

## Declaração de Integridade

**Vitória Gomes Costa**, 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: **"Hipocoagulados em Cirurgia Oral"**.

Confirmo 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 referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

Relatório apresentado no Instituto Universitário de Ciências da Saúde

Orientador: Professora Doutora Ana Azevedo

## Declaração

Eu, **Ana Manuela Salvaterra Azevedo**, com a categoria de Professora Auxiliar do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, tendo assumido o papel de Orientadora do Relatório Final de Estágio intitulado "**Hipocoagulados em Cirurgia Oral**", da Aluna do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, **Vitória Gomes Costa**, 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, 9 de julho de 2018

O orientador

Ana Manuela Salvaterra Azevedo

## Agradecimentos

Quero agradecer aos meus pais por todo o apoio prestado no decorrer de todo este percurso. Agradecer também o carinho, dedicação, incentivo, compreensão e amor demonstrado ao longo de todos estes anos.

Às minhas irmãs, Rosana e Regina pela paciência, ajuda, compreensão e incentivo para fazer mais e melhor.

À Professora Doutora Ana Azevedo, pela sua dedicação, empenho, simpatia, disponibilidade e prontidão que demonstrou no decorrer da realização do relatório final de estágio.

Aos meus amigos Joana Rocha, Raffaella Basso e Pedro Viana pela grande amizade, companheirismo e honestidade que sempre tiveram para comigo.

E a todos os professores que me acompanharam durante este percurso académico e que me ajudaram a crescer e a aumentar o meu conhecimento.

## Resumo

Com o aumento da esperança média de vida verificou-se um aumento da prevalência de doenças crónicas, assim como eventos cerebrovasculares ou doenças cardíacas. De modo a prevenir a ocorrência de eventos tromboembólicos estes pacientes encontram-se sob terapia anticoagulante ou antiplaquetária. Em medicina dentária, vários são os procedimentos que provocam sangramento, existindo risco aumentado em pacientes sob terapia anticoagulante ou antiagregante. A necessidade de modificar ou descontinuar o seu uso antes de um procedimento cirúrgico em medicina dentária continua controverso.

Neste trabalho foi realizada uma revisão da literatura de 2011 a 2018, acompanhada por um estudo observacional prospectivo realizado entre Janeiro e Junho de 2018 no Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães no qual se procedeu a 18 exodontias em pacientes hipocoagulados de forma a perceber os diferentes protocolos comumente usados na prática clínica. Dois casos medicados com Acenocumarol sem suspensão e um com bridging com heparina, 3 com varfarina no qual se procedeu também ao bridging, 1 de terapia antiagregante simples e 1 dupla sem suspensão e um com terapia anticoagulante oral directa. Dois episódios hemorrágicos tardios foram observados. Ambos com substituição da varfarina e com INR dentro do intervalo terapêutico, mas facilmente controlados. Os resultados do nosso trabalho sugerem que o risco tromboembólico associado à interrupção do fármaco é superior ao risco hemorrágico com a manutenção da terapia. A maioria dos autores em procedimentos dentários minor recomenda a continuação da terapia anticoagulante durante o procedimento utilizando medidas hemostáticas locais e respeitando os valores de INR. Os valores de aPTT influenciam o sangramento pós-operatório. Uma boa comunicação entre médico dentista e médico especialista é essencial de forma a avaliar a necessidade de suspensão da terapia anticoagulante.

**Palavras-Chave:** Sangramento pós-operatório, Agentes Hemostáticos, Cirurgia Oral, Terapia antiagregante, Terapia Anticoagulante, Exodontia, Hemóstase, Índice Internacional Normalizado, Distúrbios hemorrágicos.

## Abstract

With the increase of the average lifespan there was an increase in the prevalence of chronic diseases, as well as stroke or heart conditions. In order to prevent thrombotic events these patients are undergoing anticoagulant or antiplatelet therapy. In dentistry there are several procedures that cause bleeding. In normal conditions, these procedures can be performed with a very low chance of hazard. On other hand, in patients receiving anticoagulant or antiplatelet therapy there is chance of hazards. The need to modify or discontinue the use of anticoagulant therapy before a surgical procedure in dentistry remains controversial with several protocols in the literature.

In this study, a review of the literature was carried out, accompanied by a prospective observational study between January and June of 2018 in the Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães, in which 18 extractions were performed in hypocoagulated patients in order to perceive the different protocols commonly used in clinical practice. Two cases were treated with non-suspension Acenocumarol and one with bridging with heparin, 3 with warfarin in which bridging, 1 single antiplatelet therapy and 1 non-suspension double antiplatelet therapy and one with direct oral anticoagulant therapy. Two late bleeding episodes were observed. Both with warfarin replacement and with INR within the therapeutic range, but easily controlled. The results of our study suggest that thromboembolic risk associated with drug withdrawal is greater than the hemorrhagic risk with maintenance of therapy. The results of our study suggest that the thromboembolic risk associated with drug discontinuation is superior to the hemorrhagic risk with maintenance of therapy. Most authors in minor dental procedures recommend continuing anticoagulant therapy during the procedure using local hemostatic measures and respecting INR values. APTT values influence postoperative bleeding. Good communication between a dentist and a medical specialist is essential in order to assess the need for suspension of anticoagulant therapy.

**Key-words:** Postoperative Bleeding, Hemostatic Agents, Oral surgery, Antiplatelet Therapy, Anticoagulant Therapy, Exodontia, Haemostase, International Normalised Ratio, Bleeding disorder

## Glossário

**aPTT**- Tempo de tromboplastina parcial activado

**PT**- Tempo de protrombina

**TT**- Tempo de trombina

**ECT**- Tempo de Coagulação de Ecarina

**INR**- Índice Internacional Normalizado

**AVK**- Antagonistas da Vitamina K

**TAC**- Terapia Anticoagulante Convencional

**TAP**- Terapia Antiagregante Plaquetária

**TAS**- Terapia Antiagregante Plaquetária Simples

**TAD**- Terapia Antiagregante Plaquetária Dupla

**TAOD**- Terapia Anticoagulante oral Directa

**AOD**- Anticoagulantes Orais Directos

**HBPM**- Heparina de Baixo Peso Molecular

**HNF**- Heparina Não Fraccionada

**AAS**- Ácido Acetilsalicílico

**ESC**- European Society of Cardiology

**ACC**- American College of Chest Physicians

**BSH**- British Society for Haematology

**SPA**- Sociedade Portuguesa de Anestesiologia

## Índice Geral

### Capítulo I

1.Introdução.....	1
2.Objetivos .....	5
3.Metodologia.....	5
3.1.Revisão Bibliográfica .....	5
3.2.Casos Clínicos .....	6
4.Resultados.....	8
4.1. Revisão bibliográfica .....	8
4.2.Casos Clínicos .....	8
5.Discussão.....	12
6.Conclusão .....	22
7.Bibliografia.....	24
8.Anexos.....	32
8.1. Tabelas.....	32
8.2. Registo fotográfico.....	51
8.3. Autorização Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães.....	53
8.4. Autorização Comissão ética Cespu.....	54

### Capítulo II

1.Relatório dos Estágios .....	55
1.1Introdução.....	55
1.2 Estágio Clínica Geral Dentária.....	55
1.3 Estágio Saúde Oral e Comunitária.....	55
1.4 Estágio em Clínica Hospitalar.....	57
2. Conclusão .....	57

## Capítulo I

### 1.Introdução

O aumento crescente da população idosa e da esperança média de vida, fez com que houvesse um aumento de doenças cardíacas e acidentes vasculares encefálicos. A terapia anticoagulante é realizada de modo a prevenir o tromboembolismo em pacientes que apresentem doenças cardíacas como a fibrilhação auricular, doença isquémica cardíaca, pacientes com próteses valvulares, entre outros<sup>(1-5)</sup>. Não descurando das doenças congénitas, que embora raras, também provocam problemas a nível hemostático as mais frequentes são a terapia anticoagulante as doenças hepáticas e as renais<sup>(3,6-10)</sup>. Em medicina dentária são realizados vários procedimentos cirúrgicos que são preocupantes para o médico dentista, uma vez que podem resultar em hemorragia descontrolada em pacientes Hipocoagulados. Em condições normais, o sistema hemostático previne o sangramento excessivo e a formação de trombos<sup>(11)</sup>. Este mecanismo apresenta como objetivo evitar a perda de sangue e preservar a integridade vascular. Numa primeira fase, quando um vaso sanguíneo é lesado ocorre vasoconstrição acentuada. As plaquetas aderem à superfície danificada e agregam-se entre si de modo a formar um tampão hemostático temporário (hemóstase primária). Numa segunda fase, através da via intrínseca e extrínseca, completa-se a conversão de fibrinogénio em fibrina (hemóstase secundária). Esta liga-se firmemente às plaquetas agregadas, de modo a formar o coágulo definitivo. Ocorre activação dos mecanismos anticoagulantes na via fibrinolítica na prevenção da propagação e dissolução do coágulo, assim como a reparação do vaso danificado<sup>(5,11-13)</sup>.

Cabe ao médico dentista estar familiarizado com o mecanismo da hemóstase, exames de diagnóstico e tratamento médico dos pacientes com distúrbios hemorrágicos. As variações na hemóstase podem ser provocadas por alterações quantitativas ou qualitativas nas plaquetas ou factores de coagulação<sup>(13)</sup>. Tais alterações podem ser diagnosticadas através de exames laboratoriais como:

O tempo de sangramento, na qual é avaliada a fase plaquetaria e vascular da hemóstase. O seu valor encontra-se prolongado, quando as plaquetas não conseguem aderir à parede do vaso lesado ou quando a função ou o número estão diminuídas. Nestes casos, o



paciente apresenta uma anomalia plaquetaria. O seu valor normal encontra-se entre 3- 8 minutos<sup>(8,13)</sup>.

O Teste de agregação plaquetaria mede a extensão e taxa da agregação plaquetaria após administração de um produto químico que estimula a agregação<sup>(8)</sup>. De forma a detectar a trombocitopenia (<140.000 células/mm<sup>3</sup>) é realizada a contagem de plaquetas de modo a avaliar quantitativamente a função plaquetaria. A contagem normal de plaquetas é de 150.000 – 450.000 Células/mm<sup>3</sup> e quando menores que 100.000 células/mm<sup>3</sup> poderá ocorrer sangramento pós – operatório anormal <sup>(8,13)</sup>.

Os testes de coagulação sanguínea, nomeadamente o aPTT cujos valores normais variam entre os 25 seg ± 10 seg. Este teste avalia o grau de actividade da via intrínseca e comum, estimando a eficácia da via intrínseca na medição da formação do coágulo de fibrina<sup>(1,8,13,14)</sup>. Valores acima 5 a 40 segundos do valor normal são indicativos de hemorragias leves. Valores mais elevados podem estar associados a sangramentos consideráveis<sup>(13)</sup>.

O TT avalia a transformação de fibrinogénio em fibrina. Os valores normais rondam os 9- 13 seg. <sup>(14)</sup>. Quanto ao PT varia entre os 12-15seg e determina o tempo que o plasma leva para formar o coágulo. Valores normais indicam níveis normais do factor VII, V, X, protrombina e fibrinogénio. Valores elevados podem estar aliados a coagulação e sangramento pós-operatório anormal<sup>(13,15)</sup>.

O INR, apresentado no início dos anos 80, foi desenvolvido pela *World Health Organization* de forma a padronizar o resultado conseguido durante o teste do tempo de protrombina entre os diferentes laboratórios<sup>(13,16)</sup>. Pacientes saudáveis apresentam um INR igual a 1, enquanto os que se encontram a fazer terapia anticoagulante o INR pode variar entre 2 a 4, dependendo do motivo para a anticoagulação<sup>(13,16)</sup>. Os antagonistas da vitamina K, são os anticoagulantes mais usados na prevenção e tratamento de fenómenos cardiovasculares e tromboembólicos, sendo a varfarina (Varfine®) e o acenocumarol (Sintrom®) os de eleição <sup>(17-23)</sup>. Estes antagonistas apresentam ainda um grande número de limitações como efeito anticoagulante imprevisível, longo tempo de semivida, interacções com alguns fármacos e com a alimentação<sup>(1,17,24-26)</sup>**(Tabela1)**. Mediante estas interacções, e perante a necessidade contínua de monitorização da varfarina, o seu efeito terapêutico é avaliado através do PT e do INR<sup>(24,25,27)</sup>.

A heparina também é utilizada de forma a tratar o tromboembolismo, sendo uma substância biológica composta por uma mistura complexa e linear de polissacarídeos. Esta funciona activando a antitrombina III que por sua vez vai bloquear os factores IIa, Xa, XIIa, XIa e IXa <sup>(28)</sup>. A heparina pode ser administrada de forma subcutânea ou intravenosa e a sua dose ajustada mediante os níveis de aPTT. Esta substância encontra-se disponível como HBPM e HNF <sup>(15)</sup>. Monitorada através do Tempo de coagulação activado, aPTT e ensaios tromboelastométricos, a HNF apresenta um tempo de semivida de 1-2h, sendo o seu efeito de coagulação perdido 6h após a sua interrupção<sup>(15,29)</sup>. A HBPM é utilizada maioritariamente para a profilaxia da trombose, activando a antitrombina III e consequente inibição do factor Xa<sup>(2,18,30)</sup>. Esta substância apresenta um tempo de semivida de 4h, sendo monitorizado através do teste anti-Xa, porém quando administrada, a heparina pode também prolongar o aPTT, teste este que não deve ser usado para avaliar o seu efeito<sup>(2,29)</sup>. Dadas as limitações da heparina e dos antagonistas da vitamina K houve um crescente aumento do interesse pelo desenvolvimento de novos anticoagulantes orais, AOD <sup>(28)</sup>.

Estes oferecem a possibilidade de conveniência, relativa segurança e eficácia quando comparada com a varfarina. Para além de não necessitarem de monitorização, apresentam um baixo tempo de semivida, início de acção rápido e uma farmacocinética previsível<sup>(23)</sup>. Os AOD podem ser classificados como inibidores directos da trombina (Dabigatran) ou como inibidores do factor X activado (Rivaroxabano, Apixabano e Edoxabano)<sup>(30)</sup>. Os inibidores directos da trombina apresentam um aumento crescente de popularidade e o Dabigatran (Pradaxa®) vai assim inibir directamente a trombina, evitando a conversão de fibrinogénio em fibrina e deste modo prevenir a formação de trombos<sup>(31,32)</sup>.

Os testes laboratoriais convencionais como aPTT, TT ou o ECT são utilizados para monitorar o efeito anticoagulante do Dabigatran<sup>(22)</sup>.

Existem estudos relativos a um antídoto para o Dabigatran, o Idarucizumab (Praxbind®), um anticorpo monoclonal fragmentado que se vai unir ao Dabigatran com uma afinidade 350 vezes mais alta que a verificada com a trombina<sup>(33,34)</sup>. Aprovado pela *Food and Drug Administration* em 2015, este antídoto é utilizado em procedimentos urgentes e em casos de sangramento descontrolado em que esteja em causa a vida do paciente. É

recomendada para administração intravenosa de 5g, facultada em dois frascos separados contendo cada um 2,5g/50ml de Idarucizumab<sup>(34)</sup>.

O Rivaroxabano (Xarelto®), apresenta um tempo de semivida de 7-11h, e o pico da sua concentração plasmática ocorre em 2-4h **(Tabela1)**. Ainda não existe nenhum antídoto disponível para o Rivaroxabano, no entanto ainda estão a ser realizados estudos.

O Andexanet alfa é um desses exemplos, é um antídoto específico indicado para neutralizar os efeitos dos inibidores directos ou indirectos do factor Xa<sup>(35)</sup>.

O Apixabano (Eliquis®) apresenta um tempo de semivida de 8-15h e a concentração plasmática atinge o seu pico aproximadamente 3h após administração. É maioritariamente eliminado através das fezes (63%), sendo apenas 25% eliminado por via renal<sup>(2,36)</sup>**(Tabela1)**.

O Edoxabano (Lixiana®), apresenta um tempo de semivida de 9-10h, sendo 35% metabolizado pela via renal. Um dos testes sugeridos para avaliar o seu efeito anticoagulante é o Anti-factor Xa<sup>(2,25,28,36-38)</sup>**(Tabela1)**.

Os antiagregantes plaquetários, usados como prevenção secundária na doença cerebrovascular, cardíaca e principalmente na prevenção de trombose venosa e arterial em pacientes com doença cardíaca isquémica podem ser classificados através do seu modo de acção, na prevenção da activação e agregação plaquetária<sup>(39,40)</sup>. As Tienopiridinas (Ticlopidina, Prasugel, Clopidogrel) Ticagrelor são um exemplo dos fármacos usados **(Tabela 2)**. Estes fármacos vão actuar inibindo os receptores da Adenosina difosfato do subtipo P2Y12 e prevenindo a activação de plaquetas e eventual reticulação pela proteína fibrina, que por sua vez previne a agregação plaquetária e formação do coágulo. Duas horas após administração oral de Clopidogrel, pode ocorrer inibição plaquetária que perdura 7-10 dias<sup>(41-43)</sup>. O Dipiridamol e a Aspirina também são exemplos de fármacos antiplaquetares utilizados. O Dipiridamol apresenta menor risco hemorrágico quando utilizado de forma isolada embora seja frequentemente usado em combinação com a Aspirina. No caso de TAD com Tienopiridinas e Aspirina existe maior risco hemorrágico do que em monoterapia<sup>(12)</sup>. A diminuição da agregação plaquetária aumenta o risco hemorrágico em pacientes que usufruam desta terapia aquando de uma cirurgia<sup>(41)</sup>. Na prática médica, o uso de fármacos anticoagulantes tem sofrido evolução nos protocolos de manuseamento dentário destes pacientes. No princípio, havia protocolos

que recomendavam a substituição do fármaco anticoagulante por HBPM com diferentes possibilidades. No entanto, nestes pacientes temos de ter em consideração o risco tromboembólico se suspendermos a terapia anticoagulante ou encarar o risco de sangramento se não o fizermos.

## 2. Objetivos

Este trabalho pretende através de uma revisão da literatura apurar o melhor protocolo de actuação em procedimentos de cirurgia oral pelo médico dentista de forma a avaliar a necessidade ou não de reduzir, suspender ou alterar a terapia anticoagulante oral. Este trabalho será também complementado com o acompanhamento e registo de alguns casos clínicos a título de exemplo de pacientes com a indicação para exodontias dentárias que estejam sob terapia anticoagulante ou antiagregante plaquetária de forma a gerir eventos de sangramento.

## 3. Metodologia

### 3.1. Revisão Bibliográfica

Artigos	Excluídos	Seleccionados	Motor Pesquisa / Associações
			Pubmed n=18
			Google académico n=55
			Science Direct n= 3
			Researchgate n= 3
177	91	86	British Society for Haematology n= 1
			European Society of Cardiology n=2
			American College of Chest Physicians n=2
			Sociedade Portuguesa de Anestesiologia n=1
			Food and Drug Administration n=1

Para execução deste trabalho foi realizada uma revisão bibliográfica, através dos motores de busca Pubmed, Google Académico, Science Direct e Researchgate, usando as palavras chave: "Management of bleeding disorders in dental practice", "Dental management+ bleeding disorders patients", "Local haemostatic+ oral surgery+ bleeding disease",

"Anticoagulants and management in oral surgery", "Oral care+ Bleeding disorder", "Postoperative+ oral surgery", "Hemostatic agentes+ oral surgical procedures", "Dual antiplatelet therapy in oral surgery", "Postoperative bleeding after tooth extraction", "Anexanet alfa", "Anticoagulant therapy in oral surgery", "Dental Extractions in patients with oral anticoagulants", "Anticoagulated patients+ oral surgery", "Anticoagulant therapy+ healing+ oral surgery", "Management of pos-extraction hemorrhage in patients receiving anticoagulant therapy", "Haemostase after pos-extraction in patients under anticoagulant therapy", "Oral care, anticoagulation, INR, bleeding disorder" e "Acquired bleeding disorders management oral surgery".

Adicionalmente uma pesquisa manual da lista de referencia, foram também incluídos estudos sobre antiagregantes plaquetários e Guidelines das associações: *British Society for Haematology*, *European Society of Cardiology*, *American College of Chest Physicians*, *Food and Drug Administrations* e *Sociedade Portuguesa de Anestesiologia* utilizando as palavras: "Atrial Fibrillation", "Valvular, myocardial, pericardial pulmonar congenital heart disease", "Idarucizumab", "Manuseio peri-operatório de doentes medicados com anticoagulantes".

A pesquisa bibliográfica inclui também um livro de medicina dentária relativo a pacientes medicamente comprometidos. Esta pesquisa engloba artigos em português, Inglês e Espanhol dos últimos 7 anos (2011-2018), assim como artigos de acesso livre e da instituição. Foram excluídos artigos baseados em estudos realizados em animais; artigos cuja sua aquisição não fosse de forma livre e artigos exclusivamente sobre doenças sanguíneas congénitas.

### **3.2.Casos Clínicos**

A par da pesquisa bibliográfica foi também realizado um estudo observacional e prospectivo de alguns casos clínicos de pacientes hipocoagulados com indicação para exodontia, entre Janeiro e Junho de 2018, a título de exemplo a fim de melhor entender os protocolos sugeridos pelos diferentes autores e para melhor documentar o trabalho através de um registo fotográfico.

Um total de 18 exodontias foram realizadas na Unidade de Saúde da Cespu e serviço de Estomatologia do Hospital Senhora Da Oliveira- Guimarães. Este estudo compreendeu um total de 9 pacientes: 6 do sexo Masculino e 3 do sexo Feminino que estão sob terapia anticoagulante oral, antiagregante plaquetária simples ou dupla. A idade média dos pacientes envolvidos no estudo foi de  $\approx$ 63 anos (compreendida entre 51-77 anos). Todos os doentes incluídos (ou seu representante legal) assinaram um consentimento informado depois de devidamente esclarecidos.

Após uma anamnese exaustiva todos os pacientes foram anestesiados com Articaina (Cloridrato) 4% + Epinefrina 1:100.000 (INIBSA®). As extracções foram realizadas com mínimo trauma e as margens suturadas com fio de sutura 3.0 de seda, trançado, revestido, com agulha triangular invertida (Silkam®) utilizando pontos simples e/ou cruzados. Foi utilizada esponja hemostática de Gelatina (Spongostan®) de forma a provocar hemóstase local e colocada gaze com Elugel exercendo pressão sobre o local da exodontia, devendo o paciente permanecer com a gaze durante 30 min. Foram dadas instruções pós-operatórias ao paciente de forma a facilitar a formação do coágulo. Os pacientes foram mantidos sobre observação durante 45 min de forma a verificar a ocorrência de sangramento. Foi prescrito Paracetamol em SOS para o controlo da dor. O follow-up foi realizado 7 dias após procedimento para remoção do fio de sutura, verificação da cicatrização e sangramento. Foram efectuados registos fotográficos dos procedimentos antes e após cirurgia e no 7 dia na remoção de sutura.

Registaram-se os valores de INR, a dose do anticoagulante e o tipo de anticoagulante, a razão pela qual toma o anticoagulante oral ou antiagregante e número de dentes extraídos e antecedentes de sangramento.

**Critérios Inclusão:** Paciente hipocoagulado com indicação para exodontia; Valores de INR dentro do intervalo terapêutico 2.0-3.0 ou 2.5-3.5; Pacientes medicamente controlados; Pacientes da Unidade de Saúde da Cespu; Pacientes do Hospital da Senhora da Oliveira-Guimarães e Colaboração do paciente na obtenção dos dados.

**Critérios Exclusão:** Valores de INR  $\geq$ 4; Grávidas; Doença de Von Willebrand e Hemofílico; Pacientes medicados com antibiótico.

## 4.Resultados

### 4.1. Revisão bibliográfica

Um total de 86 abstracts foram seleccionados e revistos após pesquisa segundo os critérios de inclusão e exclusão. Obteve-se 30 estudos clínicos (retrospectivos, prospectivos e transversais) e estudos randomizados placebo, 50 artigos de revisão bibliográfica e 6 Guidelines e 1 Norma. Com um total de 10243 pacientes foi realizada uma análise desses estudos. Todos os estudos incluídos avaliaram pacientes sob terapia anticoagulante oral. A maior parte deles recebiam TAC (1969 pacientes). Outros encontravam-se sob TAS (948 pacientes) e 407 pacientes sob TAD. Também foi possível encontrar pacientes sob TAOD (cerca de 120 pacientes), assim como, sob terapia antitrombotica múltipla (172 pacientes), terapia antitrombotica simples (240 pacientes), terapia com HBPM (8 pacientes), HNF (14 pacientes), sob terapia anticoagulante no qual não era especificado o fármaco (669 pacientes) e outros farmacos (6 pacientes). Estes estudos pesquisados estão descritos na **Tabela 7**. É de salientar que destes 30 estudos clínicos 3 não foram incluídos na tabela por abordarem aspectos relativos a utilização de antídotos.

### 4.2.Casos Clínicos

Nove pacientes (6 do sexo masculino e 3 do sexo feminino) com idades entre os 51 e os 77 anos participaram neste estudo decorrido entre Janeiro e Junho de 2018. Os resultados e registos dos casos clínicos estão indicados na **Tabela resultados casos clínicos**. Após uma anamnese exaustiva, verificamos que os pacientes envolvidos no estudo tomavam a medicação devido a fibrilhação auricular, trombose veia porta, síndrome antifosfolipídico, prevenção oclusão trombótica, prevenção secundária de novos eventos cardiovasculares embolicos, prótese mitral mecânica e trombose veia mesentérica. O controlo de sangue e medição do INR foi realizado sob total controlo e indicação do seu médico especialista. Foram registados valores INR entre os 0,88 e os 3,3. As extracções dentárias foram feitas em 11 ocasiões, num total de 18 dentes/fragmentos radiculares (média de 2 dentes por ocasião). A terapia de ponte com HBPM realizou-se em 4 pacientes (8 exodontias) com Varfine ou Sintrom, sob indicação do seu médico especialista. Em 2 pacientes com acenocumarol (3 exodontias) não foi realizada suspensão. Nos pacientes sob terapia antiagregante simples (1 paciente), foram realizadas

2 exodontias e nos pacientes com terapia antiagregante dupla (1 paciente) 1 exodontia, ambos os procedimentos foram realizados sem suspensão dos farmacos. Num paciente que se encontrava sob TAOD (Edoxabano) foram realizadas 4 exodontias (com suspensão da devida toma). Como pode ser observado no registo fotográfico nos anexos. Só foi registado sangramento tardio em 2 pacientes sob terapia de ponte (Innohep®) em duas ocasiões. Uma em exodontia de 2 dentes e outro em exodontia de 1 dente. Num desses casos o sangramento foi facilmente controlado utilizando gaze cirúrgica exercendo pressão na zona da exodontia de forma a controlar. Como pode ser verificado na **Tabela resultados casos clínicos** a seguir apresentada. Na outra ocorrência de sangramento na qual foi realizada exodontia simples, o sangramento perdurou por 3 dias, e foi controlada a nível hospitalar onde foi aplicado hemostático local (Spongostan®), ácido aminocaproico numa gaze no local da exodontia e ácido aminocaproico intravenoso.



Tabela Resultados Casos Clínicos

Caso	Anticoagulante	Fármaco / Dose	Indicação toma do fármaco	Suspensão/ Substituição	Procedimento	Sangramento Pós-operatório	Sangramento Tardio	Medida Hemostática adicional	Retoma fármaco	Historial sangramento	INR/ aPTT
1	TAC	Sintrom (4mg)	Fibrilhação auricular	Não	Exodontia dentes 24 e 25	Nenhum	Nenhum	Nenhuma	Não suspendeu	Não	2,33
2	TAC	Sintrom (4mg)	Fibrilhação auricular	Não	Exodontia dente 32	Nenhum	Nenhum	Nenhuma	Não suspendeu	Não	3,27
3	TAC	Sintrom (4mg)	Trombose venosa profunda, recorrente	Terapia de ponte c/ Innohep 0,5	Exodontia dentes 24 e 25	Nenhum	Nenhum	Nenhuma	24h após procedimento	Não	2,2
4	TAC	Varfine (5mg)	Prótese mitral mecânica	Terapia de ponte c/ Innohep 0,7	Exodontia dente 24 e 35	Nenhum	2 dias após procedimento. Sangramento moderado.	Gaze exercendo pressão na zona da cirurgia	12h após procedimento	Sim	2,77
5	TAC	Varfine (5mg)	Prótese mitral mecânica	Terapia de ponte c/ Innohep 0,7	Exodontia dente 48	Nenhum	Nenhum	Nenhuma	12h após procedimento	Sim	3,3
6	TAC	Varfine (5mg)	Trombose venosa profunda recorrente	Terapia de ponte c/ Lovenox 60mg	Exodontia dente 23	Nenhum	Nenhum	Nenhuma	12h após procedimento cirúrgico (Lovenox+ Varfine)	Não	2,92

7	TAC	Varfine (5mg)	Trombose veia porta Trombose veia mesentérica	Terapia de ponte c/ Innohep 0,9ml	Exodontia Fragmento radicular dente 28	Nenhum	Nenhum	Nenhuma	24h após procedimento cirúrgico	Não	2,21
8	TAC	Varfine (5mg)	Trombose veia porta Trombose veia mesentérica	Terapia de ponte c/ Innohep 0,9ml	Exodontia Fragmento radicular dente 38	Nenhum	3 dias após exodontia. Sangramento moderado.	Spongostan+ ácido aminocaproico c/ Gaze + Acido aminocaproico IV (2,5G/10mL)	24h após procedimento cirúrgico	Não	1,07 aPTT= 49,4seg
9	TAS	Clopidogrel (75mg)	Prevenção secundária de novos eventos cardiovasculares embólicos	Não suspende	Exodontia dente 33 e 34	Nenhum	Nenhum	Nenhuma	Não suspendeu	Não	
10	TAD	Clopidogrel (75mg) + Aspirina (150mg)	Prevenção oclusão trombótica	Não Suspende	Exodontia fragmento radicular dente 45	Nenhum	Nenhum	Nenhuma	Não suspendeu	Não	0,88
11	AOD	Edoxabano	Fibrilhação auricular	Suspenso dia procedimento	Exodontia fragmentos radiculares dos dentes 32,44 e 45 e dente 42	Nenhum	Nenhum	Nenhuma	24h após procedimento	Não	1,,27 aPTT= 34seg

## 5. Discussão

Os pacientes anticoagulados são cada vez mais frequentes à medida que aumenta a idade da população<sup>(44)</sup>. A terapia anticoagulante em pacientes que necessitem de tratamento dentário deve ser motivo preocupação, dado o risco de hemorrágico durante o procedimento cirúrgico ou o risco de fenómenos tromboembólicos, em caso de interrupção dos farmacos. Até aos dias de hoje não existe nenhum consenso relativo à sua suspensão prévia ao procedimento cirúrgico<sup>(28,44)</sup>. É dever do médico dentista tomar medidas de forma a garantir a hemostasia e minimizar o risco de sangramento pós-operatório<sup>(45)</sup>.

Anteriormente a qualquer intervenção é necessária uma avaliação inicial. É de extrema importância questionar o paciente sobre experiências passadas, como hemorragias complicadas ou exodontias, indicação da terapia anticoagulante, utilização de terapia antiplaquetária concomitante, doenças hepáticas, renais e problemas alcoólicos<sup>(3,14,24)</sup>. Os pacientes devem ser também informados sobre possíveis complicações que possam ocorrer no decorrer da cirurgia, assim como sobre a duração da mesma<sup>(3)</sup>. É importante contactar o seu médico assistente de modo a avaliar a necessidade ou não relativamente à descontinuação da terapia anticoagulante e antiplaquetária <sup>(28,44,46-48)</sup>. Para Mingarro-de-León *et al* <sup>(5,30)</sup>, e Johnston *et al* <sup>(45)</sup>, em pacientes Hipocoagulados é sugerida a realização da cirurgia no princípio da semana, e de manhã de forma a garantir tempo suficiente para lidar com prováveis complicações.

Quanto ao índice internacional normalizado é aconselhada a confirmação do seu valor previamente a qualquer intervenção. Este deve ser obtido no dia da cirurgia, e caso não seja possível realizado no dia anterior ao procedimento cirúrgico<sup>(3,27,49-55)</sup>. Os valores terapêuticos recomendados pelo ACCP<sup>(56)</sup>, em pacientes sob terapia anticoagulante oral convencional rodam os 2.0-3.0 ou 2.5-3.5 valores (em pacientes com válvulas protéticas no coração) (Grau 1B). Segundo Dinkova *et al* <sup>(57)</sup>, a maioria dos pacientes sob terapia anticoagulante, apresentam risco tromboembólico aumentado, assim como de sangramento devido ao facto de os valores de INR não estarem dentro dos limites terapêuticos aquando do procedimento cirúrgico. Valores de INR baixos sugerem uma elevada propensão para a formação de coágulo, enquanto que elevados valores de INR

indicam elevado risco de sangramento<sup>(25)</sup>. Em 2016 Febbo *et al*<sup>(27)</sup>, não encontraram diferenças significativas na taxa de sangramento entre pacientes com INR <2,2 e pacientes saudáveis, embora não se exclua a elevada taxa de sangramento no grupo anticoagulado<sup>(27)</sup>. Kataoka *et al*<sup>(58)</sup>, e Broekema *et al*<sup>(59)</sup> descrevem não haver diferenças significativas para os valores de INR e pacientes tratados com terapia anticoagulante. No entanto Dudek *et al*<sup>(52)</sup> descrevem que o sangramento pós-operatório em pacientes com INR entre 2.0-3.0 é duas vezes mais baixo comparativamente com os de INR>3<sup>(52)</sup>. Hong *et al*<sup>(16)</sup>, referem que em pacientes com níveis de INR >4 e sem outras coagulopatias associadas podem ser realizadas exodontias simples, desde que sejam utilizadas medidas hemostáticas adequadas. Também no seu estudo, o sangramento pós-operatório verificou-se em pacientes com INR  $\leq$ 3.3, nível considerado dentro dos valores terapêuticos<sup>(16)</sup>.

Pelo contrário Febbo *et al*<sup>(27)</sup>, verificaram que em pacientes anticoagulados e com INR>4, apresentam risco aumentado de sangramento não apresentando nenhum benefício médico em realizar o procedimento. Valores de INR mais altos demonstraram maior incidência de sangramento, muito embora alguns valores de INR não excedam 3.0. Um especial atenção deve ser dada a pacientes cujo INR está próximo de 3.0 ou mais de forma a prevenir episódios hemorrágicos<sup>(49,53,60)</sup>. No que se refere a exodontias, ainda não existe um consenso relativamente ao que constitui um limite seguro de INR<sup>(27)</sup>. Desta forma, nos pacientes sob terapia antitrombotica é necessária a avaliação do risco de sangramento durante o procedimento e do risco tromboembólico. Como pode ser observado nas **Tabelas 3 e 4**. Após esta avaliação é determinada a necessidade de suspensão da terapia anticoagulante durante o procedimento<sup>(61)</sup>.

Segundo a *SPA*<sup>(44)</sup> e o *ACCP*<sup>(61)</sup> e outros autores, a TAC deve ser mantida em procedimentos dentários minor com a administração de prohemostático ou parar o anticoagulante 2-3 dias antes do procedimento<sup>(50)</sup>. Assim como Clemm *et al*<sup>(62)</sup> e Grobe *et al*<sup>(63)</sup> e outros autores<sup>(27,50)</sup> cujos seus resultados referiram não ser necessária a suspensão da terapia anticoagulante. Para muitos autores a terapia anticoagulante reduz o risco de tromboembolismo venoso e arterial e a sua interrupção conduz ao aumento de três vezes mais de complicações embólicas, podendo por em risco a vida do paciente<sup>(50,64)</sup>.

De acordo com o *ACCP*<sup>(61)</sup>, pacientes com fibrilhação auricular, válvulas mecânicas ou tromboembolismo venoso com baixo risco tromboembólico a terapia anticoagulante não

deve ser substituída (Grau 2C), no caso dos de moderado risco, pode ser utilizada a terapia de substituição dependendo do risco de sangramento do paciente (Grau 2C). Por outro lado, nos de alto risco deve ser utilizada terapia de substituição (Grau 2 C)<sup>(61)</sup>. Nos procedimentos major é necessária a substituição da terapia anticoagulante com AVK, por HBPM (Grau 1C)<sup>(61)</sup>. Nestes pacientes em que seja necessária a interrupção do AVK, esta deve ser suspensa 5 dias antes da cirurgia<sup>(56,65,66)</sup>. A HBPM (Dalteparina ou Enoxaparina) deve ser administrada 3 dias anteriormente ao procedimento cirúrgico, sendo a última dose aplicada 12h antes do procedimento (dose profiláctica) ou 24h antes (dose terapêutica)<sup>(56,67)</sup>.

Por outro lado há quem recomende a HNF em pacientes com válvulas protéticas ou fibrilação atrial associados a factores de risco como o AVC, uma vez que a terapia de ponte pode não proteger esses pacientes<sup>(68)</sup>. Em pacientes com dose terapêutica é recomendado parar 4 a 6 horas anteriormente ao procedimento cirúrgico<sup>(61)</sup>. Quando a hemóstase é adequada, a terapia anticoagulante com AVK deve ser recuperada na manhã ou noite do dia seguinte (Grau 2C). Nos casos de elevado risco de sangramento durante o procedimento cirúrgico é aconselhado recomeçar a heparina em doses terapêuticas 48h-72h após cirurgia (Grau 2C)<sup>(56)</sup>.

Para alguns autores como Iwabuchi et al <sup>(49)</sup> factores como a idade, valor de INR, bloqueio do nervo alveolar inferior, formação anormal de tecido de granulação na zona da exodontia estão significativamente relacionados com o sangramento pós-operatório<sup>(48,69)</sup>. Por outro lado, para Morimoto *et al* <sup>(55)</sup> e outros autores<sup>(55,69-71)</sup> não há diferenças significativas entre o grupo com e sem sangramento. Amer *et al* <sup>(53)</sup>, descreveram que pacientes que recebiam terapia anticoagulante com varfarina verificou-se uma incidência de sangramento mais elevada quando comparada com outros estudos. Justificou este resultado devido à inflamação considerável de alguns dentes: 51,9% dos dentes extraídos devido a periodontite severa e 48,1% devido à presença de lesões de cárie. O mesmo não verificou Iwabuchi *et al* <sup>(49)</sup>, que descrevendo um sangramento pós-operatório baixo em pacientes sob terapia anticoagulante e pacientes saudáveis.

Também em pacientes sob AVK com o uso de medidas hemostáticas locais em procedimentos major, como a colocação de implantes se verificou baixo risco de sangramento pós-operatório<sup>(62)</sup>. Nestes procedimentos é aconselhada a realização de uma

abordagem cirúrgica minimamente invasiva e que os profissionais consigam lidar com complicações hemorrágicas e aplicar medidas hemostáticas locais<sup>(62)</sup>. Embora não tenham sido documentadas complicações tromboembólicas durante o estudo, nos casos no qual foi realizado bridging com HBPM a taxa de sangramento pós-operatório foi relativamente alta (12,5%) quando comparada com os restantes grupos<sup>(62)</sup>.

Nos casos clínicos por nós acompanhados no nosso trabalho não verificamos diferenças entre grupos ou valores de INR. No entanto os 2 únicos casos de sangramento tardio ocorreram em pacientes com terapia de ponte mesmo com INR nos valores terapêuticos.

Os valores de aPTT são um factor de risco para o sangramento pós-operatório em pacientes que necessitem de exodontia e recebam terapia anticoagulante com heparina. No grupo com sangramento pós-operatório os valores de aPTT são significativamente prolongados comparativamente com o grupo no qual não se verificou sangramento. Nestes casos e dada a impossibilidade de suspensão da terapia é aconselhado ajustar o valor de aPTT para menos de 57 segundos durante o procedimento de forma a reduzir a incidência de sangramento pós-operatório<sup>(55)</sup>.

Nas cirurgias da parte clínica deste trabalho também foi possível verificar a influência dos valores de aPTT. Isto porque num dos pacientes em que ocorreu hemorragia encontramos valores de 49,4 segundos apresentando-se bastante acima do valor indicado.

Pacientes com comprometimento hepático também requerem especial atenção, uma vez que se verifica um aumento do efeito anticoagulante por duas formas: a síntese reduzida de factores de coagulação; e a redução do metabolismo da varfarina. Nestes pacientes deve ser feita uma próxima monitorização dos factores de coagulação e da função hepática<sup>(26)</sup>.

Na actualidade não existe uma abordagem perioperatório standard em pacientes sob Terapia antiagregante simples ou Terapia antiagregante dupla<sup>(44,51)</sup>. O uso de antiagregantes plaquetários encontra-se associado ao aumento do risco hemorrágico pós-operatório, assim como, ao aumento do tempo de sangramento.

Em pacientes sob monoterapia (AAS) como prevenção secundária de doenças cardiovasculares que necessitem a realização procedimentos dentários minor não é

necessária suspensão<sup>(5,61,63)</sup>. O mesmo refere Grobe et al <sup>(63)</sup> com Clopidogrel em cirurgias menor uma vez que não aumenta o risco de sangramento.

Por outro lado, para a SPA<sup>(44)</sup>, em situações de prevenção primária é aconselhada a suspensão da AAS 3-5 dias anteriormente a qualquer intervenção cirúrgica<sup>(44)</sup>. Com os inibidores P2Y12 em casos de prevenção primária e secundária (em casos de risco hemorrágico elevado), a terapia deve ser suspensa.

Para a ESC <sup>(72)</sup>e a SPA<sup>(44)</sup> em procedimentos cirurgicos de elevado risco de sangramento com TAD o ASS deve ser mantido enquanto os inibidores P2Y12 devem ser descontinuados assim que possível.

As guidelines da BSH<sup>(65)</sup> e a SPA<sup>(44)</sup> sugerem que em situações de elevado risco tromboembolico associado a cirurgias de elevado risco de sangramento que não podem ser adiadas deve ser realizado bridging com Tirofiban ou Eptifibatido durante o tempo de suspensão do antagonista do P2Y12. Esta perfusão deve ser suspensa 4-6h antes do procedimento cirúrgico. Nestes casos, o Clopidogrel deve ser descontinuado 5 dias antes da cirurgia e o Prasugrel e o Ticagrelor 7 e 5 dias, respectivamente<sup>(44,72)</sup>. Em 2017 para Yanamoto *et al*<sup>(70)</sup>, descreve que a descontinuação da terapia antiagregante aumenta a incidência de acidente vascular cerebral isquêmico comparativamente com a continuação da terapia.

De acordo com a ESC <sup>(73)</sup>, e a SPA<sup>(44)</sup>, procedimentos cirúrgicos em pacientes que apresentem elevado risco isquêmico ou Enfarte do miocárdio recente e que usufruam de TAD, devem ser adiados mais de seis meses. Quando suspensos, os antiagregantes plaquetários devem ser reintroduzidos o mais rapidamente possível, idealmente nas primeiras 24h, devendo ser asseguradas as necessárias condições de hemóstase<sup>(44)</sup>.

De acordo com vários estudos, o sangramento pós-operatório em pacientes sob terapia antiagregante plaquetária ocorre em 0-8,3% dos pacientes. Frequência de sangramento baixa, quando comparada com a da terapia anticoagulante<sup>(70)</sup>. Doganay *et al*<sup>(74)</sup>, em 2018 realizou procedimentos minor e major em TAS e TAD e constatou que a diferença do sangramento pós-operatório não era significativa. Para este autor a frequência de sangramento em pacientes em monoterapia (AAS), é de 3%. O mesmo refere, Lu *et al*<sup>(42)</sup>, cuja maior incidência de sangramento pós-operatório foi em pacientes com TAD (4,2%) do que em monoterapia (Clopidogrel (3,1%) ou ASS (1,1%)). No que se refere ao sangramento moderado Doganay *et al*<sup>(74)</sup> constatou que a sua frequência era maior nos

pacientes sob TAD (3,3%) do que a TAS (0,8%). No entanto, quando se refere ao sangramento leve a TAS obteve uma frequência de sangramento maior (Ticagrelor 5,9%) comparativamente com a TAD (5%)<sup>(74)</sup>. Segundo Clemm *et al*<sup>(62)</sup>, não há diferenças estatísticas significativas na frequência de sangramento pós-operatório entre um grupo de pacientes saudáveis e outro grupo de pacientes que recebiam terapia anticoagulante e antiagregante plaquetária. No estudo realizado por Grobe *et al*<sup>(63)</sup>, o sangramento pós-operatório na sua generalidade foi baixo, recomendando a continuação da terapia em procedimentos minor e enfatizando o papel dos hemostáticos locais. Em procedimentos mais invasivos como o da Osteotomia cujo sangramento pós-operatório era de 1,6% (TAS) e 3,3% (TAD) sem suspensão da terapia verificaram que o sangramento é comparável com o de cirurgias minor<sup>(63)</sup>. A maioria dos médicos dentistas recomenda a continuação da TAS e TAD durante procedimentos cirurgicos minor, utilizando o protocolo de mínimo trauma, assim como a utilização de agentes hemostáticos<sup>(50-52,62,63)</sup>.

Na parte clinica deste trabalho também não houve diferença entre TAS e TAD e não ocorreu sangramento.

Para a *ESC*<sup>(73)</sup>, procedimentos invasivos ou intervenções cirúrgicas que impliquem sangramento necessitam de descontinuação do anticoagulante oral. O historial de complicações hemorrágicas, função renal e medicação do paciente são factores a ter em conta quando se procede a descontinuação ou retoma do fármaco. Contrariamente aos AOD os quais não necessitam de substituição por HBPM como acontece com os AVK. Os AOD apresentam uma diminuição previsível dos efeitos de anticoagulação que possibilita uma remoção e retoma correcta do tempo terapêutico deste fármaco antes e após o procedimento cirúrgico. Alguns dados revelam que a terapia de substituição ainda é inadequadamente usada em pacientes usuários dos AOD provocando uma significativa taxa de sangramento durante o procedimento cirúrgico<sup>(73)</sup>. Por outro lado, para a *SPA*<sup>(44)</sup>, a avaliação do risco tromboembolico do doente é essencial para o bridging com HBPM. A suspensão dos AOD por HBPM é realizada em cirurgias de alto risco hemorrágico, associado a factores de risco tromboembolico elevado<sup>(44)</sup>.

Nos doentes anticoagulados tornou-se fundamental avaliar a função renal, cujos níveis de Clearance de creatinina estão entre 15 e 30 ml/min sendo aconselhado para todos os inibidores do factor Xa uma suspensão de mais de 36h e 48h antes do procedimento nos



casos de baixo e alto risco de sangramento, respectivamente<sup>(73)</sup>(Tabela 5). Em casos de função renal normal é aconselhada a administração da última dose do fármaco 24 a 48h nos casos de baixo ou elevado risco, respectivamente<sup>(73)</sup>. Para Heidbuchel *et al*<sup>(73)</sup>, perante adequada hemóstase a retoma do fármaco deve ser realizada 6h-8h após o procedimento.

Em procedimentos mais invasivos, Clemm *et al*<sup>(62)</sup>, não verificaram sangramento pós-operatório no grupo AOD, demonstrando que o risco de sangramento nestes pacientes não é tão alto como os tratados com AVK, no entanto é comparável com os antiagregantes plaquetários com um risco de sangramento pós-operatório de 1,6%. Contrariamente ao estudo de Clemm *et al*<sup>(62)</sup>, Hanken *et al*<sup>(75)</sup>, em pacientes submetidos a procedimentos mais invasivos, registaram 6 casos de sangramento pós-operatório (11,5%) nos pacientes com Rivaroxabano, comparativamente com o grupo de controlo no qual se verificou apenas 0,7%, sendo a diferença estatisticamente significativa. A percentagem de sangramento verificada nestes pacientes foi elevada quando comparada com outros procedimentos realizados com Clopidogrel (1,6%), AAS (1,1%) ou Phenprocoumon (7,4%). Dado este sangramento significativo com procedimentos mais invasivos, é de esperar que em procedimentos minor como a exodontia, o sangramento seja mais baixo<sup>(75)</sup>. Mauprivez *et al*<sup>(47)</sup>, na sua pesquisa apuraram 7 episódios de sangramento (16,3%) em pacientes sob TAOD e 5 episódios (20%) em pacientes sob TAC. Após exodontia dos pacientes que tomavam TAOD os que apresentaram maior sangramento foram os que tomavam Rivaroxabano (13,63%) uma vez que os procedimentos foram realizados em menos de 4h após a última toma do fármaco. Morimoto *et al*<sup>(46)</sup>, no seu estudo em pacientes sob AOD apuraram que a maioria dos pacientes que tomavam Rivaroxabano apresentavam valores de PT elevados e os que tomavam Dabigatrano valores elevados de aPTT o que contribuiu para o sangramento pós-operatório. O Apixabano não se correlaciona com aPTT e o PT devendo no entanto as mesmas medidas ser empregues. Em caso de sangramento contínuo ou severo deve ser considerada a descontinuação da terapia após diálogo com o médico especialista e tomadas medidas hemostáticas locais<sup>(46,47,63)</sup>. Para vários autores como Mauprivez *et al*<sup>(47)</sup> e Morimoto *et al*<sup>(46)</sup> pacientes sob TAOD não necessitam de suspender a terapia, devendo o pico do anticoagulante oral ser evitado (3-4h após a toma) realçando sempre o importante papel da utilização de medidas hemostáticas locais de forma a prevenir o sangramento pós-operatório<sup>(47,63)</sup>.

No nosso trabalho e sob indicação do médico assistente foi suspensa a última toma do Edoxabano para a realização de exodontia múltipla. Todo o sangramento verificado após o procedimento foi devidamente controlado com hemostáticos locais, não tendo sido relatados episódios de sangramento tardio. Contudo devem ser implementadas boas técnicas de cirurgia em todos os procedimentos cirúrgicos<sup>(42)</sup>.

O uso de hemostáticos locais revelou ser eficaz no controle do sangramento pós-operatório na maioria dos estudos observados, quer em pacientes sob TAC, AOD ou TAP<sup>(76)</sup>. Para Mauprivez *et al*<sup>(47)</sup>, os hemostáticos locais são efectivos dentro de 10 minutos no controle do sangramento, 55% no grupo dos AVK e 74,19% nos pacientes sob AOD. Nos casos de sangramento severo em que pacientes necessitaram de terapia sistémica foram utilizados: plasma fresco congelado, vitamina K e complexo concentrado em protrombina<sup>(54)</sup>. Contudo, ainda não existe nenhum consenso relativamente ao hemostático local mais indicado de forma a prevenir o sangramento pós-operatório<sup>(77)</sup>.

Todo o sangramento verificado após o procedimento cirúrgico foi controlado com hemostáticos locais e poucos foram os pacientes que apresentaram sangramento severo e que necessitaram de hospitalização. O mesmo se pode dizer relativamente ao nosso trabalho, no qual o sangramento foi controlado utilizando medidas hemostáticas locais. Apenas dois pacientes necessitaram de medidas hemostáticas adicionais como a utilização de gaze exercendo compressão, colocação de novo hemostático local ou até mesmo a utilização de ácido aminocaproico intravenoso (2,5G/10ML).

Na sua maioria foram utilizadas esponjas hemostáticas de gelatina, Gelfoam®<sup>(16,42,47,49,50,58,60,78)</sup>, Celulose oxidada regenerada, Surgicel®,<sup>(9,16,27,46,49,55,60,70,74,79)</sup> esponja hemostática de colagénio e esponja hemostática de atelocolagénio, Telpulug®<sup>(46,52,54,60,63,69,74,75)</sup>. Em casos de sangramento prolongado para além dos hemostáticos foi também usada uma placa acrílica<sup>(16,27,42,46,47,49,50,58,60,63,70,74,75,79)</sup>. Os hemostáticos locais demonstram ser suficientes para controlar o sangramento em pacientes sob terapia anticoagulante, devendo também ser aplicadas boas técnicas de cirurgia em todos os procedimentos<sup>(42)</sup>. Alguns estudos permitiram concluir que pacientes sob terapia anticoagulante (varfarina) com INR entre 2-2,49 apresentaram 10% de sangramento pós-operatório após utilização do hemostático local (celulose oxidada)<sup>(51,77)</sup>. Para Sánchez-Palomino *et al*<sup>(51)</sup>, o uso de antifibrinolíticos locais é aconselhado em

combinação com hemostáticos locais de forma a prevenir de forma efectiva o sangramento pós-operatório. O ácido epsilonaminocapróico e o ácido tranexamico apresentam uma grande actividade antifibrinolítica executada pela inibição competitiva da ligação do plasminogénio e da plasmina à fibrina. Segundo Scarano *et al*<sup>(76)</sup>, as propriedades curativas do ácido epsilonaminocapróico em medicina dentária foram recentemente realçadas. Alguns estudos histológicos obtiveram boa cicatrização dentro de 7 dias utilizando o ácido tranexamico ou o epsilonaminocapróico, sendo o primeiro considerado quase 10 vezes mais potente que o segundo.

O fio de sutura é outro assunto controverso. Segundo Sánchez-Palomino *et al*<sup>(51)</sup>, os fios de sutura devem ser evitados, sendo que em caso de necessidade deve ser utilizado fio de sutura não reabsorvível uma vez que estes antevêm respostas inflamatórias que teriam uma acção fibrinolítica na coagulação sanguínea. Já para Kammerer *et al*<sup>(64)</sup>, Martínez-López *et al*<sup>(48)</sup> e outros autores, o único inconveniente do fio de sutura não reabsorvível é a possibilidade de hemorragia após remoção da sutura e a necessidade de visita ao médico dentista 7 dias após a intervenção<sup>(51)</sup>. Os fios de sutura reabsorvíveis também apresentam alguns inconvenientes uma vez que o seu uso pode provocar a migração de partículas absorvíveis para a circulação sanguínea causando eventos tromboembólicos<sup>(64)</sup>. No entanto a maior parte dos estudos verificados apoiam o uso de fio de sutura após cirurgia oral, sendo na sua maioria fio de sutura não reabsorvível<sup>(50,51,54,55,69,70,75,79)</sup>. Uma pequena minoria como Mauprivez *et al*<sup>(47)</sup> e Clemm *et al*<sup>(62)</sup> referem também a utilização de fio de sutura reabsorvível.

No nosso trabalho, não foi visível nenhum sangramento 7 dias após exodontia, para remoção de suturas, todos os pacientes apresentavam boa cicatrização do alvéolo à excepção de um paciente no qual foi realizada exodontia múltipla em que a zona se apresentava inflamada e com placa na sutura devido à má higiene oral. Conforme Iwabuchi *et al*<sup>(49)</sup>, a incidência de sangramento pós-operatório em pacientes saudáveis não é significativamente diferente entre pacientes no qual foi utilizado fio de sutura (0,6%) e aqueles em que não foi utilizado (0,2%). Contudo, o estudo não foi capaz de referir se a sutura aumentava a incidência de sangramento pós-tracção nos pacientes que tomavam varfarina uma vez que todas as feridas tinham sido suturadas. Muitos dentistas após realização de sutura recomendam a colocação de uma gaze

embebida em ácido tranexâmico exercendo compressão durante 20-30 minutos, observando o paciente 45-60 minutos após colocação do hemostático. É também sugerido em alguns casos a utilização de bochechos com ácido tranexâmico durante 2 dias, 4 vezes ao dia<sup>(15,27,30,42,47,48,51,52,59,62,74,80)</sup>. Por outro lado, alguns pesquisadores utilizaram apenas a esponja hemostática com gaze, exercendo pressão por 30 minutos. E só em caso de sangramento optam pela utilização de ácido tranexâmico<sup>(9,46,49,53-55,58,68-70,77,79)</sup>.

No que se refere à utilização de vasoconstritor na anestesia local, um estudo realizado por Bajkin *et al*<sup>(54)</sup>, mencionaram que não se verificaram complicações hemorrágicas após bloqueio do nervo alveolar nos grupos sob terapia antiagregante e anticoagulante. No entanto nestes pacientes alguns autores referiram que determinadas técnicas de anestesia, como a do nervo Alveolar inferior deveriam ser evitadas, podendo causar sangramento no músculo pterigóideo mediano ou músculos envolventes<sup>(15,57,78)</sup>. Este sangramento aliado à possibilidade de obstrução das vias aéreas é um motivo de preocupação em pacientes que tomam anticoagulantes orais<sup>(78)</sup>. Contudo, há quem refira que a anestesia do nervo alveolar inferior pode ser realizada com segurança se os valores de INR <3<sup>(57,78)</sup>. Nestes doentes é mais seguro o uso de técnicas anestésicas como a intraseptal ou intraligamentar uma vez que são menos propensa a complicações hemorrágicas e mais seguras<sup>(57,78)</sup>. Alguns escritores referiram também vantagens relativamente ao uso de agulhas 27G (agulhas pequenas e de baixo diâmetro) e também relativamente a infusão do anestésico, devendo este ser lento e durar mais que um minuto após obrigatória aspiração no local da aplicação<sup>(78)</sup>. Devendo o anestésico conter vasoconstritor. Durante o procedimento cirúrgico a técnica deve ser o mais atraumática possível de forma a minimizar o sangramento pós-operatório e intra-oral<sup>(15,51)</sup>. Dada a realização do procedimento cirúrgico o médico dentista deve fornecer indicações sobre como o paciente deve actuar e o que deve evitar de forma a facilitar a formação do coágulo<sup>(48)</sup>.

Os médicos dentistas anteriormente à prescrição de alguma terapia medicamentosa para o tratamento de patologias dentárias ou orais devem ter em conta as interações que estes fármacos apresentam com os anticoagulantes orais ou antiplaquetários. Hasegawa *et al*<sup>(79)</sup> verificou que a administração pré-operatória de antibióticos aumentou os valores

de INR com conseqüente aumento do sangramento pós-operatório<sup>(79)</sup>. As cefalosporinas, tetraciclínas, macrolídeos (Eritromicina, Azitromicina, Claritromicina) são um desses exemplos. Pacientes que tomem varfarina ou acenocumarol apresentaram significativos episódios de sangramento após administração destes antibióticos<sup>(1,4,57,64)</sup>(**Tabela 6**). Fármacos como o Fluconazol, Cetoconazol, Salicilatos e anti-inflamatórios não esteróides como a AAS, Ibuprofeno, Naproxeno entre outros também devem ser evitados aquando do uso de varfarina<sup>(1,4)</sup>. No caso dos AOD um especial atenção também deve ser dada a ciclosporina, Claritromicina, Itraconazol, Diltiazem uma vez que vão aumentar a concentração dos anticoagulantes<sup>(73,81)</sup>(**Tabela 6**).

Assim como diversos autores notaram, em pacientes Hipocoagulados antes de qualquer intervenção cirúrgica é necessário avaliar diferentes factores como o tipo de cirurgia, valores analíticos, recomendações médicas especiais, assim como as condições médicas e orais dos pacientes. Todos têm de ser considerados antes do tratamento dentário de forma a minimizar potenciais riscos e obter sucesso no nosso tratamento com eles.

## 6. Conclusão

Com base nas nossas pesquisas e tendo em conta os riscos a que os pacientes hipocoagulados se encontram expostos com a suspensão, manutenção ou remoção da terapia anticoagulante podemos referir que:

- O risco tromboembólico devido à suspensão do anticoagulante oral supera o risco de episódio hemorrágico no pós-operatório.
- Valores aumentados de aPTT influenciam o sangramento pós-operatório.
- A maioria dos autores recomenda a continuação da terapia anticoagulante em procedimentos dentários minor.
- As medidas hemostáticas locais são essenciais no controlo do sangramento pós-operatório, devendo ser também aplicados protocolos de mínimo trauma.
- Embora não exista consenso, os valores de INR recomendados são 2.0-3.0 e 2.5-3.5 em pacientes com válvulas protéticas, devendo estes valores ser respeitados.
- A comunicação com o médico especialista tem de ser boa e um consenso entre ele e o médico dentista deverá ser estabelecido.

- Mais ensaios clínicos são necessários de forma a estabelecer protocolos e guias de manipulação com estes pacientes.

## 7. Bibliografia

1. Fakhri H, Janket S, Jackson E, Baird A, Dinnocenzo R, Meurman H-J. Tutorial in oral antithrombotic therapy: Biology and dental implications. *Oral Surg.* 2013;18(3):461–72.
2. Halaszynski TM. Administration of coagulation-altering therapy in the patient presenting for oral health and maxillofacial surgery. *Oral Maxillofac Surg.* 2016;28(2016):443–60.
3. Renton T, Woolcombe S, Taylor T, Hill CM. Oral surgery : part 1 . Introduction and the management of the medically compromised patient. *Br Dent J. Nature Publishing Group;* 2013;215(5):213–23.
4. Firriolo FJ, Hupp WS. Beyond warfarin: the new generation of oral anticoagulants and their implications for the management of dental patients. *Elsevier;* 2012;113(4):431–41.
5. Mingarro-de-león A, Chaveli-lópez B, Gavaldá-esteve C. Dental management of patients receiving anticoagulant and / or antiplatelet treatment. *Odontostomatol Disabl or Spec patients.* 2014;6(2):55–61.
6. Abed H, Ainousa A. Dental management of patients with inherited bleeding disorders: a multidisciplinary approach. 2017;413:1–5.
7. Anderson JAM, Brewer A, Creagh D, Hook S, Mainwaring J, Mckernan A, et al. Guidance on the dental management of patients with haemophilia and congenital bleeding disorders. *Br Dent J. Nature Publishing Group;* 2013;215(10):497–504.
8. Rafique S, Fiske J, Palmer G, Daly B. Special Care Dentistry : Part 1 . Dental Management of Patients with Inherited Bleeding Disorders. *Spec Care Dent.* 2013;40:613–28.
9. Abdullah WA, Khalil H. Dental extraction in patients on warfarin treatment. *Clin Cosmet Investiatlional Dent.* 2014;6:65–9.
10. Heládio R, Motta L, Bergamaschi CDC, Araújo JDO, Lopes LC. Bleeding risk in patients using oral anticoagulants submitted to surgical procedures in dentistry : a systematic review protocol. 2017;1–6.
11. Mouchrek M, Frazão M, Nunes M, Silva G, Periera E, Cruz M. Exodontia em paciente usuário de anticoagulante oral Extraction in Patient User Oral Anticoagulant.

- 2015;25(1):47–54.
12. Hurwitz A, Massone R, Lopez L B. Acquired Bleeding Disorders. 2017;31(2017):1123–45.
  13. Amaral C, Nascimento F, Pereira F, Parizi A, Straioto G, Amaral M. Bases para Interpretação de Exames Laboratoriais na Prática Odontológica. 2014;16(3):229–37.
  14. Little W J, Falace A D, Miller S C, Rhodus L N. Dental Management of the Medically Compromised Patient 7th Ed. 2007. p. 628.
  15. Nizarali N, Rafique S. Special Care Dentistry : Part 2 . Dental Management of Patients with Drug-Related Acquired Bleeding Disorders. Spec Care Dent. 2013;40:711–8.
  16. Hong C, Napenas JJ, Brennan M, Furney S, Lockhart P. Risk of postoperative bleeding after dental procedures in patients on warfarin : a retrospective study. Elsevier; 2012;114(4):464–8.
  17. Sivoilella S, Biagi M De. Managing dentoalveolar surgical procedures in patients taking new oral anticoagulants. 2015;6.
  18. Schlitt A, Jámbor C, Spannagl M, Gogarten W, Schilling T, Zwissler B. The Perioperative Management of Treatment With Anticoagulants and Platelet Aggregation Inhibitors. 2013;110(31–32):525–32.
  19. Simone N De, Sarode R. Diagnosis and management of common acquired bleeding disorders. 2013;39:172–81.
  20. Liew A, Bch MB, Eikelboom JW, Donnell MO, Bch MB, Hart RG. Assessment of Anticoagulation Intensity and Management of Bleeding With Old and New Oral Anticoagulants. Can J Cardiol. Canadian Cardiovascular Society; 2013;29:S34–44.
  21. Scott A, Gibson J, Crighton A. The management of dental patients taking new generation oral anticoagulants. 2014;3(4):54–9.
  22. Frank Peacock W, Gearhart MM, Mills RM. Emergency management of bleeding associated with old and new oral anticoagulants. 2012;730–7.
  23. Grottke O, Fries D, Nascimento B. Perioperatively acquired disorders of coagulation. 2015;28:113–22.
  24. Anderson JAM, Brewer AK. Dental Extractions in Patients with Congenital and Acquired Bleeding Disorders. 2016;295–301.
  25. Steed MB, Swanson MT. Warfarin and Newer Agents What the Oral Surgeon Needs



- to Know. Oral and Maxillofac Surg. Elsevier Inc; 2016;7.
26. Wang Y, Bajorek B. New Oral Anticoagulants in Practice : Pharmacological and Practical Considerations. 2014;14:175–89.
  27. Febbo A, Cheng A, Stein B, Goss A, Sambrook P. Postoperative Bleeding Following Dental Extractions in Patients Anticoagulated With Warfarin. Am Oral Maxillofac Surg. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons; 2016;74(8):1518–23.
  28. Isola G, Matarese G, Cordasco G. Anticoagulant therapy in patients undergoing dental interventions : A critical review of the literature and current perspectives. Minerva Stomatol. 2015;64:21–46.
  29. Makris M, Veen JJ Van, Tait CR, Mumford AD, Laffan M. Guideline on the management of bleeding in patients on antithrombotic agents. Br J Haematol. 2012;160:35–46.
  30. Mingarro-de-león A, Chaveli-lópez B. Alternative to oral dicoumarin anticoagulants: Considerations in dental care. Odontostomatol Disabl or Spec patients. 2013;5(5):e273-8.
  31. Fenger-Eriksen C, Munster A., Grove E. New oral anticoagulants: clinical indications, monitoring and treatment of acute bleeding complications. Acta Anaesthesiol Scand Found. 2014;9.
  32. Clayton D, Robertson C, Shivakumar S, Lee M. Implications of Dabigatran, a Direct Thrombin Inhibitor, for Oral Surgery Practice. Journal Can Dent Assoc. 2013;79:d74.
  33. Glund S, Ph D, Verhamme P, Bernstein RA, Ph D, Dubiel R, et al. Idarucizumab for Dabigatran Reversal. N Engl J Med. 2015;1–10.
  34. Boehringer Ingelheim Pharmaceuticals I. PRAXBIND (idarucizumab). Food Drug Adm. 2015;1–10.
  35. Ghadimi K, Dombrowski KE, Levy JH, Welsby IJ. Andexanet alfa for the reversal of Factor Xa inhibitor activity. N Engl J Med. 2015;373:2413–24.
  36. Gonsalves WI, Pruthi RK, Patnaik MM. The new oral anticoagulants in clinical practice. 2013;88(5):495–511.
  37. Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D, Ahlsson A, Atar D, Casadei B, et al. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS The Task Force for the management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology ( ESC ) Developed with the special contribution of the Europ.

- Eur Hear Rhythm Assoc. 2016;37:2893–962.
38. Tsolka P. Dental procedures in patients with atrial fibrillation and new oral anticoagulants. 2014;3(2):85–9.
  39. Napeñas JJ, Oost FCD, Loven B, Hong CHL, Brennan MT, Lockhart PB, et al. Review of postoperative bleeding risk in dental patients on antiplatelet therapy. Elsevier; 2013;115(4):491–9.
  40. Schreuder WH, Peacock ZS. Antiplatelet therapy and exodontia. Oral Maxillofac Surg. Elsevier Inc; 2015;1–6.
  41. Gleason L, Friedman SM. Preoperative Management of anticoagulation and antiplatelet agents. 2014;30(2014):219–27.
  42. Lu S. Y, Tsai CY, Lin S. Dental extraction without stopping single or dual antiplatelet therapy : results of a retrospective cohort study. J Oral Maxillofac Surg. 2016;1–6.
  43. Veen JJ Van, Makris M. Management of peri-operative anti-thrombotic therapy. Anaesthesia. 2015;70(1):58–67.
  44. Fonseca C, Alves J, Araújo F. Manuseio Peri-operatório dos doentes medicados com anticoagulantes e antiagregantes plaquetários: resultado da 3ª reunião de consenso da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia. Rev da Soc Port Anesthesiol. 2014;23(3):76–93.
  45. Johnston S. An evidence summary of the management of patients taking direct oral anticoagulants ( DOACs ) undergoing dental surgery. Int J Oral Maxillofac Surg. International Association of Oral and Maxillofacial Surgery; 2015;1–13.
  46. Morimoto Y, Yokoe C, Imai Y, Sugihara M, Futatsuki T. Tooth extraction in patients taking nonvitamin K antagonist oral anticoagulants. J Dent Sci. Elsevier Taiwan LLC; 2015;1–6.
  47. Mauprivez C, Khonsari RH, Razouk O, Goudot P, Lesclous P, Descroix V. Management of dental extraction in patients undergoing anticoagulant oral direct treatment: a pilot study. Elsevier Ltd; 2016;27.
  48. Martínez-López F, Oñate-Sánchez R, Arrieta-Blanco J-J, Oñate-Cabrerizo D, Cabrerizo-Merino MC. Clinical diseases with thrombotic risk and their pharmacological treatment: How they change the therapeutic attitude in dental treatments. Med oral Patol Oral Cir Bucal. 2013;18(6):e888-95.
  49. Iwabuchi H, Imai Y, Asanami S, Shirakawa M, Yamane GY, Ogiuchi H, et al.

- Evaluation of postextraction bleeding incidence to compare patients receiving and not receiving warfarin therapy: A cross-sectional, multicentre, observational study. 2014;4:1–10.
50. Jimson S, Amaldhas J, Kannan I, Parthiban J. Assessment of bleeding during minor oral surgical procedures and extraction in patients on anticoagulant therapy. *J Pharm Bioallied Sci.* 2014;7:134–7.
  51. Sánchez-Palomino P, Sánchez-Cobo P, Rodriguez-Archilla A, González-Jaranay M, Moreu G, Calvo-Guirado JL, et al. Dental extraction in patients receiving dual antiplatelet therapy. *Med oral Patol Oral Cir Bucal.* 2015;20(5):616–20.
  52. Dudek D, Marchionni S, Gabriele M, Iurlaro A, Helewski K, Toti P, et al. Bleeding rate after tooth extraction in patients under oral anticoagulant therapy. *J Craniofac Surg.* 2016;27:1228–33.
  53. Amer MZ, Mourad SI, Salem AS, Abdelfadil E. Correlation between international normalized ratio values and sufficiency of two different local hemostatic measures in anticoagulated patients. *Eur J Dent.* 2014;8:475–80.
  54. Bajkin B V., Bajkin IA, Petrovic BB. The effects of combined oral anticoagulant-aspirin therapy in patients undergoing tooth extractions. *J Dent Assoc.* 2012;143(7):771–6.
  55. Morimoto Y, Niwa H, Minematsu K. Risk factors affecting hemorrhage after tooth extraction in patients undergoing continuous infusion with unfractionated heparin. *J Oral Maxillofac Surg.* 2012;70:521–6.
  56. Holbrook A, Schulman S, Witt DM, Vandvik PO, Fish J, Kovacs MJ, et al. Evidence-Based Management of Anticoagulant Therapy. *Chest.* 2012;141(2):e152S–e184S.
  57. Dinkova A, Kirova D, Delev D. Management of patients on anticoagulant therapy undergoing dental surgical procedures. Review Article. *Journal IMAB.* 2013;19(4):1–7.
  58. Kataoka T, Hoshi K, Ando T. Is the HAS-BLED score useful in predicting post-extraction bleeding in patients taking warfarin? A retrospective cohort study. 2016;6:1–13.
  59. Broekema FI, Van Minnen B, Jansma J, Bos RRM. Risk of bleeding after dentoalveolar surgery in patients taking anticoagulants. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2014;52(2014):e15–9.
  60. Bajkin B V., Vujkov SB, Milekic BR, Vuckovic BA. Risk factors for bleeding after oral

- surgery in patients who continued using oral anticoagulant therapy. *JADA*. Elsevier Inc; 2015;146(6):375–81.
61. Douketis JD, Spyropoulos AC, Spencer FA, Mayr M, Jaffer AK, Eckman MH, et al. Perioperative Management of Antithrombotic Therapy. *Chest*. 2012;141(2):e326S–e350S.
  62. Clemm R, Neukam FW, Rusche B, Bauersachs A, Musazada S, Schmitt CM. Management of anticoagulated patients in implant therapy: a clinical comparative study. *Clin Oral Implants Res*. 2015;1–9.
  63. Gröbe A, Fraederich M, Smeets R, Heiland M, Kluwe L, Zeuch J, et al. Postoperative Bleeding Risk for Oral Surgery under Continued Clopidogrel Antiplatelet Therapy. 2015;2015:1–4.
  64. Kämmerer PW, Frerich B, Liese J, Schiegnitz E, Al-Nawas B. Oral surgery during therapy with anticoagulants—a systematic review. *Clin Oral Invest*. 2014;19:171–80.
  65. Keeling D, Tait RC, Watson H, Committee B. Peri-operative management of anticoagulation and antiplatelet therapy. *Br J Haematol*. 2016;175:602–13.
  66. Douketis JD, Spyropoulos AC, Kaatz S, Becker RC, Caprini JA, Dunn AS, et al. Perioperative Bridging Anticoagulation in Patients with Atrial Fibrillation. *N Engl J Med*. 2015;1–11.
  67. Arteaga IMA. Tendencias actuales en el manejo preoperatorio de pacientes anticoagulados con warfarina. *Colomb J Anesthesiol*. 2012;40(1):52–9.
  68. Eichhorn W, Burkert J, Vorwig O, Blessmann M, Cachovan G, Zeuch J, et al. Bleeding incidence after oral surgery with continued oral anticoagulation. *Clin Oral Invest*. 2011;16:1371–6.
  69. Bajkin B V., Urosevic IM, Stankov KM, Petrovic BB, Bajkin IA. Dental extractions and risk of bleeding in patients taking single and dual antiplatelet treatment. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2014;1–5.
  70. Yanamoto S, Hasegawa T, Rokutanda S, Komori S, Tachibana A, Kojima Y, et al. Multicenter Retrospective Study of the Risk Factors of Hemorrhage After Tooth Extraction in Patients Receiving Antiplatelet Therapy. *J Oral Maxillofac Surg*. 2017;1–21.
  71. Sadeghi-Ghahrody M, Yousefi-Malekshah SH, Karimi-Sari H, Yazdanpanah H,

- Rezaee-Zavareh MS, Yavarahmadi M. Bleeding after tooth extraction in patients taking aspirin and clopidogrel (Plavix®) compared with healthy controls. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2016;5.
72. Valgimili M, Bueno H, Byrne RA, Collet J-P, Costa F, Jeppsson A, et al. 2017 ESC focused update on dual antiplatelet therapy in coronary artery disease developed in collaboration with EACTS The Task Force for dual antiplatelet therapy in coronary artery disease of the European Society of Cardiology ( ESC ) and of the. *Eur Hear Rhythm Assoc.* 2017;0:1–48.
73. Heidbuchel H, Verhamme P, Alings M, Antz M, Diener H, Hacke W, et al. Updated European Heart Rhythm Association Practical Guide on the use of non-vitamin K antagonist anticoagulants in patients with non-valvular atrial fibrillation. *Eur Soc Cardiol.* 2015;17:1467–507.
74. Doganay O, Atalay B, Karadag E, Aga U, Tugrul M. Original Contributions: Bleeding frequency of patients using ticagrelor, aspirin, clopidogrel, and dual antiplatelet therapy after minor oral surgery and dental extraction. *JADA.* 2018;149(2):132–8.
75. Hanken H, Gröbe A, Heiland M, Smeets R, Kluwe L, Wikner J, et al. Postoperative bleeding risk for oral surgery under continued rivaroxaban anticoagulant therapy. 2015;1–4.
76. Scarano A, Murmura G, Di Cerbo A, Palmieri B, Pinchi V, Mavriqi L, et al. Anti-hemorrhagic agents in oral and dental practice: An update. *Int J Immunopathol Pharmacol.* 2013;26(4):847–54.
77. Soares ECS, Costa FWG, Bezerra TP, Nogueira CBP, de Barros Silva PG, Batista SHB, et al. Postoperative hemostatic efficacy of gauze soaked in tranexamic acid, fibrin sponge, and dry gauze compression following dental extractions in anticoagulated patients with cardiovascular disease: a prospective, randomized study. *Oral Maxillofac Surg.* 2014;1–8.
78. Bajkin B V, Todorovic LM. Safety of local anaesthesia in dental patients taking oral anticoagulants : is it still controversial ? *Br J Oral Maxillifacial Surg.* 2012;50(2012):65–8.
79. Hasegawa T, Yanamoto S, Tachibana A, Kojima Y, Koyama Y, Maeda M, et al. The risk factors associated with postoperative hemorrhage after tooth extraction: a multi-center retrospective study of patients receiving oral antithrombotic therapy.

- Oral Maxillofac Surg. 2017;1–8.
80. Costa F, Rodrigues R, Sousa L, Carvalho F, Chaves F, Fernandes C, et al. Local hemostatic measures in anticoagulated patients undergoing oral surgery . A systematized literature review. *Acta Cirúrgica Bras.* 2013;28(1):1–6.
  81. Burnett AE, Mahan CE, Vazquez SR, Oertel LB, Garcia DA, Ansell J. Guidance for the practical management of the direct oral anticoagulants ( DOACs ) in VTE treatment. *J Thromb Thrombolysis.* Springer US; 2016;41:206–32.
  82. Tran H, Joseph J, Young L, Mcrae S, Curnow J, Nandurkar H, et al. New oral anticoagulants: a practical guide on prescription , laboratory testing and peri-procedural / bleeding management. *Int Med J.* 2014;44:1–12.
  83. Ortel TL. Perioperative management of patients on chronic antithrombotic therapy. *Am Soc Hematol.* 2012;10:529–35.
  84. Doherty JU, Eikelboom JW, Florido R, Mehran R, Messé SR, Pollack C V, et al. 2017 ACC Expert Consensus Decision Pathway on Management of Bleeding in Patients on Oral Anticoagulants. *J Am Coll Cardiol.* 2017;1–26.
  85. Kaatz S, Kouides PA, Garcia DA, Spyropoulos AC, Crowther M, Douketis JD, et al. Guidance on the emergent reversal of oral thrombin and factor Xa inhibitors. *Am J Haematol.* 2012;87:S145.
  86. Spyropoulos AC, Al-Badri A, Sherwood MW, Douketis JD. Periprocedural management of patients receiving a vitamin K antagonist or a direct oral anticoagulant requiring an elective procedure or surgery. *J Thromb Haemost.* 2016;14:875–85.

## 8. Anexos

### 8.1. Tabelas

Tabela 1. Características anticoagulantes orais.

Características	Anticoagulantes Orais Directos (DOACs)				
	Varfarina	Dabigatrano	Rivaroxabano	Apixabano	Edoxabano
Mecanismo	Antagonista da vitamina K (Factor II, VII, IX, X) <sup>(25)</sup>	Inibidor directo da trombina (factor II) <sup>(25,37,38)</sup>	Inibidor do factor Xa <sup>(25,37,38)</sup>	Inibidor do factor Xa <sup>(25,37,38)</sup>	Inibidor do factor Xa <sup>(25,37,38)</sup>
Indicações	Prevenção e tratamento de embolia pulmonar e Trombose venosa profunda; Prevenção AVC na fibrilhação auricular; Prevenção de eventos tromboembolicos após enfarte miocárdio; <sup>(2,26)</sup>	Prevenção e tratamento de embolia pulmonar e trombose venosa profunda; Prevenção AVC na fibrilhação auricular; <sup>(2,26)</sup>	Fibrilhação auricular não valvular; Tratamento embolismo pulmonar e trombose venosa profunda; Profilaxia tromboembolismo venoso profundo após cirurgia ao quadril/joelho <sup>(2,26)</sup>	Trombose venosa profunda e prevenção e tratamento de embolia pulmonar; Prevenção AVC na fibrilhação auricular; <sup>(2,26)</sup>	Tratamento tromboembolismo pulmonar e trombose venosa profunda; Fibrilhação auricular não valvular. <sup>(2)</sup>
Biodisponibilidade (%)	98% <sup>(26)</sup>	3-7% <sup>(26,37)</sup>	66% sem comida 100% com comida <sup>(26,37)</sup>	50% <sup>(26,37)</sup>	62% <sup>(26,37)</sup>
Tempo de semivida (h)	36-42h <sup>(2,36)</sup>	10-14h <sup>(2,36)</sup>	7-11h <sup>(2,37)</sup>	8-15h <sup>(2,36)</sup>	9-10 <sup>(2)</sup>
Pico concentração no Plasma	2-3 dias <sup>(1,30)</sup>	2h <sup>(31,36)</sup>	2-4h <sup>(31,36,82,83)</sup>	1-3h <sup>(37,82,83)</sup>	1-2h <sup>(37)</sup>
Eliminação	92% Renal <sup>(36)</sup>	20% Fecal 80% Renal <sup>(2,18,36,38)</sup>	33% Fecal 66% Renal <sup>(18,36,38)</sup>	63% Fecal 27% Renal <sup>(18,36)</sup>	35% Renal <sup>(2,36,38)</sup>
Monitorização / Testes sugeridos	INR <sup>(25,26,36)</sup>	ECT; Hemoclot aPTT; TT <sup>(25,26,44,84)</sup>	PT; Anti-factor Xa <sup>(26,44,84)</sup>	Anti-factor Xa <sup>(26,44,84)</sup>	Anti-factor Xa <sup>(84)</sup>
Antidoto/ Agentes utilizados de forma a reverter o efeito	Vitamina K; PCC; FFP; Factor 4 do PCC <sup>(26,43,56,84)</sup>	Idarucizumab; Hemodialise; Carvão activado; PCC; FFP; Factor 4 do PCC; aPCC <sup>(25,26,84,85)</sup>	Carvão activado; PCC; FFP Factor 4 do PCC; aPCC; <sup>(26,84,85)</sup>	Carvão activado; FFP; PCC; Factor 4 do PCC; aPCC; <sup>(26,84)</sup>	Factor 4 do PCC; APCC <sup>(84)</sup>

PCC- Complexo concentrado de Protrombina FFP- Do inglês Fresh frozen plasma (Plasma congelado fresco)  
aPTT- Tempo de tromboplastina parcial activado TT- Tempo de Trombina aPCC- complexo concentrado de protrombina activado

Tabela 2. Antiagregantes plaquetários. Adaptado de "Sociedade Portuguesa de Anestesiologia"

Fármaco		Mecanismo de acção	Tempo para efeito máximo	Semivida	Recuperação da função plaquetária
Inibidor da COX-1	Aspirina	Inibidor da COX-1	30-40 min	15-20 min	30% em 48h
Tienopiridinas	Clopidogrel	Inibição irreversível receptor P2Y12	1h para fármaco circulante; 3-7 dias para efeito máximo	7-9h	40% em 3 Dias
	Prasugrel		30 min	7h	2-3 dias
Triazolopirimidinas	Ticagrelor	Inibição reversível receptor P2Y12	1,5h	7-9h	57% em 24h
	Cangrelor		Segundos	3-6 min	Minutos
Inibidores da GP IIb/IIIa	Abciximab	Inibição reversível GP IIb/IIIa	Minutos	10-15 min	12h
	Epfibatide		15min	2,5h	2-4h
	Tirofiban		5 min	2h	2-4h

Tabela 3. Procedimentos dentários e Risco de sangramento

Risco sangramento		
MINIMO	BAIXO	ALTO
Exodontias 1-2 dentes <sup>(81,86)</sup>	Exodontias 1-3 dentes <sup>(25,45,48)</sup>	Cirurgia Alveolar (remoção óssea) <sup>(25,38)</sup>
Posicionamento de implantes <sup>(81)</sup>	Incisões e drenagem de abscessos. <sup>(45)</sup>	Exodontias > 3 dentes <sup>(45)</sup>
Restaurações <sup>(38,86)</sup>	Desgaste supragengival <sup>(38)</sup>	Cirurgia Periodontal <sup>(38)</sup>
Impressões e outros procedimentos protéticos <sup>(38,86)</sup>		Cirurgia de implante dentário <sup>(45)</sup>
Tratamento Endodôntico <sup>(86)</sup>		Cirurgia maxilofacial extensa <sup>(25)</sup>
		Gengivoplastia <sup>(45)</sup>
		Biopsias <sup>(25,45)</sup>
		Procedimento >45min <sup>(81)</sup> .



Tabela 4. Estratificação do risco tromboembólico pré-operatório. American College of Chest Physicians: Perioperative Management of Antithrombotic Therapy.

Risco	Indicações terapia antagonistas da vitamina K		
	Prótese valvular no coração	Fibrilhação auricular	Tromboembolismo venoso
Baixo	Prótese valvular aórtica de duplo folheto sem fibrilhação auricular e sem outros factores de risco para AVC	CHADS2 score 0 ou 2 (assumindo nenhum ataque isquémico transitório ou AVC)	VTE > 12 meses anteriores e nenhum outro factor de risco.
Moderado	Prótese valvular aórtica de duplo folheto com um ou mais factores de risco: fibrilhação auricular, prévio AVC ou acidente isquémico transitório, hipertensão, diabetes, insuficiência cardíaca congestiva, idade >75 anos	CHADS2 score 3 ou 4	TEV nos últimos 3-12 meses. Trombofilia não severa (mutação do gene protrombina, factor heterozigoto V de Leiden) TEV recorrente Cancro activo (tratado dentro de 6 meses ou paliativo)
Elevado	Qualquer válvula mitral. Qualquer prótese valvular aórtica de disco de gaiola ou basculante AVC recente (dentro de 6 meses) ou ataque isquémico transitório.	CHADS2 score 5 ou 6 AVC (dentro de 3 meses) ou ataque isquémico transitório Doença cardíaca valvular reumática.	VTE recente (dentro de 3 meses) Trombofilia severa (deficiência proteína C, S ou antitrombina; anticorpos antifosfolípidos; anomalias múltiplas)

Tabela 5. Última toma do DOAC antes intervenção cirúrgica. Tabela de "Updated EHRA practical guide for use of the non-VKA oral anticoagulants"

	Dabigatrano		Apixabano- Edoxabano- Rivaroxabano	
	Baixo risco	Elevado risco	Baixo risco	Elevado risco
	Nenhum risco sangramento importante e/ou hemóstase local adequada possível: Dose mínima (≥12 ou 24h após última ingestão)			
CrCl ≥80 mL/min	≥24h	≥48h	≥24h	≥48h
CrCl 50-80 mL/min	≥36h	≥72h	≥24h	≥48h
CrCl 30-50 <sup>2</sup> mL/min	≥48h	≥96h	≥24h	≥48h
CrCl 15-30 <sup>2</sup> mL/min	Não indicado	Não indicado	≥36h	≥48h
CrCl <15 mL/min	Sem indicação oficial para uso			

Baixo risco : baixa frequência de sangramento e/ou impacto menor de sangramento; Elevado risco: elevada frequência de sangramento e/ou impacto clínico importante. CrCl = creatine clearance.

<sup>2</sup> Muitos destes pacientes estão com a dose mais baixa de Dabigatran (ex 110 mg 2x dia) ou Apixaban (ex 2,5mg 2x dia), ou estão com a dose mais baixa de Rivaroxaban (ex 15 mg 1xdia) ou Edoxaban (ex 30mg 1xdia).

Tabela 6. Interacções terapia anticoagulante.

	Varfarina	Dabigatrano	Rivaroxabano	Apixabano	Edoxabano
↑ Concentração do fármaco	Colestiramina <sup>(26)</sup> Sucralfato <sup>(26)</sup> Claritromicina <sup>(26)</sup> Eritromicina <sup>(26)</sup> Azitromicina <sup>(26)</sup> Ciprofloxacina <sup>(26)</sup> Amiodarona <sup>(26)</sup> Fluconazol <sup>(26)</sup>	Dronedarona <sup>(26,81)</sup> Cetoconazol <sup>(26)</sup> Verapamil <sup>(26)</sup> Amiodarona <sup>(81)</sup> Carvedilol <sup>(81)</sup> Claritromicina <sup>(81)</sup> Ciclosporina <sup>(81)</sup> Diltiazem <sup>(81)</sup> Toranja <sup>(81)</sup> Indinavir <sup>(81)</sup> Itraconazol <sup>(81)</sup>	Itraconazol <sup>(81)</sup> Cetoconazol <sup>(26,81)</sup> Ritonavir <sup>(26,81)</sup> Saquinavir <sup>(81)</sup> Claritromicina <sup>(81)</sup> Ciclosporina <sup>(81)</sup> Diltiazem <sup>(81)</sup> Verapamil <sup>(81)</sup>	Itraconazol <sup>(81)</sup> Cetoconazol <sup>(26,81)</sup> Ritonavir <sup>(26,81)</sup> Saquinavir <sup>(81)</sup> Claritromicina <sup>(81)</sup> Ciclosporina <sup>(81)</sup> Diltiazem <sup>(81)</sup> Verapamil <sup>(81)</sup>	Amiodarona <sup>(81)</sup> Carvedilol <sup>(81)</sup> Claritromicina <sup>(81)</sup> Ciclosporina <sup>(81)</sup> Diltiazem <sup>(81)</sup> Eritromicina <sup>(81)</sup> Toranja <sup>(81)</sup> Indinavir <sup>(81)</sup> Itraconazol <sup>(81)</sup>
↓ Concentração do fármaco	Carbamazepina <sup>(26)</sup> Fenobarbital <sup>(26)</sup>	Carbamazepina <sup>(26,81)</sup> Fenitoína <sup>(26,81)</sup> Rifampicina <sup>(26,81)</sup>	Carbamazepina <sup>(81)</sup> Fenitoína <sup>(81)</sup> Rifampicina <sup>(81)</sup>	Carbamazepina <sup>(81)</sup> Fenitoína <sup>(81)</sup> Rifampicina <sup>(81)</sup>	Carbamazepina <sup>(81)</sup> Rifampicina <sup>(81)</sup> Fenitoína <sup>(81)</sup> Dexametasona <sup>(81)</sup> Barbitúricos <sup>(81)</sup>

Tabela 7. Estudos Clínicos com grupos de controlo

Artigo	Nº Pacientes	Anticoagulante	Procedimento	Pós-operatório	Follow up	Sangramento pós-operatório	Sangramento tardio	Comentário
Hong et al. 2012 <sup>(16)</sup>	122 Pacientes (240 consultas)	<p>80 Varfarina</p> <p>- 16 Aspirina</p> <p>- 4 Enoxaparina</p> <p>- 2 Clopidogrel</p> <p>- 6 Analgésico não esteróide</p> <p>-7 Terapia antitrombotica múltipla</p> <p>- 2 Aspirina, cilastazol + analgésico não esteróide</p> <p>- 3 Clopidogrel+ aspirina</p> <p>- 2 Aspirina+ Enoxaparina</p>	<p>INR 2,4±1,2</p> <p>Exodontias simples</p> <p>Exodontias múltiplas</p> <p>Remoção de espícula óssea</p> <p>Alveoloplastia</p> <p>Biopsia tecido mole</p> <p>Colocação de 2 implantes</p> <p>(...)</p>	<p>Esponjas de gelatina (Gelofoam) + Sutura 54 consultas (51%)</p> <p>Sutura 23 consultas (22%)</p> <p>Celulose (Surgicel) + Sutura 2 consultas (2%)</p> <p>Sutura+ Trombina tópica 1 consulta (1%)</p>	1 Semana remoção sutura	<p>5 Episódios (2%) (4 devido exodontia, 1 devido colocação de implante)</p> <p>Se considerarmos apenas o sangramento procedimentos cirúrgicos: 4.8%</p>	<p>1º Paciente 3 dias após visita pós-operatório foi ao departamento emergência</p> <p>3º Paciente 3 dias após visita pós-operatório foi ao departamento emergência</p> <p>4º Paciente Recebeu FFP e vitamina K</p>	<p>Os pacientes com sangramento encontravam-se a tomar e doença renal terminal</p> <p>NOTA: 8% dos pacientes apresenta historial médico que potencia o sangramento.</p>
Febbo et al. 2016 <sup>(27)</sup>	878 Pacientes	<p>Grupo controlo combinado= 439</p> <p>Grupo estudo= 439 Varfarina</p> <p>178= INR &lt;2.2</p> <p>261 =INR 2.2-4</p>	<p>Grupo controlo: Exodontias simples: 281</p> <p>Exodontias múltiplas: 158</p> <p>Grupo estudo: Exodontias Simples:</p>	<p>INR&lt;2 = nenhuma medida adicional</p> <p>INR= 2.0-4.0</p> <p>Irrigação do alvéolo com 4,8% de ácido tranexamico, colocação de celulose absorvível oxidada (Surgicel, Ethicon, Somerville,</p>	1 Semana para remoção de sutura.	<p>9 Pacientes (2,1%) (INR= 2.2-4</p> <p>3 casos exodontia simples, 6 casos múltiplas extracções)</p> <p>Destes 9, 6 sangraram 1 dia após procedimento.</p> <p>No grupo de controlo não</p>	<p>1 Paciente (Sangrou durante 10 dias INR: 3.2) A indicação para exo foi periodontite.</p> <p>Necessitou transfusão de sangue. Este paciente estava a espera de transplante</p>	Os dentes foram removidos por cárie ou doença periodontal.

			<p>INR&lt;2.2= 103 exo INR 2,2-4 = 146 exo</p> <p>Múltiplas: INR&lt;2.2= 75 exo INR 2,2-4 = 115 exo</p>	<p>NJ) e sutura + gaze embebida com acido tranexamico durante 30 min. Aconselhados a usar ácido tranexamico 4xdia durante 2 dias INR &gt;4 Exodontia adiada para outro dia.</p>		se verificou sangramento	coração	
Iwabuchi et al 2014 <sup>(49)</sup>	<p>3515 Total</p> <p>496 (com varfarina)</p> <p>2321 (não recebem varfarina)</p> <p>698 (excluídos)</p>	Varfarina	Exodontia	<p>Celulose oxidada ou esponja de gelatina+ sutura Terapia anticoagulante c/ varfarina.</p> <p>Todos os pacientes mordiam gaze durante 30 minutos.</p>	1 Dia para verificar sangramento, 7 Dias para remoção sutura	<p>Sangramentos significantes 2.77% grupo estudo 0,39% Grupo controlo. Índice diferença 2,38%</p> <p>95% CI 0,65-4,10%</p>	Foram observadas hemorragias no dia seguinte à cirurgia.	<p>A hemostasia foi encontrada exercendo compressão</p> <p>INR&lt;3.0</p> <p>Exo devido; periodontite, cáries, periodontite apical, pericoronarites nos dentes do siso entre outras.</p>
Jimson et al. 2014 <sup>(50)</sup>	<p>91 Total</p> <p>10 Pacientes Excluídos</p> <p>81 Pacientes</p>	<p>Varfarina (3)</p> <p>Aspirina (37)</p> <p>Clopidogrel (11)</p> <p>Aspirina + Clopidogrel (30)</p>	<p>Exodontia (1-3 dentes do mesmo quadrante)</p> <p>Exodontias cirúrgicas</p> <p>Biopsias tecido mole</p> <p>Apicectomia.</p>	Esponja gelatina+ Sutura seda 3-0	Observado 1h após procedimento, 24h e 5 Dias para remoção sutura.	<p><u>Normal:</u> Varfarina = 3 Aspirina=36 Clopidogrel= 12 Aspirina + Clopidogrel=28</p> <p><u>Prolongado:</u> Varfarina = 0 Aspirina=2 Clopidogrel= 0 Aspirina + Clopidogrel=2</p>	Não refere	(INR 3-4)

Clemm et al. 2015 <sup>(62)</sup>	564 Pacientes	<p>Grupo controlo (non-AT) (sem terapia anticoagulante) N= 447</p> <p>Grupo de estudo:</p> <p>Inibidores da agregação plaquetária (Grupo ATa) N= 63 - 21 terapia dupla</p> <p>Inibidores da vitamina K (Grupo ATb) N= 30</p> <p>Terapia de ponte com heparina de baixo peso molecular (nos inibidores da vitK) (Grupo ATC) N= 8</p> <p>DOACs ( Grupo ATd) N= 16 - 6 Dabigatrano - 8 Rivaroxabano - 2 Apixabano</p>	<p>Colocação de um implante Non-AT= 115 ATa=16 ATb=8 ATc=1 ATd=5</p> <p>Exposição de um implante Non-AT=81 ATa=8 ATb=4 ATc=1 ATd=4</p> <p>Colocação múltipla de implantes (&gt;1 por paciente) Non-AT= 101 ATa=15 ATb=7 ATc=1 ATd=3</p> <p>Exposição múltipla de implantes (&gt;1 por paciente) (mínimo 2 máximo 10) Non-AT=73 ATa=14 ATb=9 ATc=1 ATd=4</p> <p>Inserção do implante+ aumento ósseo</p>	<p>Inserção de implante: Sutura (Vicryl 5/0, Ethilon)</p> <p>Exposição de um ou vários implantes: Sutura (Vicryl 5/0). Pontos simples</p> <p>Colocação múltipla de implantes: Nas incisões verticais sutura com Vicryl 6/0 e os aspectos crestais com sutura Vicryl 5/0. Pontos simples</p> <p>Exposição múltipla de implantes: Nas incisões verticais sutura com Vicryl 6/0 e os aspectos crestais com sutura Vicryl 5/0.</p> <p>Colocação do implante + aumento ósseo peri-implantar: Electrocoagulação+ pontos simples e ponto colchonero com sutura Vicryl 5/0. As incisões verticais foram</p>	<p>1 Dia, 10 dia (remoção de sutura). O paciente é acompanhado até a cicatrização ficar completa.</p> <p>NOTA: no caso de sangramento os pacientes devem:</p> <p>Exercer pressão na ferida com gaze embebida em ácido tranexâmico+ nova sutura ou electrocoagulação. Após estes episódios os pacientes são chamados ao consultório no dia seguinte para nova avaliação.</p>	<p>Non-AT: 3 sangramentos (0,6%) Grupo estudo: 4 sangramentos ATa= 1 (1,6%) ATb=2 (6.7%) ATc= 1 (12.5%) ATd=0</p> <p>Total sangramento: 1.2%</p>		<p>Na terapia de substituição com heparina de baixo peso molecular, os inibidores da vitK foram suspensos 3 dias antes cirurgia. A heparina utilizada foi Clexane 40mg/0,4ml , injecção 1xdia.</p> <p>INR ATb= 2.62±0.52</p> <p>INR ATc= 1.95±0.47</p>
-----------------------------------	---------------	--	--	---	---	--	--	--

			<p>Non- AT=24 ATa=2 ATb=0 ATc=1 ATd=0</p> <p>Aumento do assoalho do seio maxilar ou com colocação imediata do implante Non-At= 31 ATa=7 ATb=1 ATc=2 ATd=0</p> <p>Aumento lateral e/ou vertical de osso alveolar Non-At= 22 ATa=1 ATb=1 ATc=1 ATd=0</p>	<p>suturadas com Vicryl 6/0 pontos simples</p> <p>Aumento do assoalho do seio maxilar: Vicryl 5/0 pontos colchonero e ponto simples nos aspectos crestais+ pontos simples com sutura Vicryl 6/0 nas incisões de descarga.</p> <p>Aumento lateral e/ou vertical de osso alveolar: Esponja de colagénio+ sutura Vicryl 4/0 com pontos simples.</p>				
Grobe et al. 2015 <sup>(63)</sup>	405 pacientes	<p>Grupo controlo= 281</p> <p>Grupo estudo: 64 Clopidogrel (75mg) 60 Clopidogrel (75mg) + Aspirina (100mg)</p>	Osteotomia	Esponja colagénio+ sutura+ placa de acrílico	1 Dia, 3 dia, 7 dia, 10 dia, 14 dia	Raro	<p>48h após procedimento Grupo controlo: 2 Procedimentos (0,7%) 95% CI 0,2-2,6%</p> <p>Terapia antiagregante simples: 1 procedimento (1,6%)</p> <p>Intervalo confiança 95%: 0.3-8.3%</p> <p>Terapia antiagregante</p>	<p>Tratamento sangramento 48h após: Pressão no local da osteotomia com metiloxicelulos e No ultimo caso é utilizada cola de fibrina para além dos procedimentos acima</p>

							dupla: 2 procedimentos (3,3%) Intervalo confiança 95%: 0,9-11,3%	mencionados
Hanken et al.2015 <sup>(75)</sup>	337 Pacientes	Grupo estudo: 50 Rivaroxaban (20 mg/dia) 2 Rivaroxaban+ Aspirina (100mg/dia)  Grupo controlo: Sem terapia anticoagulante (285)	Osteotomia (327 procedimentos)  Colocação implante (10procedimentos)	Esponja colagénio+ sutura (Mersilene 4-0, Ethicon) + placa de acrílico  Num caso foi utilizada cola de fibrina+ nova sutura	1 Dia, 3 dia, 7 dia, 10 dia, 14 dia	6 Casos apos osteotomia (continuação terapia com Rivaroxabano) 11,5% 95% CI 5,4-23%  2 Destes casos foram 1-6 Dias após cirurgia  2 Casos grupo controlo (0,7%)  95% CI 0,2-2,6%  P<0,001 P definido <0,05	Não refere	Os sangramentos verificados são tratados com cola de fibrina + sutura secundária
Sánchez-Palomino et al.2015 <sup>(51)</sup>	32 Pacientes	Terapia antiplaquetária dupla: Clopidogrel+ Aspirina	Exodontia	Sutura + Gaze embebida em ácido tranexamico, morder por 30 min	8-10 Dias para remoção da sutura	Nenhum	Não refere	

Kataoka et al 2016 <sup>(58)</sup>	258 Pacientes	Varfarina Terapia antiplaquetária  185 = Varfarina 73= Varfarina + antiagregante	Exodontia 462 Dentes	Esponja gelatina+ Sutura+ gaze durante 20 min  Em caso de sangramento prolongado é usada uma placa acrílica para além dos hemostáticos.	1 Semana para remoção de sutura e 1 mês	21 Pacientes (8,1%) INR 2,1 (11 tomam varfarina 10 varfarina+ agente antiplaquetar)	Não refere	
Doganay et al 2018 <sup>(74)</sup>	250 Total  28 Pacientes excluídos (4 porque usavam AINES) (24 porque tinham dados ausentes)  222 Pacientes	Aspirina (123)  Clopidogrel (22)  Ticagrelor (17)  Aspirina+ Clopidogrel (60)	Exodontia simples (95pacient) 42,7%  Exodontia múltipla (73pac.) 33%  Cirurgia oral minor (54pac.) 24,3% (Enucleação do cisto (18,8%), cirurgia implante (27,7%), elevação do seio (9,2%), Alveoloplastia (9,2%), vestibuloplastia (3,7%), excisão fibroma irritado (3,7%), dentes inclusos (27,7%))	<u>Sangramento normal</u> gaze exercendo pressão na zona do alvéolo ou na área cirúrgica (10 min)  <u>Sangramento suave</u> exercer pressão com gaze 30 min  <u>Sangramento moderado</u> esponja colagénio ou celulose oxidada + sutura+ cauterização ou compressão c/gaze embebida em acido tranexamico	7 Dias para remoção sutura	4 Aspirina=3,2% 1 Clopidogrel=4,5% 1 Ticagrelor= 5,9% 5 Aspirina+ Clopidogrel= 8.3%  Frequência de sangramento geral 4,9%  ..... Sangramento leve: 3 Aspirina 2,4% 1 Clopidogrel 4,5% 1 Ticagrelor 5,9% 3 Dual 5%  Sangramento moderado: 1 Aspirina 0,8% 2 Dual 3,3%	Nenhum	<b>PT, aPTT e contagem de plaquetas dentro dos valores normais</b>
	293 Pacientes		560 Exodontias  Exodontia simples		1, 2,3 Dia após exodontia e 7 dia para remoção	6,8%  20 Pacientes	Sangramento  10 Pacientes ao 1º dia	INR acenocumarol = 2,52+- 0,39



Dudek et al, 2016 <sup>(52)</sup>	95 (doença cardíaca valvular) 114 (arritmia) 51 (cardiomiopatia) 12 (arritmia+doença valvular) 1 (cardiomiopatia+doença valvular) 20(cardiomiopatia + arritmia)	Grupo A: Acenocumarol (166)  Grupo B: Varfarina (127)	(151) Exodontia 2 dentes (70) Exodontia 3 dentes (44) Exodontia 4 dentes (12) Exodontia 5 dentes (7) Exodontia 6 dentes (9)	Irrigação do alvéolo com solução salina + colagênio+ sutura+ compressão com gaze embebida em ácido tranexâmico	sutura	(5 acenocumarol)  IC 95% 3,9-9,7%	5 Ao 2º dia 5 Ao 3º dia	INR varfarina= 2,44+- 0,33  O sangramento pós-operatório tardio é controlado com gaze embebida em ácido tranexâmico exercendo compressão na zona
Sadeghi-Ghahrody et al, 2016 <sup>(71)</sup>	64 Pacientes (tomam ASA e Clopidogrel) 50 Pacientes (saudáveis, grupo controle)	Aspirina (80mg)  Clopidogrel (Plavix) 75 mg	Exodontia: Grupo controle: Uma raiz = 16 Duas raízes= 18 Três raízes = 16 Dentes anteriores= 10 Dentes posteriores= 40  Aspirina + Clopidogrel Uma raiz = 23 Duas raízes= 24 Três raízes = 17 Dentes anteriores= 14 Dentes posteriores= 50	Morder gaze durante 10 min. No caso de sangramento reduzido gel hemostático+ sutura  Os pacientes são avaliados 30 minutos após exodontia	48h após exodontia e 7 dias após exodontia para remoção de sutura	Hemóstase instantânea não controlada  4 (6%) (Aspirina+ Clopidogrel)  1 (2%) (Paciente saudável)	Não refere	INR: Aspirina+ Clopidogrel 1,15+- 0,13  Grupo controle 1,11+-0,11

<p>Amer M. Z et al, 2014<sup>(53)</sup></p>	<p>205 Pacientes</p> <p>Grupo 1: 45 Pacientes (grupo controlo, pacientes que nunca receberam OAT)</p> <p>160 Receberam varfarina: Grupo 2= 80 Grupo 3= 80</p>	<p>Ácido tranexamico (Grupo 2)</p> <p>Ankaferd Blood stopper (ABS) (erva medicinal) (Grupo 3)</p>	<p>Exodontia simples</p>	<p>Após exodontia os pacientes são instruídos para colocar a gaze e exercer pressão durante 15 min. Caso se verifique sangramento é aconselhado colocar ácido tranexamico na gaze durante + 15 min nos pacientes do grupo 2 No grupo 3 é colocado ABS e exercida pressão com gaze 15 min.</p> <p>Em caso de sangramento é colocada espuma de gel (gelfoam) +realizada sutura (3-0) + morder gaze 15 min</p>	<p>15 Minutos após procedimento. 1, 2 e 5 dia após exodontia</p>	<p>Grupo controlo=0</p> <p>Grupo 2= 24 pacientes</p> <p>Grupo 3= 21 pacientes</p> <p>(não refere %)</p>	<p>Sangramento após hemostáticos: Grupo 2= 10 Grupo 3= 8</p>	<p>INR:</p> <p>Grupo 1= 0,9-1,2</p> <p>Grupo 2= 1,5-3</p> <p>Grupo 3= 1,6-3</p>
<p>Lu et al, 2016<sup>(42)</sup></p>	<p>1363 Pacientes</p> <p>1088 Grupo controlo (não tomam varfarina nem antiagregantes plaq.)</p> <p>183 (terapia antiplaquetária)</p>	<p>Aspirina 125 (100mg)</p> <p>Clopidogrel 42 (75mg)</p> <p>Aspirina+ Clopidogrel 16 (100/75mg)</p>	<p>Exodontias: 3035</p> <p>Simples: 489 Grupo estudo 1669 Grupo controlo</p> <p>Complicadas: 59 Grupo estudo 818 Grupo controlo</p>	<p>Gelfoam+ morder gaze seca 10 min</p> <p>A sutura só é utilizada dependendo da extensão da ferida.</p> <p>Em caso de sangramento deve ser colocada gelfoam+ gaze com</p>	<p>24h por chamada, 7 Dias</p>	<p>Grupo Controlo= <b>10 (0,7%)</b></p> <p>Grupo de estudo= <b>5 (1,8%)</b></p> <p>2 (1,1%) (Aspirina)</p> <p>2 (3,1%) (Clopidogrel)</p> <p>1 (4,2%) (Aspirina+ Clopidogrel)</p> <p>P=0,07</p>	<p>Nenhum paciente referiu sangramento tardio que o levasse ao hospital. No entanto, 6 (3%) pacientes grupo de estudo e 18(2%) paciente grupo controlo referiram sangramento leve. O sangramento foi controlado mordendo uma gaze.</p>	<p>Nota: as exodontias complicadas são aquelas em que foi necessário realizar odontosecção, osteotomia, retalho mucoperiósteo</p>

	a) 92 Pacientes excluídos			ácido tranexâmico. Caso haja novo sangramento: sutura+ observação 30 min				
Morimoto et al, 2015 <sup>(46)</sup>	19 Pacientes	(4 pac) Dabigatrano (9 pac) Rivaroxabano (6 pac) Apixabano	21 Exodontias simples  2 Exodontias cirúrgicas	Celulose oxidada (Surgicel, Ethicon, Somerville) ou esponja de atelocolageno (Telpulug) + sutura (4-0) de seda. Em caso de fracasso é realizada uma electrocauterização + morder gaze por 30 min Quando necessário é colocada uma placa em acrílico para proteger a ferida.	7 Dias para remoção de sutura  No entanto um paciente foi visto ao 1º e 2º dia devido ao sangramento	6 Pacientes  5 = Sangramento leve  1 = Sangramento severo (exo cirúrgica)	1 Paciente, o do sangramento severo (toma Rivaroxabano)	Nota: A maioria das exodontias foi 4-9 horas após toma anticoagulante  <b>IMPORTANTE:</b> Dois pacientes tomavam concomitante mente Aspirina 100mg+ Apixaban ou Dabigatrano, no entanto não se verificou sangramento pós-operatório  <i>Os testes de coagulação PT e aPTT mostraram-se prolongados em todos os pacientes</i>

Bajkin et al, 2015 <sup>(60)</sup>	<p>125 Pacientes Grupo estudo</p> <p>Grupo A= 54 INR ≥3,5</p> <p>Grupo B= 60 INR 2- &lt;3,5</p> <p>Grupo C= 11 INR ≥3,5</p> <p>Grupo controlo (85)</p> <p>210 total</p>	<p>Grupo A (52 acenocumarol, 2 Phenprocoumon) INR± 3.72</p> <p>Grupo B (57 acenocumarol, 3 varfarina) INR±2.57</p> <p>Grupo C (11 acenocumarol) INR±3.71</p>	<p>Grupo A: Exodontia &gt; 3 dentes</p> <p>Grupo B: Cirurgia dento-alveolar de elevado risco (Exodontias &gt; 3 dentes, biopsias, osteotomias, cirurgia envolvendo retalho mucoperiosteal)</p> <p>Grupo C: Cirurgia dento-alveolar de elevado risco</p> <p>Grupo controlo: Cirurgia 3º molar</p>	<p>Colagénio absorvível, esponjas de gelatina, celulose oxidada regenerativa+ sutura.</p> <p>Num caso de biopsia no palato duro foi utilizada termocauterização para controlar o sangramento</p>	<p>2h após procedimento 1,2 5 e 7 dias check-up</p> <p>NOTA: o fio de sutura pode ser removido ao 5 ou 7 dia</p>	<p>Grupo A: 2 Pacientes (3,7%)</p> <p>Grupo B: 3 Pacientes (5%)</p> <p>Grupo C: 2 Pacientes (18,2%)</p> <p>Grupo controlo 1 Paciente (1,2%)</p>	<p>1 Paciente do grupo A sangrou ao 2º dia</p> <p>1 Paciente do grupo B, sangrou 1 dia após intervenção.</p> <p>1 Paciente grupo C, sangrou 1 dia após exodontia</p>	<p>INR: 3.5-4.2</p> <p>Nota: 8 Pacientes do grupo A receberam anestesia sem vaso (mepivacaína)</p> <p>6 Pacientes do grupo B receberam anestesia sem vaso porque era uma exodontia simples. Foi para verificar se o vasoconstritor influenciava o significativamente o sangramento.</p>
Bajkin et al, 2014 <sup>(69)</sup>	<p>265 Pacientes</p> <p>43 (Terapia antiplaquetária dupla)</p> <p>117 (terapia antiagregante simples)</p>	<p>Terapia antiplaquetária dupla: Aspirina+ Clopidogrel (39) Aspirina+ Ticlopidina (2) Aspirina+ Prasugrel (2)</p> <p>Terapia antiagregante</p>	<p>Exodontias simples/ múltiplas</p> <p>Grupo Terapia dupla: 23</p> <p>Grupo terapia simples: 62</p>	<p>Esponja de colagénio+ sutura de seda (3/0) + mordor gaze 30 min</p> <p>Em caso de sangramento pós-operatório é colocada nova gaze</p>	<p>Observados 30 min- 2h após procedimento cirúrgico.</p> <p>1, 2 5 dias após procedimento.</p>	<p>1 Paciente (1,7%), pertencente ao grupo da terapia dupla.</p>	<p>Não refere</p>	<p>0 sangramento verificou-se após exodontia de 3 molares superiores.</p> <p>Dose aspirina:</p>

	105 (grupo controle, pacientes saudáveis)	simples: Aspirina (84), Clopidogrel (20), ou Ticlopidina (13)	Grupo controle: 49	no local da ferida exercendo pressão. O processo pode ser repetido 2x	Sutura é removida no 5 dia			Todos tomam 100mg excepto 1 na terapia dupla e 2 na terapia simples que tomam 300mg.
Bajkin et al, 2012 <sup>(54)</sup>	233 Pacientes 71 = Grupo A 71= Grupo B 71= Grupo C  20 Pacientes foram excluídos do estudo	Grupo A: Terapia anticoagulante (acenocumarol) + aspirina (100mg)  Grupo B: Terapia anticoagulante (acenocumarol)  Grupo C: Aspirina (100mg)	Exodontias Simples:  Grupo A: 115 Grupo B: 120 Grupo C: 119	Esponja colagénio sem sutura primária+ morder gaze 30 min.  Em caso de sangramento: gaze superficialmente de forma a tamponar a ferida durante 10 min. 2x se necessário  Caso falhe: sutura de seda 3-0 não reabsorvível.  Hemorragia prolongada: vitamina K, complexo concentrado em protrombina ou plasma fresco congelado.	Observado 30 min- 2h após exodontia + 1, 2, 5 dia.	Grupo A: 3 (4,2%)  Grupo B: 2 (2,8%)  Grupo C: Nenhum sangramento	Não refere	O máximo de dentes extraídos numa pessoa em cada grupo foi 4.  INR: Grupo A: ± 2.43 (2,81-3.20)  Grupo B: ± 2.45 (2.32-3.45)  Os dentes foram removidos por cárie ou doença periodontal.  5 Pacientes do grupo A apresentavam INR > 3,5

Morimoto et al, 2012 <sup>(55)</sup>	31 Pacientes	<p>Heparina (HNF) = 14 pacientes</p> <p>Heparina (HNF) + Varfarina = 11 pacientes</p> <p>Heparina (HNF) + Varfarina+ Antiagregante plaquetário = 2 pacientes</p> <p>Heparina (HNF) + antiagregantes plaquetários = 4</p>	<p>Exodontias: 63 dentes</p> <p>Exodontias simples: 54</p> <p>Exodontias cirúrgicas: 9</p>	<p>Celulose oxidada (Surgicel, Ethicon, Somerville) + Sutura com fio de seta 4-0 com ponto colchonero horizontal</p> <p>Em caso de sangramento é realizada electrocauterização+ Compressão com sutura 30 min. Também pode ser utilizada uma placa de acrílico na ferida.</p>	3 Dias a 1 semana (remoção sutura + verificação cicatrização)	<p>10 Pacientes (28.6%)</p> <p>4 = Heparina</p> <p>3= Heparina+ Varfarina</p> <p>3= Heparina + varfarina+ antiagregante plaquetário</p> <p>aPTT = 62 seg</p>	Não refere	<p>INR médio dos que sangraram</p> <p>±1.40</p> <p>APTT± 62.0</p> <p>Não sangraram</p> <p>±1.18</p> <p>APTT±42.0</p> <p>A heparina HNF foi descontinuada 4h antes do procedimento.</p>
Broekema et al 2014 <sup>(59)</sup>	206 Pacientes	<p>Terapia anticoagulante (103)</p> <p>71= Terapia antiagregante</p> <p>32= VKA</p> <p>Grupo controle (103)</p>	<p>Cirurgia dentoalveolar:</p> <p>Exodontias cirúrgicas (103)</p> <p>48 Grupo I, 55 Grupo controle</p> <p>Exodontias não cirúrgicas (79)</p> <p>42 Grupo I, 37 Grupo controle</p> <p>Apicectomias (9)</p> <p>5 Grupo I, 4 Grupo controle</p> <p>Colocação de implantes (15)</p>	<p>Compressão com gaze 30 min+ sutura</p> <p>32 Pacientes que usam VKA foram instruídos a enxaguar 5% ácido tranexâmico 4x dia durante 5 dias</p>	1 Semana telefonema	<p><b>7 Pacientes (7%) terapia anticoagulante</b></p> <p>4 Episódios (6%) terapia antiagregante</p> <p>3 Episódios (9%) VKA INR ≈2,6 (1.9-3.4)</p> <p><b>2% Grupo controle</b> (procedimentos cirúrgicos e não cirurgicos)</p>	Nenhum	<p>INR ≤ 3.5</p> <p>Os pacientes que tomasse VKA só entravam no estudo se o INR = 1.8-3.5</p> <p>Neste estudo também é incluída a terapia antiagregante simples</p>

			8 Grupo I, 7 Grupo controle					
Mauprivez et al, 2016 <sup>(47)</sup>	51 Pacientes	<p>Grupo estudo Anticoagulantes orais directos (31) 21= Rivaroxaban 9 =Dabigatran 1=Apixaban</p> <p>Grupo controle Antagonistas da vitamina K (20) 17= Fluindiona 3= Varfarina</p>	<p>Exodontias= 126 Grupo I=73 Grupo II= 53</p> <p>Exodontias simples 64 (GI)/ 43 (GII) Exodontias cirúrgicas 9(GI) 10(GII) Exodontias singulares 12(GI) 4(GII)</p> <p>Exodontias múltiplas 19(GI) 16 (GII)</p>	<p>Espunja de gelatina absorvível+ sutura 4-0 polyglactin 910 (Vicryl) + mordor gaze 10 min+ bochechos acido tranexamico 3x dia 5-7 dias</p> <p>Em caso de sangramento pós-operatório mordor gaze 10min</p>	<p>Observação 2h após tratamento. 3 Dias, 1 semana para observar cicatrização e remover sutura</p>	<p>Grupo I: 7 (22,58%) Episódios de sangramento leve.</p> <p>2 Apixabano 3 Rivaroxabano 2 Dabigatran</p> <p><b>5 Pacientes sofreram sang. (16,13%)</b></p> <p><b>95% CI 3.18-29.08</b></p> <p>Grupo II: 5 Episódios de sangramento. (Um dos pacientes teve 2 episódios de sangramento) Os sangramentos foram leves e ocorreram no dia do procedimento. 2 com Fluindiona 2 Com varfarina</p> <p><b>4 Pacientes sofreram sang (20%)</b></p>	<p>Grupo I 1 Sangramento leve, 1 moderado 3 dias após cirurgia</p>	<p>INR= 2.0-3.0 Pacientes com válvula protética INR= 3.0-4.0</p> <p>INR médio VKA: 2,28±0,10</p> <p>Clearance de Creatinina: Grupo I= 82.13±4,85 Grupo II= 71.05±6.95</p> <p>PT: Grupo I 1.35±0.13 Grupo II 1.80±0.01</p> <p>aPPT: Grupo I: 56.57±7.67 Grupo II: 57.00±8.00</p>
Yanamoto et al, 2017 <sup>(70)</sup>	264 Pacientes	<p>Terapia antiagregante plaquetaria simples: 188 (71.2%) - 141 Aspirina 100mg (75%) - 22 Clopidogrel 75mg (11,7%)</p>	<p>Exodontias:694</p> <p>Simple: 110 pacientes</p> <p>Múltiplas: 154 pacientes</p>	<p>Compressão gaze 30 min. Em caso de sangramento colocar celulose oxidada (Surgicel, Ethicon, Somerville) + sutura</p>	<p>1 Semana para remoção de sutura.</p>	<p><b>46 Pacientes sangramento leve (17.4%)</b></p> <p>TAS: 27 (23%) TAD: 19 (25%)</p>	<p>Não refere</p>	

		- Cistazol 17 - outros 8  Terapia antiagregante dupla: 76 (28.8%) - Aspirina + Clopidogrel 49 (64.5%) - Aspirina+ Cilostazol (200mg) 13 (17.1%) - outros 14		seda 3-0 Ou Placa de acrílico				
Bajkin et al 2012 <sup>(78)</sup>	352 Pacientes  Grupo de estudo: 279  Grupo Controle: 73	Terapia anticoagulante	Exodontias com: anestesia alveolar inferior (119)  Anestesia infiltrativa Anestesia intraligamentar (441)	Esponja de Gelatina+ Sutura+ Gaze	Observados 30 min- 2h 1 dia , 2,4,7 após procedimento	Grupo de estudo: 2 hemorragias (anestesia infiltrativa) (INR=2,2 e 2,57)  Devido exodontia : 4,5%	Nenhum	INR (Grupo de estudo) 2.0-4.0  INR (Grupo controle)<2
Abdullah et al 2014 <sup>(9)</sup>	35 pacientes	Varfarina	Exodontia Simples	Celulose oxidada (Surgicel)+ Sutura 3/0 Vicryl+ Gaze + Pressão 30 min	Observado até 2º dia	Leve: 31 (88,6%) Moderada: 4 (11,4%) Severa:0	Nenhum	77.2% INR 2.0-2.5  5.7% INR 2.6-3.0 17.1% INR 3.1-3.5
Eichhorn et al 2011 <sup>(68)</sup>	637 pacientes  Grupo controle : 285  Grupo estudo: 352	Terapia anticoagulante	Osteotomias 746 Exodontias 88 Apicoectomia 26 Incisão de abscessos 7 Outros 67	Sutura, compressão, metiloxicelulose, esponja colagênio, cola de fibrina	Observação ao 7,10, 14 dia  Remoção sutura ao 7 ou 10 dia	Grupo Estudo: 47 Pacientes (7,4%)  Grupo controle: 0,7%		INR: 1.2- 4.2



Soares et al 2014 <sup>(77)</sup>	38 pacientes	Terapia anticoagulante	84 exodontias G1: 28 G2:28 G3: 28	G1: Gaze+ Acido tranexamico 4,8%+ pressão 8 min  G2: Esponja de fibrina (Hemospon)+ Gaze+ pressão 8 min  G3: Gaze+ pressão 8 min  Sutura seda 4.0 em todos os procedimentos (Ponto X)	Contacto telefónico 12-24h após procedimento  1 semana para remoção de sutura e verificação da ferida	4 (4,8%) G1: 1 G2: 2 G3:1  95% CI: 1,3-11,7	Nenhum	INR : 2,5 ±0,1
Hasegawa et al, 2017 <sup>(79)</sup>	323 Pacientes  240 Grupo estudo  83 Grupo controlo	Terapia antiplaquetária	Exodontia: 323  Simples: 151 Multiplas:172	Celulose oxidada (Surgicel, Ethicon, Somerville) + Sutura seda 3-0 + mordor gaze 30 min. Ou Placa acrílico	1 Semana para remoção de sutura	83 dentes (25,7%)  22,9% c/ terapia antiagregante  77,1% s/ terapia antiagregante	Não refere	INR exodontias multiplas: 1,23-3,60  INR exos antibióticos: 1,48-4,32

8.2. Registo fotográfico  
 8.2.1. Terapia anticoagulante oral convencional

Acenocumarol sem suspensão

Acenocumarol com Bridging HBPM

Varfarina com Bridging HBPM



A. Exodontia dos dentes 24 e 25



A. Exodontia dos dentes 24 e 25



A. Exodontia fragmento radicular dente 37



B. Zona cirúrgica após exodontia



B. Zona Cirúrgica após exodontia



B. Zona Cirúrgica após exodontia



C. Colocação de Esponja Gelatina+ Sutura. Ponto em Cruz



C. Colocação de Esponja Gelatina+ Sutura. Ponto em Cruz



C. Colocação de esponja de Gelatina+ Sutura. Ponto Simples



E. Follow up 7 dias após.



E. Follow up 7 dias após



E. Follow up 7 dias após

## 8.2.2. Terapia antiagregante plaquetária

### Terapia antiagregante simples



A. Exodontia dentes 33 e 34



B. Zona procedimento cirúrgico após exodontia



C. Colocação esponja Gelatina+ Sutura. Pontos em Cruz



D- Follow up 7 dias após

### Terapia antiagregante dupla



A. Exodontia fragmento radicular dente 45



B. Zona procedimento cirúrgico após exodontia



C. Colocação de esponja de Gelatina+ Sutura. Ponto em Cruz



D. Follow up 7 dias após

## 8.2.3 Terapia anticoagulante oral Directa



A. Exodontia frag. radiculares dos dentes 32,44,45 e dente 42



B. Colocação esponja Gelatina+ Sutura. Ponto em Cruz



C. Follow up 7 dias após

### 8.3. Autorização Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães



#### PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE

Nos termos da reunião desta Comissão de ética, dá-se conhecimento a V. Exas. do parecer emitido em reunião do dia 2 de Abril de 2018:

Analisado o trabalho Académico de Investigação Hipocoagulados em Cirurgia Oral, que tem como aluna Vitória Gomes Costa, do 5º ano de Medicina Dentária, da CESPU e orientação a Dra. Ana Manuela Salvaterra Azevedo, Coordenadora do serviço de Medicina Dentária do Hospital Senhora da Oliveira, Guimarães, a Comissão de ética não tem nada a opor desde que a pesquisa seja feita com a orientação da supervisora no HSOG.

Com os melhores cumprimentos,

*João Lima Reis*

*Presidente da CES*

## 8.4. Autorização Comissão ética CespU



Comissão de Ética  
Instituto Universitário de Ciências  
da Saúde  
Contacto: 224 157 136  
E-mail: [carla.ribeiro@cespu.pt](mailto:carla.ribeiro@cespu.pt)

### CARTA RESPOSTA

Título do projeto: Hípo-coagulados em Cirurgia Oral  
Investigador responsável: Vitória Gomes Costa  
Orientador: Prof. Doutora Ana Manuela Salvaterra Azevedo  
Nº Registo: 21/CE-IUCS/2018

Parecer:

Exmo(a). Senhor(a),

Em resposta ao pedido efetuado por V. Exa. a esta Comissão de Ética, para emissão de parecer sobre o projeto de investigação supra identificado, somos a informar que, e de acordo com o regulamento, o mesmo recebeu parecer favorável por parte desta Comissão.

Gandra, 9 de Junho de 2018



Prof. Doutor Jorge Brandão Proença  
Presidente da Comissão de Ética



CESPU - INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
RUA CENTRAL DE GANDRA, 1317, 4585 T16 - GANDRA PRD. - T: +351 224 157 100 - F: 351 224 157 101  
CESPU - COOPERATIVA DE ENSINO SUPERIOR, IPOLITÉCNICO E UNIVERSITÁRIO, CRL  
CONT: 501 577 840 - CAP. SOCIAL: 1.250.000,00 EUR - MAT. CONS. R. C. PORTO Nº 216 - WWW.CESPU.PT

## Capítulo II

### 1. Relatório dos Estágios

#### 1.1 Introdução

O Estágio de Medicina Dentária corresponde a uma componente prática, em que os alunos colocam em prática tudo aquilo que aprenderam nos anos anteriores. Deste modo, este estágio supervisionado pelos professores, pretende por à prova os conhecimentos do aluno, enriquecer o seu conhecimento, promover o esclarecimento de dúvidas que ainda possam existir e por último, preparar o aluno para o mercado de trabalho. Este estágio é constituído por três componentes: Estágio em Clínica Geral Dentária (ECGD) Estágio em Saúde Oral Comunitária (ESOC) e Estágio de Clínica Hospitalar (ECH).

#### 1.2 Estágio Clínica Geral Dentária

O ECGD, corresponde a um estágio realizado no Instituto Universitário de Ciências da Saúde, mais precisamente na Clínica Universitária Filinto Baptista. Esta componente prática decorreu todas as quartas-feiras das 19:00h às 24:00h (5 horas semanais), ou seja, um total de 280 horas com início a 11 de Setembro de 2017 e término a 15 de Junho de 2018 com a supervisão do Mestre Luís Santos, Mestre João Baptista e Mestre Sónia Machado. Os actos clínicos realizados encontram-se descritos na Tabela 1.

Estágio em Clínica Geral dentária	
Consulta de Triagem	5
Consulta Simples	2
Restaurações	11
Tratamentos Endodônticos Radiculares	4
Exodontias	1
Destartarizações	8
Outros	2

Tabela 1 Actos Estagio Clinica Geral Dentária

#### 1.3 Estágio Saúde Oral e Comunitária

Este estágio foi dividido em duas fases: a primeira fase decorreu no Instituto Universitário de Ciências da Saúde de 11 de Setembro de 2017 a 22 de Dezembro de 2017. Nesta fase, foi-nos pedido para realizar um cronograma com as escolas que gentilmente aderiram ao nosso projecto de promoção de saúde oral, de forma a conseguirmos chegar a todas as

escolas de forma ordenada e efectiva. Realizei também alguns trabalhos como powerpoints sobre a grávida, adolescentes, adultos seniores, pacientes com síndrome de imunodeficiência adquirida-SIDA e crianças da faixa etária dos 8 aos 9 anos de idade. **(Figura.1)** Realizei também panfletos sobre os temas anteriormente referidos e alguns jogos didácticos e vídeos. **(Figura.2)** Numa segunda fase, a partir de dia 19 de Fevereiro de 2018, iniciamos o nosso trabalho de campo, isto é, as visitas às escolas para realização do levantamento de dados e promoção de saúde oral. O estabelecimento de ensino onde tive oportunidade de trabalhar foi: a Escola Básica de Calvário. Este estágio decorreu todas as quintas-feiras de 11 Setembro de 2017 a 15 de Junho de 2018, das 9:00h às 12:30h (3:30h semanais), ou seja, um total de 196 horas com a supervisão do Prof. Doutor Paulo Rompante.



Figura.1 PowerPoints realizados para ESOC



Figura.1 Panfletos ESOC

#### 1.4 Estágio em Clínica Hospitalar

O ECH, corresponde a um estágio realizado no Serviço de Estomatologia/ Medicina Dentária do Hospital do São João- Polo Valongo. Esta componente prática decorreu todas as segundas-feiras das 9:00h às 12:30h (3:30h semanais), ou seja, um total de 196 horas com início a 11 de Setembro de 2017 e término a 15 de Junho de 2018, com a supervisão do Doutor Fernando Figueira e do Professor Doutor Luís Monteiro. Os actos clínicos realizados encontram-se descritos na Tabela 2.

Tabela 2. Actos Clínicos Estágio Clínica Hospitalar

Estágio Clínica Hospitalar	
Consulta Simples	7
Restaurações	43
Tratamentos Endodônticos Radiculares	4
Exodontias	55
Destartarizações	50
Outros	13

#### 2. Conclusão

Após realização dos Estágios de Clínica Hospitalar, Geral dentária e Comunitária que foram de vital importância, uma vez que me fez por em prática todos os conhecimentos que aprendi nos anos anteriores; possibilitando também adquirir mais prática e contactar com diferentes pessoas em diversas situações; fez-me também procurar saber mais sobre determinados assuntos que até então, para mim eram um pouco desconhecidos; e permitiu esclarecer algumas dúvidas que ainda existiam. No fundo, fez-me crescer como pessoa e como profissional, preparando-me para esta nova etapa que se avizinha.