, a prevenção de cáries e a gestão farmacológica destes tipos de pacientes são, também, áreas que a odontopediatria engloba.⁽³⁰⁾

Uma consulta de odontopediatria deve ser vista como uma fundação para a vida no asseguramento de uma boa saúde oral na infância. A orientação e examinação precoce, assim como a educação preventiva e a intervenção terapêutica apropriada para a criança, podem aumentar a possibilidade de uma vida livre de doenças orais evitáveis.⁽³¹⁾ O medico dentista deve, além da realização de um exame oral e de uma avaliação de risco, instruir no paciente jovem hábitos de higiene oral, cuidados na dieta e prevenção de injúrias.⁽³¹⁾

Na Clínica Dentária Universitária da Faculdade de Medicina Dentária, esta área disciplinar é responsável pelo atendimento pediátrico e a pacientes especiais. Realizam-se tratamentos variados, sendo os mais comuns nas primeiras consultas as destartarizações, a aplicação de selantes de fissuras e instruções de higiene oral. No seguimento do tratamento, realizam-se tratamentos mais invasivos.

Exposição de dados:

Até ao dia 11 de março de 2020, o grupo 69/63 realizou dois atos clínicos na área disciplinar de Odontopediatria, sendo um como operador e um como assistente. **[Gráfico 16]**



Gráfico 16 - Distribuição de consultas como operador e assistente em Odontopediatria.

Na **tabela 10** estão expostos os tipos de atos realizados como operador

Tabela 10 - Tipos de atos realizados como operador na área disciplinar de Odontopediatria.

Tipo de Consulta	Frequência
Selante de Fissuras	1

CASOS CLÍNICOS DIFERENCIADOS

3. CASOS CLÍNICOS DIFERENCIADOS

3.1. Caso clínico 1 – Proteção Pulpar Direta com Biodentine®

3.1.1. Introdução

As terapias de proteção pulpar direta utilizam medicamentos e materiais dentários que protegem e reparam o tecido pulpar com a produção duma barreira mineralizada.⁽³²⁾ Existem diversos materiais para este fim como o hidróxido de cálcio, agregado trióxido mineral (MTA) e o cimento de silicato de cálcio (Biodentine®). O Biodentine® ou substituto bioativo de dentina promove a cicatrização quando aplicado de forma direta no tecido pulpar, aumentando a proliferação, migração e adesão das células mãe da polpa, o que confirma as suas características bioativas e de biocompatibilidade.^(33–35) Em 2012, Tran et al. documentaram a indução efetiva de dentina reparadora usando o material diretamente no tecido pulpar exposto mecanicamente em ratos.⁽³⁵⁾

Em comparação com o hidróxido de cálcio, é mecanicamente mais forte, menos solúvel e produz um melhor selamento.⁽³⁶⁾ Grewal et al compararam ambos estes materiais e reportaram que dentes definitivos tratados com Biodentine® tinham um potencial regenerativo favorável e um sucesso clínico comparável com dentes decíduos tratados com hidróxido de cálcio.⁽³⁷⁾

3.1.2. Descrição do caso clínico

Paciente L.M.D., de origem asiática, 45 anos, sexo masculino, boa higiene oral, saudável sem medicação associada. Apresenta-se na Clínica Universitária da Faculdade de Medicina Dentária com queixas de “dente sensível ao frio”. Foram realizados exames complementares de diagnóstico. Na análise da radiografia panorâmica [Figura 1], foi visível uma lesão cáriosa profunda na região mesial do dente 17.



Figura 1 - Radiografia Panorâmica do paciente L.M.D. (outubro de 2019)

Com o objetivo de confirmar o diagnóstico, foi realizada uma radiografia periapical do dente 17 **[Figura 2]**, o que permitiu ter uma percepção da profundidade real da lesão cáriosa e da sua proximidade com os cornos pulpares. Radiograficamente era visível uma cárie justa-pulpar.



Figura 2 - Radiografia Periapical inicial do dente 17 (outubro de 2019)

O dente 17 apresentava uma cárie profunda justa-pulpar mesial. Na realização dos testes de sensibilidade, o dente não apresentava qualquer sensibilidade, equacionando-se duas hipóteses principais de diagnóstico, se vital ou necrosado, representados no algoritmo de diagnóstico na **figura 3**.

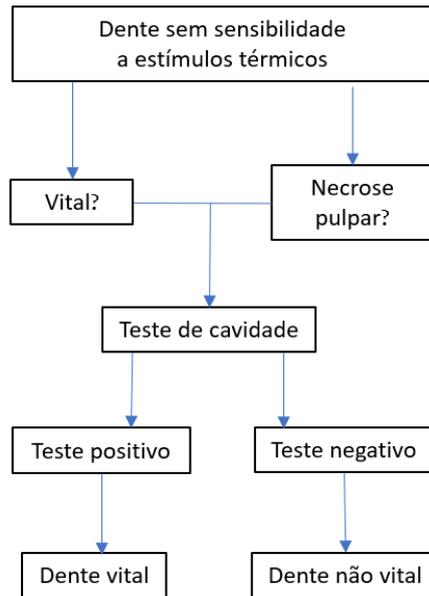
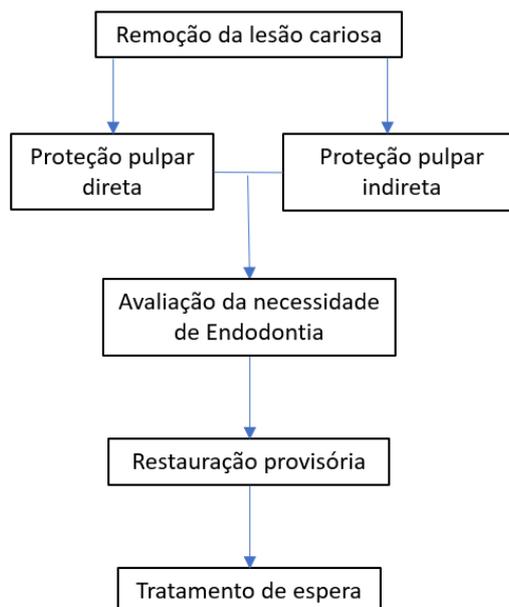


Figura 3 - Algoritmo de diagnóstico para o atual caso clínico.

Para confirmação, no início da consulta resolveu-se não anestésiar o paciente e realizar o teste de cavidade. Após o início da abertura da cavidade em classe II, o dente apresentou uma sintomatologia álgica, pelo que se atribuiu resposta positiva ao teste. Perante esta situação clínica, seguiu-se então o algoritmo de tratamento representado na **figura 4**.



+

Figura 4 - Algoritmo de tratamento para o atual caso clínico.

Procedeu-se então à remoção da lesão cariosa. Após a instrumentação rotatória e manual, observou-se o atingimento dos cornos pulpare, pelo que foi necessário efetuar uma proteção pulpar direta **[Tabela 11]** com recurso ao material Biodentine® e aplicação de uma restauração provisória com IRM® (Dentsply Sirona™).

Tabela 11: Tabela descritiva do procedimento clínico no presente caso clínico

Procedimento Clínico	
1	Anestesia com Cloridrato de Lidocaína com Epinefrina (Xilonibsa® 1:80000 1.8ml)
2	Colocação de isolamento absoluto com aplicação dum grampo de molares (14A)
3	Continuação da realização da cavidade em classe II, sendo possível a remoção de grande parte da cárie com a utilização de turbina com broca esférica (BestDent®)
4	Com a aproximação à polpa, utilizou-se escavador de dentina para remoção da dentina amolecida
5	Ao atingir mais profundidade, houve exposição de dois pontos sangrantes (correspondentes aos cornos pulpare)
6	Limpeza da cavidade com compressas embebidas em clorhexidina (Eludril® 0,1%) [Figura 5]
7	Preparação da Biodentine (Septodont Biodentine®): Mistura do pó de base de silicato tricálcico com a solução aquosa de cloreto de cálcio e excipientes (5 gotas)
8	Agitação da cápsula da Biodentine® durante 30 segundos
9	Aplicação da Biodentine® cobrindo o pavimento da cavidade e os pontos sangrantes até cerca de metade da profundidade
10	Colocação de uma restauração provisória em IRM (Dentsply Sirona®) diretamente na Biodentine® [Figura 6]
11	Remoção do isolamento absoluto e do grampo
12	Realização do acabamento e polimento da restauração com recurso a um contra ângulo com broca de polimento de compósito (BestDent®) e utilização dum lixa interproximal metálica (BestDent®) para melhorar o contorno externo da restauração
13	Controlo da oclusão e respetivos ajustes oclusais na restauração
14	Polimento final [Figura 7] .



Figura 5 - Cavidade limpa com 2 pontos sangrantes

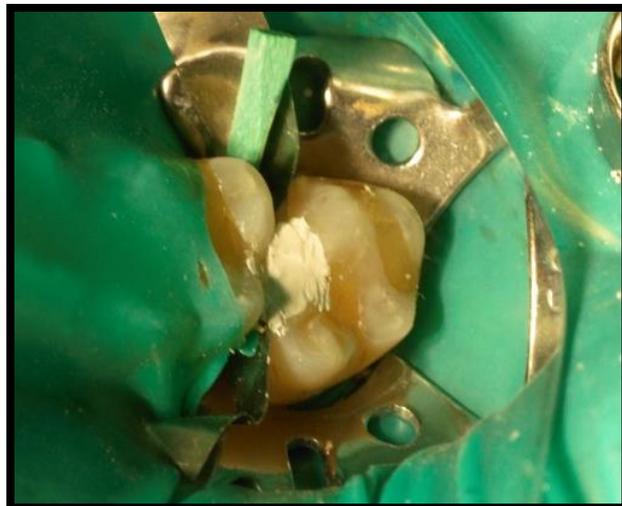


Figura 6 - Aplicação de IRM sem polimento



Figura 7 - Polimento final da restauração provisória

O paciente foi remarcado para a área disciplinar de Dentisteria 45 dias após este procedimento para reavaliação clínica e radiográfica. Nessa consulta, o paciente não apresentava qualquer sintomatologia / sinal patológico associado a este dente. O mesmo apresentava resposta positiva a testes de sensibilidade o que era indicador da sua vitalidade. Na análise radiográfica observou-se uma pequena radiolucência apical no dente 17.

Ao ser reencaminhado para a área disciplinar de Endodontia, e após nova avaliação clínica, o dente foi considerado apto para restauração definitiva que foi realizada em janeiro de 2020. Na **figura 8** é possível verificar o estado final da restauração definitiva.

Neste ato clínico foi removido o IRM® (Dentsply Sirona™), foi verificada a integridade da Biodentine®, seguindo-se a realização duma restauração definitiva com compósito Flow (BestDent®) e compósito (Coltene® Synergy D6 Dentin A2). Após acabamento e polimento da restauração, seguido de controlo oclusal, a restauração apresentou-se como demonstrado na **figura 8**. Foi feito controlo radiográfico. **[Figura 9]**



Figura 8 - Polimento da restauração final

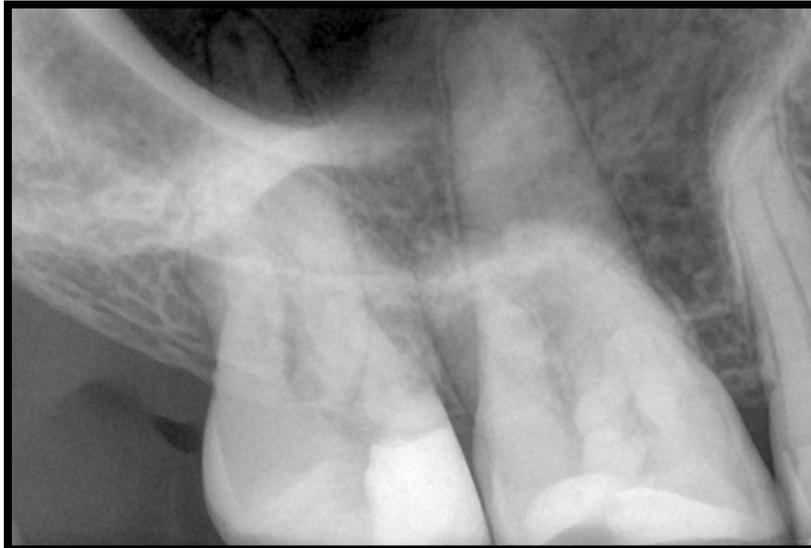


Figura 9 - Radiografia periapical final do dente 17 (janeiro de 2020)

3.1.3. Discussões e conclusão

No caso de exposição pulpar pequena durante a preparação cavitária ou por trauma, está recomendado o tratamento recorrendo a uma proteção pulpar direta.⁽³⁸⁾ O material ideal para este tipo de procedimento deve estimular biologicamente as células pulpares induzindo a formação de tecido duro sobre a polpa exposta.⁽³⁹⁾ O material restaurador Biodentine® é um cimento com base de silicato de cálcio, que pode ser utilizado como um substituto dentinário. Estimula a formação de dentina terciária quando em contacto direto com o tecido pulpar.⁽⁴⁰⁾ Comparativamente com materiais como o Hidróxido de Cálcio e o MTA, a Biodentine® forma uma ponte dentinária terciária maior e possui um tempo de presa menor que o MTA.⁽⁴¹⁾

No presente caso clínico, o paciente apresentou, após remoção da lesão cáriosa e realização da preparação cavitária, duas pequenas exposições pulpares, sendo aconselhado o tratamento com proteção pulpar direta. A escolha deste material restaurador foi feita baseada nas indicações clínicas próprias da Biodentine®. A sua preparação foi realizada de acordo com as instruções do fabricante.

Koubi et al. avaliou o desempenho ao longo do tempo da Biodentine® em dentes posteriores e concluiu que este material é capaz de restaura-los provisoriamente num período até 6 meses.⁽⁴²⁾ Neste caso clínico, optou-se clinicamente por recobrir a Biodentine® com IRM (Dentsply Sirona®), o que

melhora significativamente a durabilidade da restauração, sendo ela capaz de resistir, em função, aos 45 dias do tratamento de espera.

Awawdeh et al. num estudo clínico randomizado, reportou, para restaurações definitivas com Biodentine® e um material restaurador permanente, uma percentagem de sucesso a 6 meses de 93,3% e de 93,8% a 3 anos, sendo neste período recomendado controlos semestrais/anuais.⁽⁴³⁾ No presente caso, realizar-se-á um controlo semestral em maio de 2020 para controlo clínico e radiográfico do dente 17.

3.2. Caso Clínico 2 – Osteonecrose por Bisfosfonatos

3.2.1. Introdução

Na atualidade, a osteonecrose dos maxilares relacionada com medicação (MRONJ) é definida como osso exposto ou osso que pode ser sondado, através duma fistula intraoral ou extraoral, na região maxilofacial que não cura dentro de oito semanas num paciente medicado com agentes anti-reabsortivos ou anti-angiogénicos, sem histórico de radioterapia ou doença metastática óbvia no maxilar ou a mandíbula.^(44,45)

No passado, caso a medicação envolvida na osteonecrose fosse um bisfosfonato, a patologia associada era denominada de osteonecrose dos maxilares relacionados com bisfosfonatos (BRONJ). Os bisfosfonatos atuam fundamentalmente pela inibição da reabsorção óssea, com a limitação da atividade osteoclástica, exercendo também um efeito anti-angiogénico.⁽⁴⁶⁾

As indicações terapêuticas dos bisfosfonatos são agrupadas em dois grupos principais: osteoporose/osteopenia e malignidade. Ao iniciar o tratamento com este tipo de medicação, os pacientes devem ser educados relativamente aos riscos potenciais da MRONJ já que a terapia anti-reabsortiva provavelmente durará mais de 4 anos. É de extrema importância a educação do paciente e a otimização da saúde oral antes e durante o período de tratamento.⁽⁴⁴⁾

Os objetivos do tratamento de pacientes com um diagnóstico estabelecido de MRONJ são a eliminação ou diminuição da dor, o controlo da infeção dos tecidos moles e duros e minimizar a progressão ou a ocorrência de necrose óssea. Pacientes diagnosticados devem evitar procedimentos cirúrgicos dento-alveolares, já que as áreas intervencionadas podem resultar em áreas adicionais de osso necrótico exposto.⁽⁴⁴⁾

3.2.2. Descrição do caso clínico

Em junho de 2019, a paciente S.J.A. é referenciada à Clínica Universitária da UCP pelo seu Médico Dentista, por causa de uma área localizada no quarto quadrante que apresentava uma alteração da cicatrização após exodontia do dente 48. Tinha sido medicada com recurso a terapêutica antibiótica variada,

sem resultados até ao momento. Trata-se de uma paciente de raça caucasiana com 79 anos do sexo feminino, portadora de prótese removível bimaxilar e polimedicada: anti-reabsortivo (ácido alendrónico + colecalciferol Generis® 70mg + 5600UI um comprimido semanal), hipotensor (Indapamida + Amlodipina 1,5mg+5mg (Flutensif®)), antiepilético (Gabapentina 100mg Cápsula), benzodiazepina (Bromazepam 3mg Comprimido), analgésico opióide (Tapentadol 50mg (Palexia Retard®)), inibidor de bomba de prótons (Lansoprazol 30mg Cápsula Gastroresistente), anti-inflamatório não esteroide (Meloxicam 15mg Comprimido) e suplementos de ferro (Ferrum® 20 gotas/dia).

A doente apresenta-se na Clínica Universitária da Faculdade de Medicina Dentária no dia 21 de junho de 2019, referindo “dor” em zona desdentada posterior do quarto quadrante. No exame clínico, verificou-se a presença de uma fístula intraoral associada a má higiene oral, bem como edema, intensa dor submandibular e coleção e exsudato purulento. **[Figura 10]** Foram realizados exames complementares de diagnóstico: radiografia panorâmica **[Figura 11]** e tomografia computadorizada 3D **[Figura 12]**; tendo-se verificado uma região com alteração do padrão radiológico normal, sugestiva de osteonecrose dos maxilares.

No final da avaliação foi estabelecido o diagnóstico de osteonecrose dos maxilares relacionada com medicação (MRONJ).

Nas imagens radiográficas, foi possível observar uma marcada modificação do trabeculado ósseo no 4º quadrante na região molar, área com padrão radiológico misto (osteólise e osteosclerose), bem delimitada, com cerca de 20x15x10 mm **[Figura 12]**. Observou-se também ausência de dentes e irregularidades ósseas nas paredes vestibular e lingual, com uma ligeira relação de proximidade com o trajeto do canal dentário inferior na zona distal.

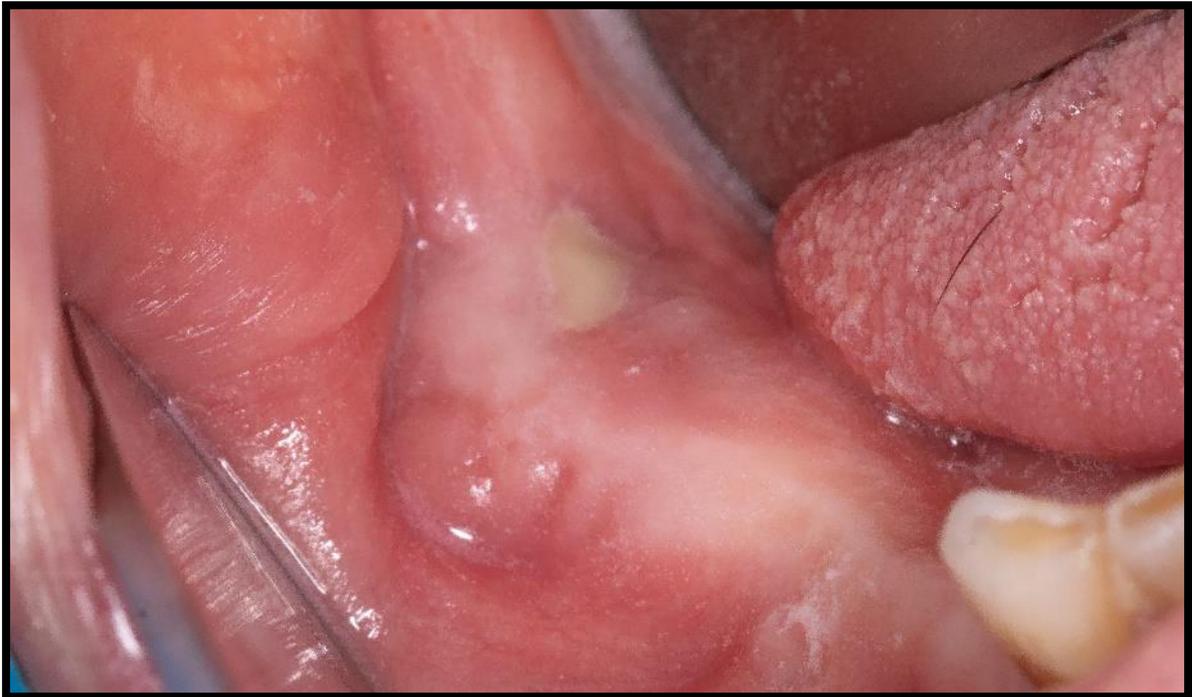


Figura 10 - Estado inicial da paciente S.J.A. em junho de 2019.

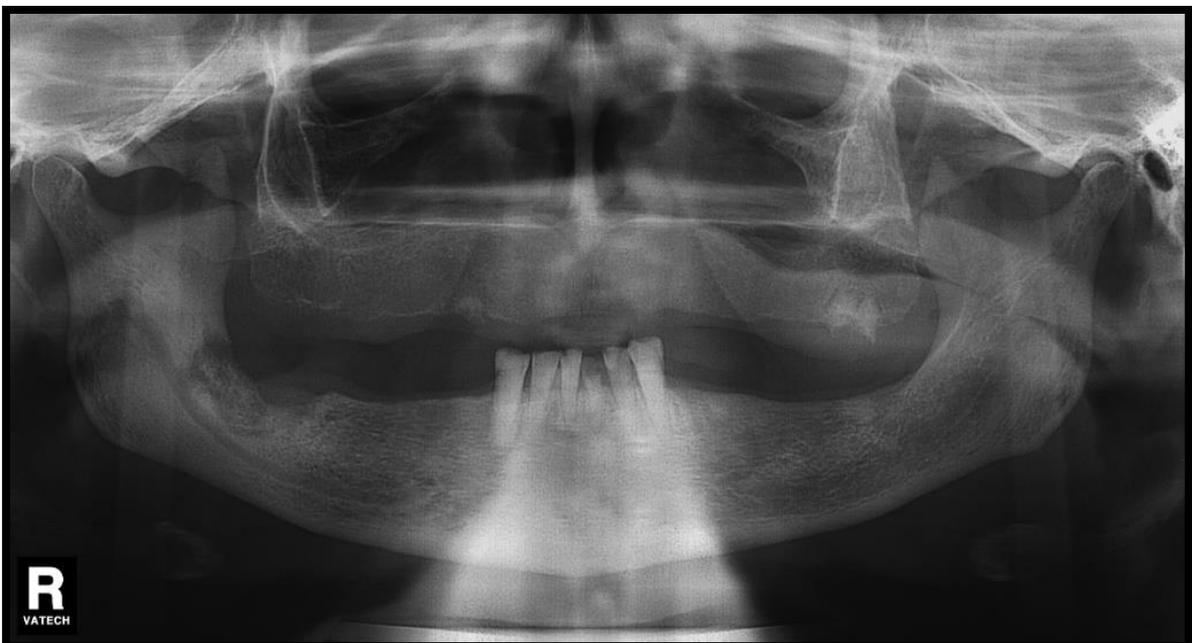


Figura 11 - Ortopantomografia inicial da paciente S.L.A. (junho de 2019)

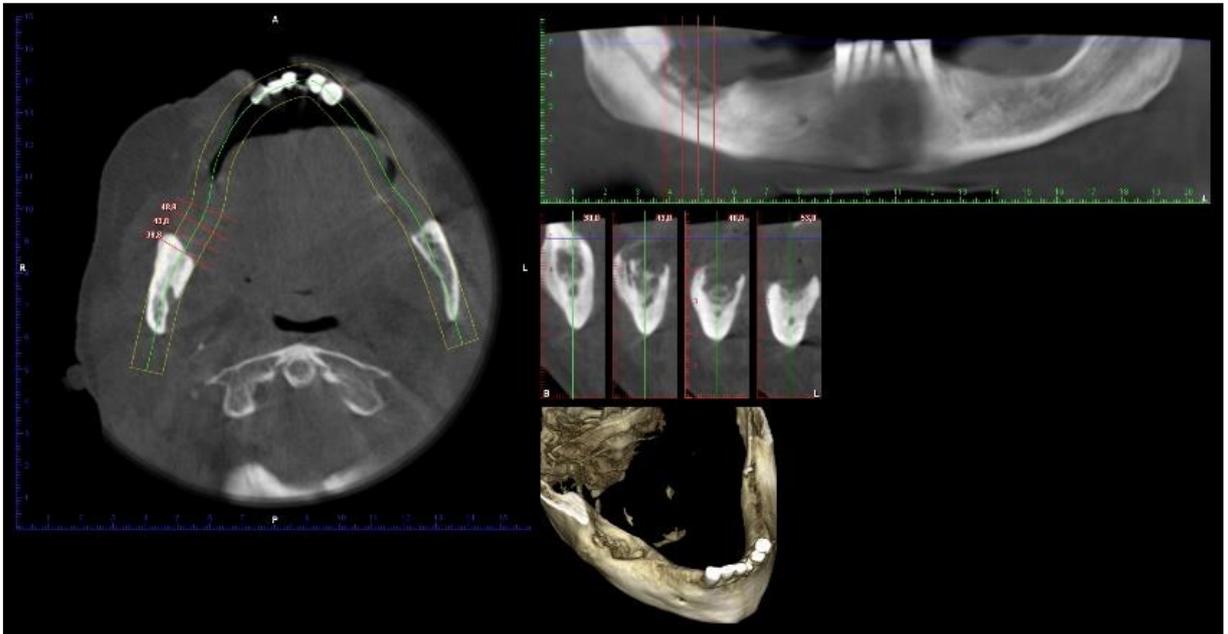


Figura 12 - Tomografia Computorizada 3D da paciente: Estado inicial. (junho de 2019)

No pré-operatório foi indicada a suspensão imediata da terapia com o bisfosfonato oral, assim como o começo de terapia antibiótica com Clavamox DT® (amoxicilina + ácido clavulânico 875 mg/125 mg), com a posologia de um comprimido de doze em doze horas e Dalacin C® (cloridrato de clindamicina 150mg cápsula), um comprimido de seis em seis horas. No dia da cirurgia, a doente tomou um comprimido de Exxiv® (etoricoxib 90mg), uma hora antes do procedimento e, já na clínica universitária, procedeu-se à colheita de sangue para a técnica de L-PRF.

A cirurgia foi realizada na mesma semana do diagnóstico cinco dias depois do mesmo (junho de 2019). Os objetivos da cirurgia consistiram na remoção do sequestro ósseo e na colocação de L-PRF.

Após anestesia local (xilonibsa® 1:80000 1.8ml) foi realizada uma incisão disto-mesial na crista do rebordo alveolar mandibular com descarga anterior na zona pré-molar **[Figura 13]**, para logo proceder à remoção do osso necrótico e curetagem enérgica, efetuado com recurso a cortes na zona de osso são e necrótico, com broca esférica laminada em peça de mão convencional, cinzéis, cureta cortante de Volkmann e regularização do rebordo alveolar com pinça goiva.**[Figura 14]** Após visualização de osso são e sangrante procedeu-se à colocação de L-PRF **[Figura 15-16]** e sutura de ácido poliglicólico (Surgycril® PGA USP 3/0). A doente foi aconselhada a realizar a higiene oral com clorhexidina 0,12%, quatro vezes ao dia e a manter a suspensão do bisfosfonato oral até novas indicações médicas.



Figura 13 - Campo cirúrgico prévio à curetagem

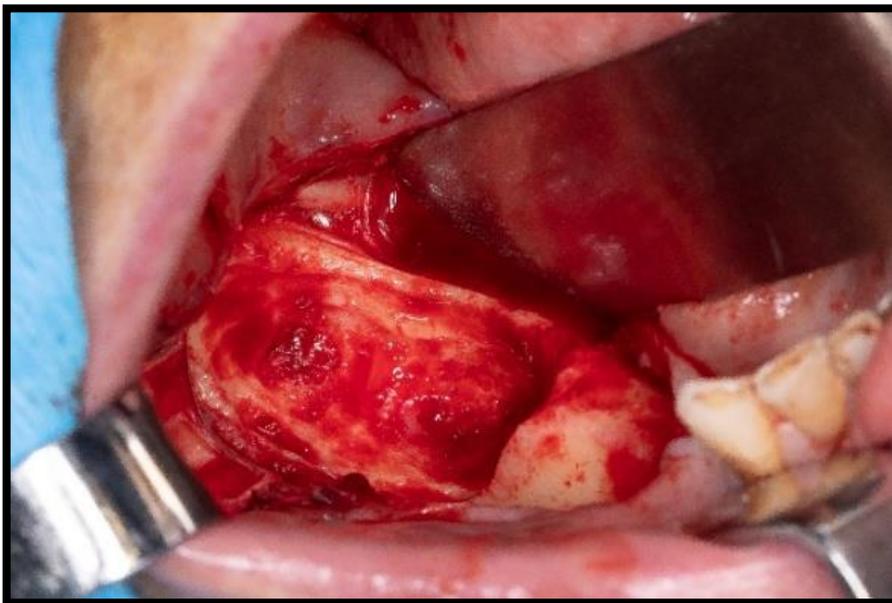


Figura 15 - Campo cirúrgico após à curetagem



Figura 16 – Membranas de L-PRF

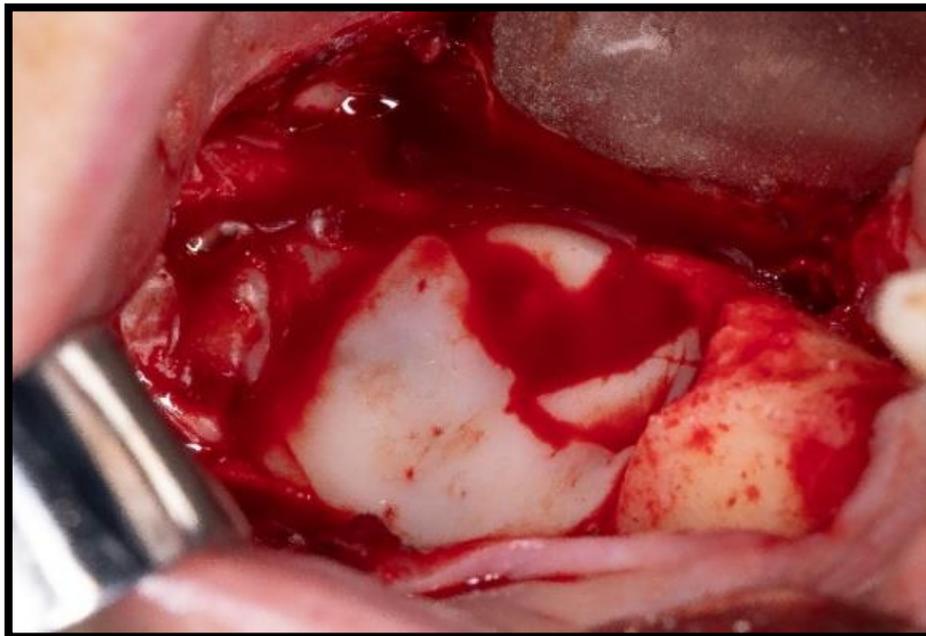


Figura 18 - Colocação de L-PRF na ferida

Foi realizado controlo duas semanas depois, onde foi retirada a sutura, verificando-se ausência de sinais inflamatórios locais, como mostra a **figura 17**.



Figura 19 - Fotografia intraoral no controlo quinzenal

A 3 de dezembro de 2019, seis meses após a cirurgia, a paciente regressa à Clínica Universitária para consulta de reavaliação mantendo-se assintomática, sem sinais inflamatórios locais ou de infeção ativa. Foi realizada nova radiografia panorâmica e novo CBCT de controlo **[Figura 18]**, sem alterações.



Figura 20- Tomografia Computorizada 3D da paciente: dezembro de 2019

Foi indicado à paciente a necessidade de controlo clínico e radiográfico de seis em seis meses. Radiograficamente, a paciente apresentou-se estável com sinais claros de regeneração do local intervencionado cirurgicamente [Figura 20 e 21]. Na **figura 19**, é possível verificar o aspeto clínico da zona posterior do 4º quadrante.

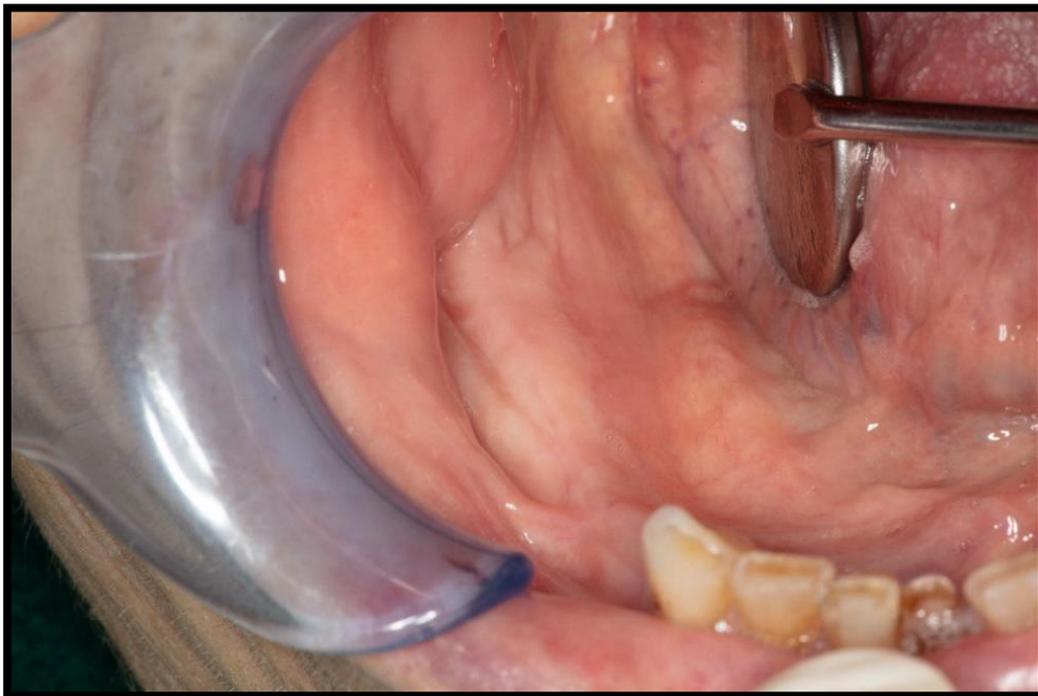


Figura 21 - Fotografia intraoral no controlo semestral (dezembro de 2019)



Figura 22 - Radiografia Panorâmica (dezembro de 2019)

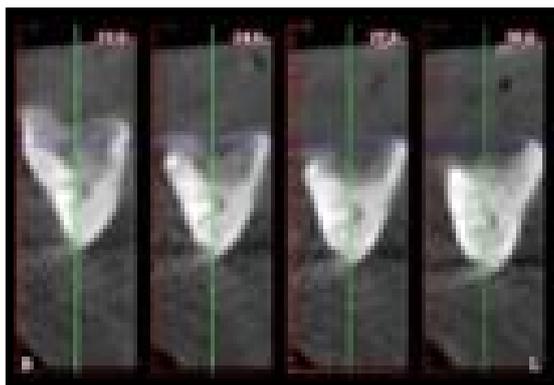


Figura 23 - Corte coronal da zona posterior do 4º quadrante (dezembro de 2019)

3.2.3. Discussões e conclusão

Em 2014, um grupo de autores pertencente a AAOMS publicaram um sistema de diagnóstico por estágios que refletia de forma fidedigna a apresentação clínica da doença e permitia a associação destes estágios aos respectivos planos de tratamento. **[Tabela 12].**⁽⁴⁴⁾ Yaron et al retificaram a importância desta classificação por estágios de osteonecrose dos maxilares relacionada com medicação e sugeriram que o correto diagnóstico tanto da entidade como do estágio, deveria ser realizado por um profissional com experiência no tratamento e controlo destes casos.⁽⁴⁷⁾

Tabela 12 - Estágios da osteonecrose (AAOMS)⁽⁴⁴⁾

<p>Categoria de risco: Ausência de osso necrótico aparente em pacientes que façam uso de bisfosfonatos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sem tratamento indicado • Medidas preventivas/Educação do paciente
<p>Estágio 0: Sem evidência de osso necrótico, mas achados clínicos não específicos, alterações radiográficas e sintomas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gerenciamento sistêmico, incluindo a utilização de analgésicos e antibióticos orais
<p>Estágio 1: Exposição óssea e/ou osso necrótico, ou fístulas que sondam o osso, em pacientes assintomáticos e sem evidências de infecção.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bochechos com colutórios antibacterianos • Seguimento clínico trimestral • Medidas preventivas e revisão da indicação do uso de bisfosfonatos
<p>Estágio 2: Exposição óssea e /ou osso necrótico, ou fístulas que sondam o osso, associado com sinais clínicos de infecção como dor e eritema na região do osso exposto, podendo apresentar ou não coleção purulenta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamento sintomático com antibióticos orais • Bochechos com colutórios antibacterianos • Controle da dor • Desbridamento para avaliar a irritação dos tecidos e controle da infecção
<p>Estágio 3: Exposição óssea e/ou osso necrótico, ou fístula que sonda até osso, associado com dor e infecção, e um ou mais dos seguintes sinais e sintomas: exposição do osso necrótico estendendo-se além da região de osso alveolar (borda inferior do ramo da mandíbula, seio maxilar e arco zigomático) resultando em fratura patológica, fístula extraoral, comunicação intraoral/nasal ou osteólise que se estende da borda inferior do assoalho da mandíbula até assoalho do seio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bochechos com colutórios antibacterianos • Antibioticoterapia e controle da dor • Desbridamento cirúrgico/ressecção para controle paliativo frente à dor e infecção

O presente caso clínico enquadra-se num estágio 2. As estratégias de tratamento aconselhadas para este estágio, segundo a AAOMS, são a utilização de colutórios antissépticos, antibioticoterapia oral, controlo analgésico e desbridamento dos tecidos moles para controlo da inflamação e infeção.⁽⁴⁴⁾ Mais recentemente, em 2019, Kishimoto et al preconizaram, para este estágio, a seguinte estratégia de tratamento: Combinação de colutórios e agentes antimicrobianos por via oral ou intravenosa, remoção cirúrgica do sequestro ósseo, curetagem de osso necrótico e osteotomia.⁽⁴⁸⁾

No presente caso clínico, a paciente foi tratada com recurso a tratamento medicamentoso e a abordagem cirúrgica incluiu a remoção do sequestro ósseo, curetagem enérgica e osteotomia. Após estes procedimentos e tendo em conta o quadro clínico da paciente optou-se por melhorar a cicatrização dos tecidos moles com o uso de membranas de L-PRF. O L-PRF é um concentrado plaquetário de 2ª geração caracterizado por uma preparação simples sem manipulação bioquímica ou aditivos exógenos na amostra sanguínea.⁽⁴⁹⁾ Para a sua preparação, sangue venoso é colhido e centrifugado num tubo sem anticoagulantes, resultando em três camadas distintas: glóbulos vermelhos no fundo, concentrado plaquetário (L-PRF) na camada intermédia e plasma no topo.⁽⁴⁹⁾

Quando comparado com outros concentrados plaquetários, o L-PRF liberta mais fatores de crescimento num período inicial de 10 dias.⁽⁵⁰⁾ Estudos clínicos de diferentes áreas médicas reportam um efeito positivo do L-PRF na regeneração de epitelial e na angiogénese.⁽⁵¹⁾ Além disto, a aplicação de L-PRF está associada a resultados positivos na regeneração e reparação óssea. Em relação as membranas de colagénio comerciais, o L-PRF parece ter resultados superiores na proliferação de osteoblastos e células periosteais.⁽⁵²⁾ Aplicado a este caso, justifica-se a sua seleção, não só pela disponibilidade da sua fabricação na Clínica Universitária, mas também pelos efeitos positivos na regeneração dos tecidos moles.

Em junho de 2020 está planeado efetuar o controlo anual desta paciente onde se realizará um exame clínico e novos exames radiográficos.

3.3. Caso Clínico 3 - Lesões Vasculares Intraorais

3.3.1. Introdução

As dilatações venosas ou varicosidades labiais, também definidas na literatura de língua inglesa como “venous lake”, são pápulas azuis – violáceas, solitárias pequenas (0,2–10 mm), moles e compressíveis, localizadas de forma comum no vermelhão dos lábios.⁽⁵³⁾

Ocorrem de forma mais frequente em idosos e geralmente são encontradas no lábio, na superfície ventral da língua e na mucosa retro comissural. A etiologia mais associada a estas lesões é a exposição solar.^(53,54)

São lesões vasculares benignas adquiridas que ocorrem pela dilatação anormal de um vaso venoso de pequeno calibre.^(54,55) A sua sinonímia é muito variada e é descrita na literatura com diferentes termos, tais como: lesões vasculares venosas, malformações vasculares, varizes orais, flebectasias e hemangiomas.^(54–56)

Os termos "hemangioma" ou "angioma" são frequentemente usados incorretamente na prática clínica normal para se referir a lesões vasculares, malformações vasculares e/ou tumores vasculares, apesar de uma etiologia diferente, evolução e tratamento.^(55,56)

3.3.2. Descrição do caso clínico

Paciente de raça caucasiana com 83 anos de idade, sexo feminino, em tratamento regular com hemodiálise e medicada para o tratamento de Parkinson (Artane® 5mg 2 vezes por dia) e suplementos de ferro (Ferrum® 20 gotas/dia).

Iniciou o seu tratamento na clínica universitária da UCP em junho de 2018, sendo o motivo da consulta a reabilitação protética maxilar e mandibular. Após exame clínico, foram constadas duas dilatações venosas localizadas no lábio inferior e na mucosa jugal. [Figura 22 e 23]. Ambas as lesões eram de cor azul-violácea, moles à palpação e compressíveis. Foi sugerido como plano de tratamento a extração das peças dentárias em mau estado e a exérese das lesões vasculares para posterior reabilitação total superior e inferior com recurso a próteses acrílicas.

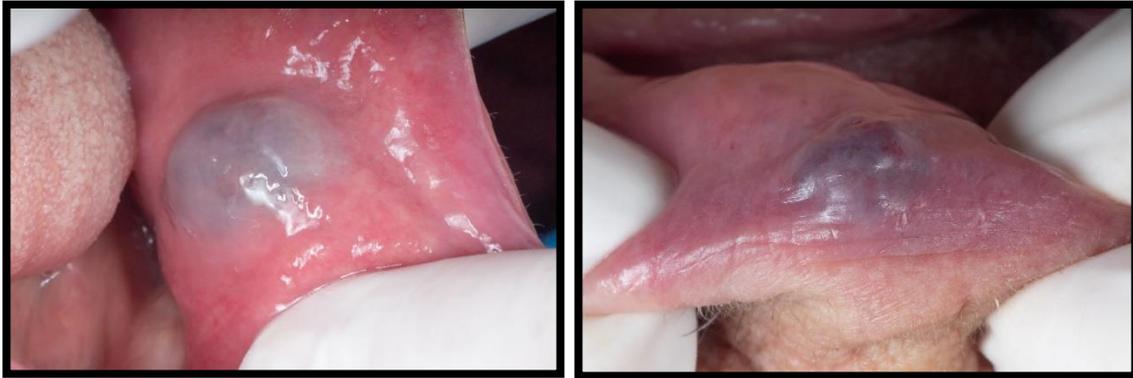


Figura 24 (à esquerda) - Dilatação venosa na mucosa jugal esquerda (20x20mm)

Figura 25 (à direita) - Dilatação venosa no lábio inferior (12x10mm)

Na lesão localizada na mucosa jugal, planeou-se a exérese da lesão com laser de diodo (MEDENCY® Primo Dental Laser System), num comprimento de onda de 810 a 980nm e uma frequência de 25 KHz. Para a lesão do lábio inferior, recorreu-se de igual forma ao laser de diodo, porém por técnica ablativa. Dado que se trata de uma paciente hemodialisada optou-se por fazer profilaxia antibiótica com Clamoxyl® 1g em comprimido duas horas antes da cirurgia, após contato com o seu nefrólogo. A primeira intervenção cirúrgica realizou-se em abril de 2019 e foi marcada para um dia a seguir à hemodiálise. A hemodiálise nos dias anterior e posterior à cirurgia foi realizada sem recurso a anti-coagulação. Nesta cirurgia foram intervencionadas ambas as lesões.

Na intervenção cirúrgica, realizou-se prévia assepsia e antisepsia intraoral com Eludril® (Solução de clorhexidina 0.1% e clorobutanol 0.05%) e extraoral com Betadine® (Solução cutânea de iodopovidona 100mg/ml). Após colocação de panos estéreis, realizou-se a administração de anestesia infiltrativa (Xilonibsa® 1:80000 1.8ml) em redor das lesões. Para a lesão da mucosa jugal foi utilizada uma incisão elítica, seguida de dissecação por planos e concluída com sutura de ácido poliglicólico (Surgycril® PGA USP 3/0 EP 1). A peça cirúrgica obtida foi enviada para análise histopatológica, observando-se um tecido revestido por epitélio pavimentoso estratificado não queratinizado e sem displasia. No córion, verificou-se uma proliferação de vasos de grande diâmetro congestionados com ligeiro infiltrado inflamatório mono-nucleado disperso. Na **figura 24** são visíveis as diferentes camadas da mucosa jugal circundantes da

lesão. A lesão labial foi ablacionada, não produzindo peça cirúrgica e sem necessidade de sutura. [Figura 25]

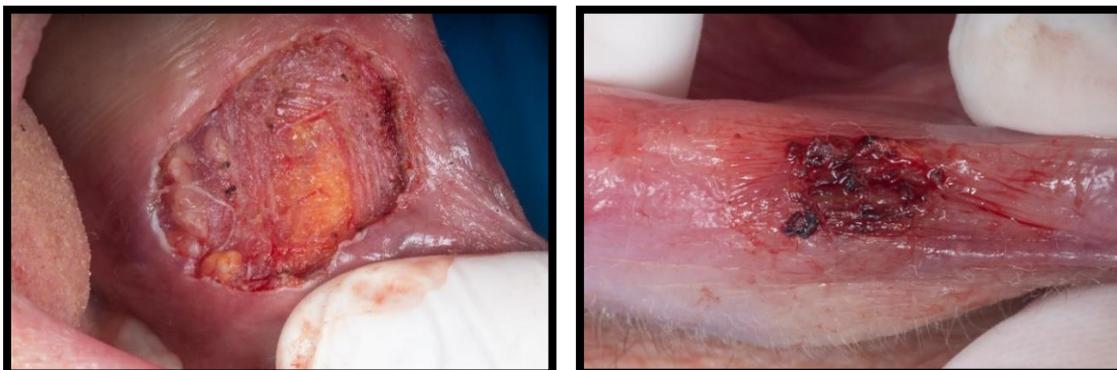


Figura 26 (à esquerda) - Per-operatório antes de suturar a lesão vascular na mucosa jugal esquerda

Figura 27 (à direita): - Pós-operatório imediato da lesão vascular no lábio inferior

No controlo após sete dias foi possível verificar uma boa cicatrização de ambas as feridas cirúrgicas, tendo sido indicado à paciente para voltar à Clínica Universitária ao fim de seis meses para um novo controlo. Durante este período, a paciente foi seguida na área disciplinar de Prostodontia Removível para a colocação de próteses totais em ambas as arcadas, no total de sete consultas. Em novembro de 2019, no controlo semestral após a cirurgia, foi verificada a completa cicatrização da lesão da mucosa jugal [Figura 26] e constatou-se a recidiva da lesão do lábio inferior (11x8mm). [Figura 27]. A paciente revelou interesse numa nova intervenção cirúrgica para eliminação da lesão.



Figura 28 (à esquerda) - Cicatrização completa da lesão vascular na mucosa jugal esquerda

Figura 29 (à direita) - Recidiva da lesão vascular no lábio inferior

A metodologia cirúrgica utilizada nesta intervenção sofreu modificações. Optou-se por uma exérese mediante cirurgia convencional (Cabo de bisturi número 3 e lâmina 15 (B|Braun®)), sem diferenças nos procedimentos de anestesia e de síntese cirúrgica. **[Figura 28-31]** A peça cirúrgica excisionada foi enviada para análise histopatológica. Tratou-se de um tecido revestido por epitélio pavimentoso estratificado sem displasia, parcialmente queratinizado. Verificou-se também que possuía lesão num dos bordos cirúrgicos laterais. **[Figura 32]** Porém, em profundidade observou-se tecido muscular esquelético, o que significa a remoção total, em profundidade, da lesão. Passados sete dias foi retirada a sutura, verificando-se uma correta cicatrização.

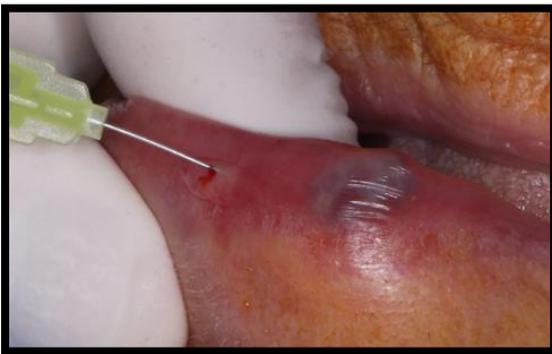


Figura 31 - Anestesia da lesão



Figura 30 - Intra-operatório



Figura 33 - Peça cirúrgica

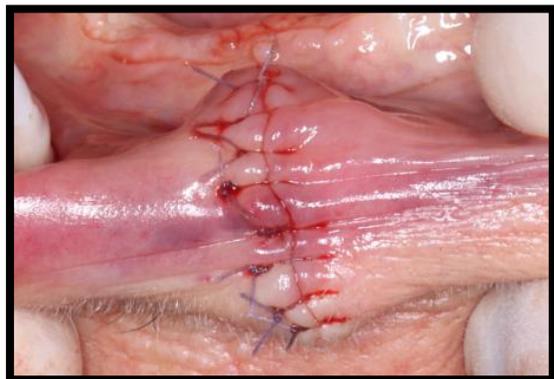


Figura 32 - Sutura com vários pontos simples

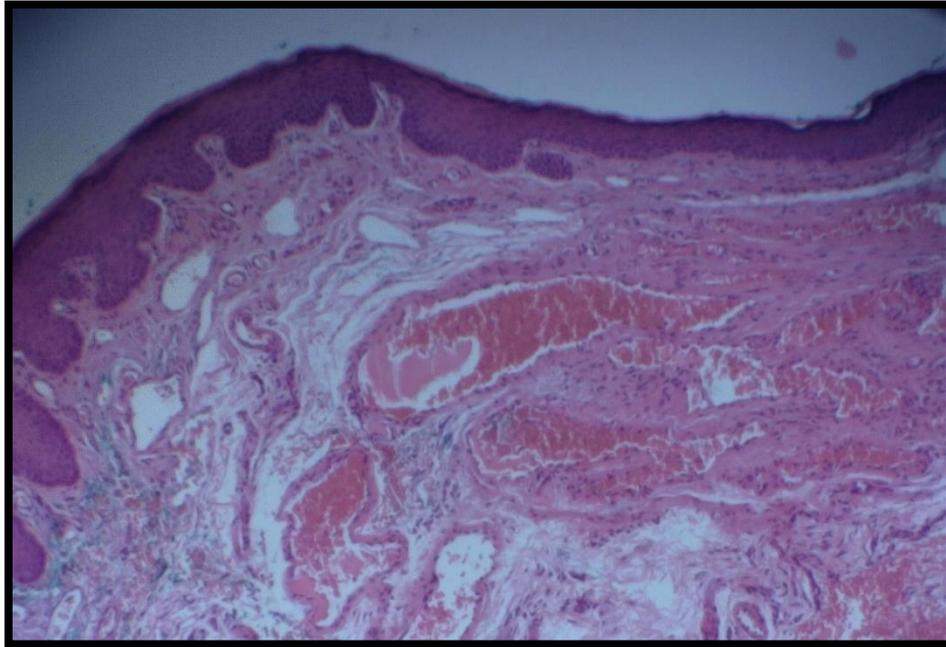


Figura 34 - Imagem histológica da peça cirúrgica excisionada (dezembro de 2019)

3.3.3. Discussões e conclusão

Em geral as varicosidades labiais não precisam de tratamento, mas quando se apresentam no lábio inferior ou na mucosa jugal, podem requerer algum tipo de intervenção conservadora ou cirúrgica, por serem sítios propensos a trauma e a alterações estéticas.^(55,57)

Várias modalidades para o tratamento desta entidade têm sido descritas na literatura: excisão cirúrgica convencional, criocirurgia, eletrocirurgia, escleroterapia, embolização e laserterapia, todas consideradas eficazes por diferentes autores.⁽⁵⁵⁾

O laser de diodo de alta intensidade é uma das alternativas de eleição dentro do tratamento com laser destas lesões. Num comprimento de onda entre 810nm e 980nm é seletivamente absorvido pela hemoglobina e seletivamente destrói componentes vasculares, num processo denominado de fotocoagulação.⁽⁵³⁾ É, também, pouco absorvido pela água, aumentando a penetração tecidual (4 a 5mm). Este tipo de laser possui, portanto, uma penetração profunda e uma absorção seletiva que minimiza as lesões no tecido saudável circundante. Além disso, o laser de diodo de alta intensidade não gera alterações texturais ou pigmentares, que são comumente vistas ao usar lasers de CO₂.^(53,58,59)

Neste caso utilizou-se um laser de diodo no tratamento de ambas lesões (mucosa jugal e lábio), mas com técnicas diferentes. Para a lesão da mucosa jugal optou-se por uma exérese total da lesão com laser de diodo, sendo eficaz o tratamento e exigindo apenas uma sessão.

A lesão do lábio inferior foi tratada mediante técnica de ablação numa única sessão (fotocoagulação, vaporização), técnica mediante a qual é aplicado o laser sobre a lesão, destruindo a mesma, não produzindo peça cirúrgica.^(53,58-60) A ponta do laser foi mantida em modo sem contacto, com a potência de 3W e com emissão de luz contínua (20s) realizando movimentos circulares sobre a lesão.

Seis meses depois foi possível constatar a recorrência da lesão do lábio inferior, pelo que se procedeu a exérese da mesma, desta vez com recurso a excisão com bisturi mediante técnica tradicional. No controlo semanal, na consulta de remoção da sutura, é possível constatar a ausência da lesão e o estado da ferida pós-operatória.

Apesar de não se ter obtido o resultado desejado no primeiro tratamento da lesão localizada no lábio, é possível continuar a recomendar a técnica ablativa nesta entidade,^(53,58-61) optando pela cirurgia convencional em casos de persistência ou recorrências lesionais. O uso de laser de diodo é de grande valor, os dispositivos de lasers de diodo são portáteis e têm um custo significativamente mais baixo do que outros lasers de alta potência, como os lasers Nd:YAG, argônio e CO₂. Os profissionais devem estar atentos ao usar o laser de diodo de alta intensidade, pois pode gerar coagulação excessiva do tecido, levando a graves danos térmicos dos tecidos normais ao redor da lesão, provocando o dano tecidual com subsequente recidiva e aparecimento de novas lesões.

Em junho de 2020, será realizado um controlo anual à região da lesão inicial da mucosa jugal e um controlo semestral à região da recidiva do lábio inferior.

4. BIBLIOGRAFIA

1. Decreto Lei no 124/2015 de 2 de setembro do Estatuto da Ordem dos Médicos Dentistas. Diário da República 1ª série, Nº 171. 2015;
2. Petersen P. Continuous improvement of oral health in the health in the 21st century - the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2003;31 Suppl 1:3–23.
3. Scully C, Almeida O, Baga J, Dios P, Taylor A. *Oral Medicine and Pathology at a Glance.* Vol. 66, Blackwell Publishing Ltd. 2012.
4. Tavares M, Lindefjeld Calabi KA, San Martin L. Systemic diseases and oral health. *Dent Clin North Am.* 2014;58(4):797–814.
5. Wolf DL, Papapanou PN. The Relationship Between Periodontal Disease and Systemic Disease in the Elderly. *Improv Oral Heal Elder.* 2008;
6. Little J, Falace D, Miller C. Dental management of the medically compromised patient. Mosby. 2008;81–9.
7. Neville, BW; Damm D.D; Allen C.M.; Chi A. *Oral and Maxillofacial Pathology.* 4th ed. Elsevier Ltd; 2016. 912 p.
8. Newman M, Takei H, Klokkevold P, Carranza F. *Clinical Periodontology.* 12th ed. Elsevier; 2015. 875 p.
9. Steffens J, Marcantonio R. Classificação das Doenças e Condições Periodontais e Peri - implantares 2018 : guia Prático e Pontos-Chave. *Rev Odontol UNESP.* 2018;47(4):189–97.
10. Yuan-Ling N, Gulabivala K. *Endodontics EBook.* 4th ed. Elsevier Ltd; 2014. 396 p.
11. Eleazer P, Glickman G, McClanahan S, Webb T, Justman B. *Glossary of Endodontic Terms.* 9th ed. American Association of Endodontists; 2015. 43 p.
12. Hargreaves K, Berman L. *Pathways of the Pulp.* 11th ed. Textbook of Endodontics. Elsevier; 2016. 1143 p.

13. Schenkel A, Peltz I, Veitz-Keenan A. Dental cavity liners for Class I and Class II resin-based composite restorations. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016;10(Oct).
14. Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull World Health Organ.* 2005;83(9):661–9.
15. Featherstone JDB. The continuum of dental caries--evidence for a dynamic disease process. *J Dent Res.* 2004;83(SPEC No C):39–42.
16. Klein U, Kanellis MJ, Drake D. Effects of four anticaries agents on lesion depth progression in an in vitro caries model. *Pediatr Dent.* 1999;21(3):176–80.
17. Carr AB, Brown DT. *McCracken's Removable Partial Prosthodontics.* 12th ed. Elsevier Mosby; 2011. 385 p.
18. Steele JG, Treasure ET, Sullivan IO, Morris J, Murray JJ. Adult Dental Health Survey 2009 : transformations in British oral health 1968 - 2009. *BDJ.* 2012;213(10):523–7.
19. Vasconcelos S, Carvalho R. *Barómetro da saúde oral.* 4th ed. Observatório da Saúde Oral. Ordem dos Médicos Dentistas; 2018. 51 p.
20. Shillingburg HT, Sather DA, Wilson EL, Cain JR, Mitchell DL, Blanco LJ, et al. *Fundamentals of Fixed Prosthodontics.* 4th ed. Quintessence Publishing Co; 2012. 617 p.
21. Okeson JP. *Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion.* 8th ed. Elsevier; 2020. 514 p.
22. Magalhães BG, Freitas JL de M, Barbosa AC da S, Gueiros MCSN, Gomes SGF, Rosenblatt A, et al. Temporomandibular disorder: otologic implications and its relationship to sleep bruxism. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2018;84(5):614–9.
23. Manfredini D, Ahlberg J, Aarab G, Bracci A, Durham J, Ettlín D, et al. Towards a Standardized Tool for the Assessment of Bruxism (STAB) –

- Overview and general remarks of a multidimensional bruxism evaluation system. *J Oral Rehabil.* 2020;47(5):549–56.
24. Jacobson A. Glossary of orthodontic terms. Daskalogiannakis J, editor. *Am J Orthod Dentofac Orthop.* 2002;(September):98.
 25. Gregoret J, Tuber E. *Ortodoncia y cirugía ortognatica: diagnóstico y planificación.* Espaxs; 1997. 520 p.
 26. *Glossary of Dental Clinical and Administrative Terms.* American Dental Association. 2012.
 27. Escoda CG, Aytés LB. *Tratado De Cirugia Bucal.* Ergon, editor. 2015. 700 p.
 28. Al-Mubarak S, Al-Ali N, Rass MA, Al-Sohail A, Robert A, Al-Zoman K, et al. Evaluation of dental extractions, suturing and INR on postoperative bleeding of patients maintained on oral anticoagulant therapy. *Br Dent J.* 2007;203(7):410–1.
 29. Maestrello CL. *Pediatric Dentistry: Infancy Through Adolescence.* Vol. 9, *Journal of Prosthodontics.* 2000. 246–247 p.
 30. Definitions and scope of pediatric dentistry. *Ref Man Pediatr Dent.* 2018;7–9.
 31. Erickson PR, Thomas H. A survey of the American Academy of pediatric dentistry membership infant oral health care. *Pediatr Dent.* 1997;19(1):17–21.
 32. Paula AB, Laranjo M, Marto CM, Paulo S, Abrantes AM, Casalta-Lopes J, et al. Direct Pulp Capping: What is the Most Effective Therapy?—Systematic Review and Meta-Analysis. *J Evid Based Dent Pract.* 2018;18(4):298–314.
 33. Kusum B, Rakesh K, Richa K. Clinical and radiographical evaluation of mineral trioxide aggregate, biodentine and propolis as pulpotomy medicaments in primary teeth. *Restor Dent Endod.* 2015;40(4):276.

34. Luo Z, Li D, Kohli MR, Yu Q, Kim S, He WX. Effect of Biodentine™ on the proliferation, migration and adhesion of human dental pulp stem cells. *J Dent*. 2014;42(4):490–7.
35. Tran X V., Gorin C, Willig C, Baroukh B, Pellat B, Decup F, et al. Effect of a calcium-silicate-based restorative cement on pulp repair. *J Dent Res*. 2012 Dec;91(12):1166–71.
36. Caruso S, Dinoi T, Marzo G, Campanella V, Giuca MR, Gatto R, et al. Clinical and radiographic evaluation of biodentine versus calcium hydroxide in primary teeth pulpotomies: A retrospective study. *BMC Oral Health*. 2018;18(1):54.
37. Grewal N, Salhan R, Kaur N PH. Comparative evaluation of calcium silicate-based dentin substitute (Biodentine®) and calcium hydroxide (pulpdent) in the formation of reactive dentin bridge in regenerative pulpotomy of vital primary teeth: Triple blind, randomized clinical trial. *Contemp Clin Dent*. 2016;7(4):457–63.
38. Boutsiouki C, Frankenberger R, Krämer N. Relative effectiveness of direct and indirect pulp capping in the primary dentition. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2018;19(5):297–309.
39. Ferracane JL, Cooper PR, Smith AJ. Can interaction of materials with the dentin-pulp complex contribute to dentin regeneration? *Odontology*. 2010;98(1):2–14.
40. Mente J, Geletneky B, Ohle M, Koch MJ, Friedrich Ding PG, Wolff D, et al. Mineral Trioxide Aggregate or Calcium Hydroxide Direct Pulp Capping: An Analysis of the Clinical Treatment Outcome. *J Endod*. 2010;36(5):806–13.
41. Vallés M, Roig M, Duran-Sindreu F, Martínez S, Mercadé M. Color Stability of Teeth Restored with Biodentine: A 6-month in Vitro Study. *J Endod*. 2015;41(7):1157–60.
42. Koubi G, Colon P, Franquin JC, Hartmann A, Richard G, Faure MO, et al. Clinical evaluation of the performance and safety of a new dentine substitute, Biodentine, in the restoration of posterior teeth - a prospective

- study. *Clin Oral Investig*. 2013;17(1):243–9.
43. Awawdeh L, Al-Qudah A, Hamouri H, Chakra RJ. Outcomes of Vital Pulp Therapy Using Mineral Trioxide Aggregate or Biodentine: A Prospective Randomized Clinical Trial. *J Endod*. 2018;44(11):1603–9.
 44. Ruggiero SL, Dodson TB, Fantasia J, Goodday R, Aghaloo T, Mehrotra B, et al. American association of oral and maxillofacial surgeons position paper on medication-related osteonecrosis of the jaw - 2014 update. *J Oral Maxillofac Surg*. 2014;72(10):1938–56.
 45. Khan A, Morrison A, Cheung A, Hashem W, Compston J. Osteonecrosis of the jaw (ONJ): diagnosis and management in 2015. *Osteoporos Int*. 2016;27(3):853–9.
 46. Gavaldá C, Bagan J V. Concept, diagnosis and classification of bisphosphonate-associated osteonecrosis of the jaws. A review of the literature. *Med Oral Patol Oral y Cir Bucal*. 2016;21(3):260–70.
 47. Yarom N, Shapiro CL, Peterson DE, Van Poznak CH, Bohlke K, Ruggiero SL, et al. Medication-related osteonecrosis of the jaw: MASCC/ISOO/ASCO clinical practice guideline. *J Clin Oncol*. 2019;37(25):2270–90.
 48. Kishimoto H, Noguchi K, Takaoka K. Novel insight into the management of bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw (BRONJ). *Jpn Dent Sci Rev*. 2019;55(1):95–102.
 49. Dohan DM, Choukroun J, Diss A, Dohan SL, Dohan AJJ, Mouhyi J, et al. Platelet-rich fibrin (PRF): A second-generation platelet concentrate. Part I: Technological concepts and evolution. *Oral Surgery, Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endodontology*. 2006;101(3):37–44.
 50. Kobayashi E, Flückiger L, Fujioka-Kobayashi M, Sawada K, Sculean A, Schaller B, et al. Comparative release of growth factors from PRP, PRF, and advanced-PRF. *Clin Oral Investig*. 2016;20(9):2353–60.
 51. Miron RJ, Fujioka-Kobayashi M, Bishara M, Zhang Y, Hernandez M,

- Choukroun J. Platelet-Rich Fibrin and Soft Tissue Wound Healing: A Systematic Review. *Tissue Eng - Part B Rev.* 2017;23(1):83–99.
52. Gassling V, Hedderich J, Açil Y, Purcz N, Wiltfang J, Douglas T. Comparison of platelet rich fibrin and collagen as osteoblast-seeded scaffolds for bone tissue engineering applications. *Clin Oral Implants Res.* 2013;24(3):320–8.
53. Voynov P, Tomov G, Mateva N. Minimal Invasive Approach for Lips Venous Lake Treatment by 980 nm Diode Laser with Emphasis on the Aesthetic Results. A Clinical Series. *Folia Med (Plovdiv).* 2016;58(2):101–7.
54. Fernandes D, Hebling E, Santos-Silva A, Lopes M. A series of 33 older patients with lip venous lake treated by sclerotherapy. *Int J Dermatol.* 2020;59(1):42–6.
55. Lazos JP, Piemonte ED, Panico RL. Oral varix: A review. *Gerodontology.* 2015;32(2):82–9.
56. Wassef M, Blei F, Adams D, Alomari A, Baselga E, Berenstein A, et al. Vascular Anomalies Classification: Recommendations From the International Society for the Study of Vascular Anomalies. *Pediatrics.* 2015;136(1):203–14.
57. Gomes CC, Gomez RS, do Carmo MAV, Castro WH, Gala-García A, Mesquita RA. Mucosal varicosities: case report treated with monoethanolamine oleate. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2006;11(1):44–6.
58. Capodiferro S, Limongelli L, Tempesta A, Maiorano E, Favia G. Diode laser treatment of venous lake of the lip. *Clin Case Reports.* 2018;6(9):1923–4.
59. Azevedo LH, Galletta VC, De Paula Eduardo C, Migliari DA. Venous lake of the lips treated using photocoagulation with high-intensity diode laser. *Photomed Laser Surg.* 2010;28(2):263–5.
60. Monteiro LS, Azevedo A, Cadilhe S, Sousa D, Faria C, Martins M. Laser treatment of vascular anomalies of oral cavity. *Rev Port Estomatol Med*

Dent e Cir Maxilofac. 2013;54(3):171–5.

61. Migliari D, Vieira RR, Nakajima EK, Azevedo LH. Successful Management of Lip and Oral Venous Varices by Photocoagulation with Nd:YAG Laser. J Contemp Dent Pract. 2015;16(9):723–6.