



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

**URGÊNCIAS NA CONSULTA ASSISTENCIAL DE ORTODONTIA
NA CLÍNICA DENTÁRIA EGAS MONIZ E A SUA RESPETIVA
FREQUÊNCIA**

Trabalho submetido por
Marta Raquel Ventura Belo
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

setembro de 2020



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

**URGÊNCIAS NA CONSULTA ASSISTENCIAL DE ORTODONTIA
NA CLÍNICA DENTÁRIA EGAS MONIZ E A SUA RESPETIVA
FREQUÊNCIA**

Trabalho submetido por
Marta Raquel Ventura Belo
para a obtenção do grau de **Mestre** em Medicina Dentária

Trabalho orientado por
Prof.^a Doutora Ana Margarida Ramos Sintra Delgado

setembro de 2020

Agradecimentos

Primeiramente, gostaria de agradecer à minha orientadora, a Prof.^a Doutora Ana Delgado, por todo o apoio, ajuda, carinho e preocupação que sempre demonstrou para comigo. Sem dúvida é a professora que mais estimo e que levo no coração.

Aos meus pais, obrigada! Obrigada por todo o amor, educação e ensinamentos nestes 23 anos. Dei-vos seguramente muitas dores de cabeça, mas também momentos felizes e agora espero que se sintam orgulhosos de me verem concretizar este sonho. Tenho muita sorte em vos ter, reconheço-o, e sei que nunca serei capaz de vos retribuir o tanto que fizeram por mim. Palavras são poucas para vocês. Infinitamente obrigada!

Agradeço igualmente ao meu irmão Rodrigo, por ser o melhor exemplo de perseverança, inteligência e conquista. Por demonstrar inúmeras vezes que com empenho e estudo, somos capazes de alcançar o que almejamos. Vou continuar sempre a seguir os teus passos. Passos largos, seguros e confiantes, para me tornar a melhor profissional possível.

Aos meus avós maternos e paternos, obrigada por todo o amor com que sempre me brindaram. Nunca vos esquecerei. Obrigada “À voz engraçada” e ao Avô “Tonhe Ventura” por todos os mimos dados, por todos os sorrisos constantes que me regalam e por todos os abraços reconfortantes que recebo vindos de vós! Aos meus avós, Lucrecia e Joaquim, que infelizmente não se encontram neste mundo fisicamente, não posso igualmente deixar de agradecer. Sem vocês não estaria aqui. Tenho pena de não presenciarem o culminar desta etapa, mas acredito que onde quer que estejam, estão permanentemente a olhar por mim e estão orgulhosos da mulher que me tornei.

À Inês Leitão, ao Luís Costa, Pedro Pereira, Tiago Cascão, Patrick Lopes, Miguel Bernardo, à Ana Isabel Moreira, Carolina Ramalho e Mariana Coelho, obrigada por estarem comigo desde o primeiro até ao último dia. Obrigada pela vossa amizade!

Ao Vasco, obrigada! Obrigada por me suportares nos momentos menos bons. Obrigada por todas as gargalhadas que me proporcionas, por todos os momentos lindos que já vivemos e por todos aqueles que nos faltam viver! Tornas-me melhor pessoa dia para dia e só te posso agradecer por isso.

Por fim, agradeço ao Instituto Universitário Egas Moniz. Aqui vivi alguns dos melhores momentos da minha vida, mas também os mais stressantes. Cresci e evolui como profissional, mas acima de tudo como ser humano. Foi, sem dúvida, um privilégio fazer parte desta grande família, ADN Egas Moniz!

RESUMO

Introdução: A ortodontia é uma especialidade da Medicina Dentária que tem por finalidade promover a normoclusão, apresentando melhorias a nível funcional e estético, influenciando positivamente o padrão mastigatório e respiratório de um indivíduo. No decorrer do tratamento ortodôntico, por vezes ocorrem situações de urgência que exigem intervenção clínica para que o tratamento não seja comprometido.

Objetivo: O principal objetivo deste estudo é analisar quais os tipos de urgências ortodônticas que surgem na Consulta Assistencial de Ortodontia da Clínica Dentária Egas Moniz (CDEM), para que assim se possa avaliar a etiologia da urgência e definir medidas preventivas, no sentido de minimizar a frequência das mesmas.

Materiais e Métodos: Neste estudo foram analisados 137 processos clínicos aleatórios de doentes submetidos a tratamento ortodôntico na Clínica Dentária Egas Moniz. No total foram recolhidas 354 situações de urgências ortodônticas, sendo posteriormente formulados 11 grupos distintos: grupo 1 (Arco ortodôntico), grupo 2 (Tubos e Bandas ortodônticas), grupo 3 (*Brackets*), grupo 4 (Ligaduras), grupo 5 (Associadas a sensações subjetivas), grupo 6 (Relacionadas com dor, inflamação e infeção), grupo 7 (Aparelhos funcionais), grupo 8 (Aparelhos palatinos), grupo 9 (Mini-implantes), grupo 10 (Esclarecimento de dúvidas ao paciente), grupo 11 (Outras). De seguida, efetuou-se a análise estatística dos dados acima referidos, de acordo com o *software Statistics Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 26.0 (IBM, Nova Iorque, EUA).

Resultados: Das 354 situações de urgência descritas nos diários clínicos, 106 dizem respeito ao grupo 1, 43 ao grupo 2, 83 ao grupo 3, 22 ao grupo 4, 2 ao grupo 5, 22 ao grupo 6, 5 ao grupo 7, 44 ao grupo 8, 13 ao grupo 9, 2 ao grupo 10 e 12 ao grupo 11.

Conclusão: Este estudo demonstrou que os doentes que se deslocaram de urgência à CDEM para solucionarem problemas ortodônticos, eram sobretudo mulheres e a faixa etária com maior representatividade é a dos 11-20 anos de idade. Os doentes eram maioritariamente residentes na região de Lisboa e Vale do Tejo, sendo na sua grande maioria estudantes. Registou-se um predomínio de urgências com aparatologia fixa, sendo que os grupos com maior nº de registos são: 1 (Arco ortodôntico) e 3 (*Brackets*).

Palavras-chave: Tratamento ortodôntico/Urgência/Arco Ortodôntico/
Descimentação de *brackets*

ABSTRACT

Introduction: Orthodontics is a dentistry specialism that promotes normoocclusion, presenting functional and aesthetic improvement. It also has a beneficial effect on both the masticatory and respiratory patterns of an individual. During the orthodontic treatment, urgency situations sometimes occur, requiring clinical assistance to avoid putting the treatment at risk.

Objective: The main goal of this study is to examine the types of medical urgencies which occur in the Orthodontics Assistance Consultation at Egas Moniz Dental Clinic (CDEM) to assess the urgency aetiology and to devise preventive measures in order to minimise its frequency.

Materials and Methods: In this study, 137 medical files from patients who received orthodontic treatment at Egas Moniz Dental Clinic were analysed. In total, 354 orthodontic urgency situations were gathered, and later 11 different groups were formulated: group 1 (Orthodontic archwire), group 2 (Orthodontic Tubes and Bands), group 3 (*Brackets*), group 4 (Ligatures), group 5 (Associated with subjective sensations), group 6 (Related to pain, inflammation and infection), group 7 (Functional appliances), group 8 (Palatal appliances), group 9 (Microimplants), group 10 (Clearing patient's doubts) and group 11 (Other situations). Then all data were statistically analysed, according to *Statistics Package for the Social Sciences software* (SPSS), version 26.0 (IBM, New York, USA).

Results: From the urgency situations described in the clinical logs, 106 are related to group 1, 43 to group 2, 83 to group 3, 22 to group 4, 2 to group 5, 22 to group 6, 5 to group 7, 44 to group 8, 13 to group 9, 2 to group 10 and 12 to group 11.

Conclusion: This study showed that the urgent patients who go to CDEM to solve orthodontic problems were mainly women from 11 to 20 years of age. Most of the patients were students and lived in Lisbon and Vale do Tejo. Most urgency situations concerned fixed orthodontic appliances predominantly related to group 1 (Orthodontic archwire) and to group 3 (*Brackets*).

Keywords: Orthodontic treatment / Urgency/ Orthodontic archwire/ *Brackets* detachment

ÍNDICE GERAL

I – INTRODUÇÃO	13
1. Ortodontia.....	13
1.1. Tipos de ortodontia.....	14
1.1.1. Ortodontia Preventiva	15
1.1.2. Ortodontia Intercetiva	15
1.1.3. Ortodontia Corretiva	16
1.2. Necessidade de tratamento ortodôntico.....	16
1.2.1. Necessidade de tratamento ortodôntico decorrente de problemas psicossociais	17
1.2.2. Necessidade de tratamento ortodôntico face à função oral.....	22
1.2.3. Necessidade de tratamento ortodôntico devido a lesões, traumas, doença dentária	24
1.3. Procura pelo tratamento ortodôntico	27
2. Conceito de oclusão.....	28
2.1. Oclusão Ideal, normal, estática e dinâmica	30
2.2. Chaves de oclusão de Andrews	32
2.2.1. 1ª chave: Relação molar.....	33
2.2.2. 2ª chave: Angulação mesiodistal das coroas.....	34
2.2.3. 3ª chave: Inclinação vestibulo-lingual das coroas	35
2.2.4. 4ª chave: Ausência de rotações	37
2.2.5. 5ª chave: Pontos de contacto fechados/ Ausência de diastemas	37
2.2.6. 6ª Chave: Plano Oclusal/ Curva de Spee	38
3. Classificação e Terminologia da Má Oclusão	39
3.1. Sistemas de Classificação.....	40
3.1.1. Classificação de Angle.....	40
3.1.2. Classificação de Simon	44

3.1.3. Classificação de Ackerman e Proffit	45
II - OBJETIVOS DE ESTUDO.....	51
III - MATERIAIS E MÉTODOS	53
1. Tipo de estudo	53
2. Considerações éticas e científicas.....	53
3. Local do estudo.....	54
4. Caracterização da amostra do estudo	54
4.1. Critérios de inclusão.....	54
4.2. Critérios de exclusão	54
5. Variáveis analisadas	54
6. Materiais utilizados	55
7. Metodologia.....	55
8. Análise Estatística	58
IV – RESULTADOS.....	59
V – DISCUSSÃO.....	71
VI – PERSPETIVAS FUTURAS.....	89
VII – CONCLUSÃO	91
VIII – BIBLIOGRAFIA	93

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Relação molar inapropriada	33
Figura 2 - Relação molar melhorada	33
Figura 3 - Relação molar mais próxima do normal	33
Figura 4 - Relação molar apropriada	33
Figura 5 - Angulação coronária – longo eixo da coroa medido numa linha perpendicular ao plano oclusal	35
Figura 6 - Inclinação coronária determinada pela resultante dos ângulos formada entre uma linha perpendicular ao plano oclusal e uma linha tangente que passa no centro da face vestibular da coroa clínica	37
Figura 7 - Figura exemplificativa de como um molar rodado ocupa mais espaço mesiodistal na arcada dentária, provocando má oclusão	37
Figura 8 - Má oclusão Classe I - apinhamento	41
Figura 9 - Má oclusão Classe II canina e molar esquerda	42
Figura 10 - Má oclusão Classe III canina e molar direita.....	42
Figura 11 - Mapa de Portugal Continental: Influência da Consulta Assistencial de Ortodontia a nível distrital.....	68
Figura 12 - Mapa de fluxos na região metropolitana de Lisboa.....	69

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - 11 grupos de urgências ortodônticas.....	59
Gráfico 2 - Urgências ortodônticas registradas por equipa.....	60
Gráfico 3 - Urgências relativas ao grupo 1.....	60
Gráfico 4 - Distribuição das urgências do grupo 1 por equipa.....	60
Gráfico 5 - Urgências relativas ao grupo 2.....	61
Gráfico 6 - Distribuição das urgências do grupo 2 por equipa.....	61
Gráfico 7 - Urgências relativas ao grupo 3.....	61
Gráfico 8 - Distribuição das urgências do grupo 3 por equipa.....	61
Gráfico 9 - Urgências relativas ao grupo 4.....	62
Gráfico 10 - Distribuição das urgências do grupo 4 por equipa.....	62
Gráfico 11 - Urgências relativas ao grupo 5.....	62
Gráfico 12 - Urgências relativas ao grupo 6.....	63
Gráfico 13 - Distribuição das urgências do grupo 6 por equipa.....	63
Gráfico 14 - Urgências relativas ao grupo 7.....	63
Gráfico 15 - Distribuição das urgências do grupo 7 por equipa.....	63
Gráfico 16 - Urgências relativas ao grupo 8.....	64
Gráfico 17 - Distribuição das urgências do grupo 8 por equipa.....	64
Gráfico 18 - Urgências relativas ao grupo 9.....	65
Gráfico 19 - Distribuição das urgências do grupo 9 por equipa.....	65
Gráfico 20 - Urgências relativas ao grupo 10.....	65
Gráfico 21 - Urgências relativas ao grupo 11.....	66
Gráfico 22 - Distribuição das urgências do grupo 11 por equipa.....	66
Gráfico 23 - Pirâmide etária dos 137 doentes analisados.....	67
Gráfico 24 - Situação de empregabilidade dos 137 indivíduos estudados.....	67

LISTA DE SIGLAS

AAO - Associação Americana de Ortodontia

ATM – Articulação Temporo-Mandibular

AVG – Aumento do Volume Gengival

CDEM – Clínica Dentária Egas Moniz

DAI - Dental Aesthetic Index

DDM - Desarmonia Dento-Maxilar

DTM – Disfunção Temporomandibular

ICON - Índice de Necessidade, Complexidade e Resultado

IOTN - Índice de Necessidade de Tratamento Ortodôntico

IOTN-AC – Aesthetic Component

IOTN-DHC - Dental Health Component

M.I. – Microimplante/mini-implante

NTO – Necessidade de Tratamento Ortodôntico

OHRQoL - Higiene Oral Relacionada com a Qualidade de Vida

OMS - Organização Mundial de Saúde

PNT0 – Perceção da Necessidade de Tratamento Ortodôntico

I – INTRODUÇÃO

1. Ortodontia

O tratamento ortodôntico engloba diversos componentes, cada um com uma função específica, que se conjugam para normalizar a oclusão do paciente. A ortodontia está, assim, encarregue do diagnóstico, tratamento e reabilitação das anomalias dento-maxilo-faciais, que ocupam o terceiro lugar entre as condições orais de maior prevalência a nível mundial (López et al., 2015). Visto o exercício desta especialidade ser apenas destinado para regime pós-graduado ou graduado, é imprescindível recorrer a um atendimento de referência e de qualidade que possua a respetiva capacitação teórico-prático-científica.

Os dados recolhidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS) preconizam a má oclusão dentária como um dos problemas de saúde oral mais frequentes em todo o mundo, sendo antecedida, por exemplo, pela cárie dentária (Oliveira et al., 1998).

É então comum recorrer à Ortodontia para o tratamento desta condição, por ser a especialidade da Medicina Dentária com carácter mais conservador, sendo capaz de diagnosticar, intercepar e tratar todas as formas clínicas de má oclusão, bem como de possíveis anomalias ósseas circundantes. Promove o movimento dentário, de forma a alterar determinadas anomalias de posição e respetivas más formações estruturais que possam estar associadas; corrigindo e supervisionando, igualmente, a adaptação destas relações de posição e dimensão entre os elementos dentários e os ossos faciais, mediante a aplicação de forças e/ou pela estimulação e redirecionamento de forças funcionais dentro do complexo craniofacial. Deste modo, serve como um guia à dentição e às respetivas estruturas de suporte para se atingirem e, posteriormente, se manterem relações dento-esqueléticas ótimas em equilíbrio funcional e estético, com as estruturas craniofaciais maduras ou em crescimento (Athanasiou et al., 2009).

É sabido que o aumento da incidência de más oclusões deve-se, em parte, à miscigenação de raças, fator que inevitavelmente contribui para o aumento de desarmonias oclusais, bem como de discrepâncias ósseas e dentárias, tanto no maxilar superior como no maxilar inferior (Proffit et al., 2013).

De acordo com Proffit et al. (1995), e mediante as investigações realizadas com restos de esqueletos humanos a prevalência atual de má oclusão é maior nos dias de hoje, comparativamente ao milénio passado. Contudo, os autores realçam que apesar de ocorrer na maioria da população não deve ser visto como fator de normalidade (Lopes-Monteiro et al., 2003).

A elevada prevalência de más oclusões existentes na população mundial torna, por conseguinte, imprescindível viabilizar a incorporação de tratamentos ortodônticos nos serviços de saúde (Macedo et al., 2015). Não obstante, é importante realçar que esta problemática não se verifica apenas nos dias de hoje, ou nas últimas décadas, havendo relatos datados de 1000 a.C., de tentativas de corrigir dentes que se encontravam em situações de apinhamento, protrusão, ou que simplesmente mostravam irregularidades (Proffit et al., 2013).

Até depois da segunda metade do século XIX, a Ortodontia cingia-se ao alinhamento de dentes e à correção de proporções faciais, em detrimento da oclusão dentária. Ou seja, privilegiava-se mais a estética que a própria função. Inclusivamente, nesta época era prática frequente a extração de peças dentárias, de modo a solucionar casos de apinhamento dentário (Proffit et al., 2013).

As aplicações de diferentes componentes ortodônticos bem como a diversificação massiva de técnicas utilizadas em ambiente clínico, têm revolucionado de forma significativa a Ortodontia contemporânea e, por conseguinte, a forma como se consegue normalizar a oclusão de um paciente. As opções de tratamento são cada vez mais vastas e discutíveis, pelo que se deve ponderar de forma individualizada o diagnóstico de cada caso, pois cada oclusão é diferente e não há nenhuma forma padronizada para a solucionar (Dibiase, 2009).

1.1. Tipos de ortodontia

É possível definir má oclusão como o resultado da adaptabilidade da região orofacial a vários fatores etiológicos levando a diversas implicações que variam desde a insatisfação estética, a alterações na fala, mastigação, deglutição, bem como a disfunção temporomandibular (DTM) e dor orofacial (Proffit et al., 2013).

A má oclusão pode manifestar-se em todos os estádios de desenvolvimento da oclusão e o tratamento pode ser realizado precoce ou mais tardiamente (Macedo et al., 2015). Qualquer ortodontista pretende, por isso, atingir e proporcionar ao seu paciente um estado em que a sua oclusão se encontre normalizada. Atualmente, a corrente literária de ortodontia contemporânea privilegia, significativamente, a relação que se estabelece entre uma correta oclusão dentária e um eficiente padrão respiratório. Segundo Jayan e Kadu (2018), o aspeto central da função e desempenho é a via aérea e a respiração é, hierarquicamente, a função mais importante para os seres humanos.

A saúde oral e o desenvolvimento facial ideais dependem da postura correta da língua e da respiração nasal, pelo que os protocolos de Ortodontia clínica que abrangem a Ortodontia preventiva, intercetiva e corretiva devem ter em consideração a melhoria funcional das vias aéreas superiores, para além de melhorarem a aparência do sorriso e da face, de modo a alcançar a relação ideal entre maxila e mandíbula, estabelecendo a função e desempenho oral normais, assim como o correto contacto proximal e oclusal dentário (Jayan & Kadu, 2018).

O diagnóstico precoce com recurso a procedimentos de Ortodontia intercetiva e preventiva, atenua e, em certos casos, previne a severidade de determinadas más oclusões. Contudo, estes dois conceitos não devem ser equiparados, pois transmitem diferentes objetivos. Assim, um correto e precoce diagnóstico permite que se efetue o tratamento mais indicado para cada caso clínico (Lopes-Monteiro et al., 2003).

1.1.1. Ortodontia Preventiva

Engloba conhecimentos, atitudes e atividades necessárias à preservação do desenvolvimento normal da oclusão e impede ou limita os desvios da normalidade em época oportuna (Karaiskos et al., 2005).

1.1.2. Ortodontia Intercetiva

Põe em prática certos atos clínicos, na tentativa de impedir a progressão de uma má oclusão que já se iniciou (Karaiskos et al., 2005).

1.1.3. Ortodontia Corretiva

Executa certas operações clínicas para restabelecer a normalidade dento-maxilofacial restituindo a harmonia estética, oclusal e funcional com estabilidade dos resultados obtidos ao longo do tempo (Proffit et al., 2013).

1.2. Necessidade de tratamento ortodôntico

A qualidade de vida de um ser humano tende a ser afetada pelas anomalias maxilofaciais que o mesmo apresenta. Segundo um estudo publicado, Henson et al., determinaram que as pessoas sem qualquer tipo de anomalia são mais bem-sucedidas nos seus relacionamentos sociais, bem como a nível laboral. Contudo é realçado que nos dias de hoje a procura pelo tratamento ortodôntico é movida mais por motivos estéticos do que propriamente para melhorar a função e oclusão de cada paciente (Liausas et al., 2019).

Proffit et al. (2013), relacionaram as necessidades de tratamento ortodôntico decorrentes da má oclusão dentária, presente em cada indivíduo, em três grandes grupos ditos gerais: (1) discriminação devido à aparência estética e facial; (2) problemas funcionais, incluindo falta de coordenação muscular e dor nos movimentos mandibulares, distúrbios na articulação temporo-mandibular (ATM), problemas com a mastigação, fala e deglutição; (3) maior suscetibilidade a trauma, cárie e/ou doença periodontal.

De forma mais abrangente, subdividiu esta necessidade em seis grupos sempre com as mesmas bases de pensamento presentes. Consoante as frequências aproximadas, a necessidade de tratamento ortodôntico era assim caracterizada por ordem em (Proffit et al., 2013): (1) remoção ou alívio da deficiência social provocada pela aparência dentária e/ou facial inaceitável; (2) melhoria da aparência dentária e/ou facial, em indivíduos já socialmente aceites; (3) manutenção de um problema de desenvolvimento da forma mais normal possível; (4) melhoria da função mandibular e correção de problemas relacionados com dificuldades funcionais; (5) redução do impacto traumático dentário ou de doença dentária; (6) auxiliar terapêutico noutros tratamentos dentários, a nível restaurador, protético e/ou periodontal.

Existem, por isso, vários métodos que quantificam a necessidade de tratamento ortodôntico numa população, um deles é o Índice de Necessidade de Tratamento Ortodôntico (IOTN). Este subdivide-se em duas componentes: uma estética (AC) e outra relacionada com a saúde dentária (DHC). A primeira, IOTN-AC, tem um carácter subjetivo, baseando-se na aparência e recorrendo a uma escala fotográfica, onde são apresentadas 10 imagens numa escala decrescente de atratividade. Por seu reverso, o IOTN-DHC é objetivo, medindo e avaliando a condição oclusal que pode afetar os mais diversos dentes. É composto por 5 graus distintos que classificam a necessidade de tratamento ortodôntico (NTO), em função das características oclusais patológicas para o sistema estomatognático, contabilizando apenas a característica mais grave para a avaliação da NTO. Perda de peças dentárias, mordidas cruzadas, mordidas abertas, mordidas profundas, transposições, trespasses horizontal e vertical, apinhamento dentário, fenda palatina ou labial, agenesias, são alguns exemplos das medidas avaliadas neste parâmetro (Muzakki et al., 2020; Barreto-Santos et al., 2019).

Contudo, à luz da evolução e da investigação realizada pela comunidade científica é possível verificar a discórdia e o contrassenso na aplicabilidade do índice mencionado acima. Para alguns autores, o IOTN é aceite internacionalmente, por ser considerado válido, fiável e fácil de utilizar (Muzakki et al., 2020). Contrariamente a outros autores, que contradizem este facto, afirmando que o IOTN a par com o índice de necessidade, complexidade e resultado (ICON), não são universalmente utilizados (Barreto-Santos et al., 2019).

1.2.1. Necessidade de tratamento ortodôntico decorrente de problemas psicossociais

Como já foi enunciado, a má oclusão pode ser definida como uma associação anormal entre os diferentes elementos dentários e as respetivas arcadas, ou seja, verifica-se a existência de uma discrepância entre os dentes e os ossos, maxila e mandíbula. Assim, torna-se a causa de variadíssimos problemas, não só a nível da mastigação, mas também da deglutição, fala, condição periodontal e cariogénica, aumentando o risco de trauma dentário e levando a uma deficiente estética facial e intra-oral (Muzakki et al., 2020).

Todos estes fatores conjugados irão afetar o comportamento psicossocial de um indivíduo, e estes, por norma, sentem-se inseguros, inferiorizados, emocionalmente perturbados, infelizes e não demonstram confiança no seu desenvolvimento pessoal e inter-relacional, não sendo capazes de interagir socialmente e quando tentam são muitas vezes alvo de insultos e alcunhas menos próprias (Muzakki et al., 2020).

É facilmente perceptível que a má oclusão severa possa ser considerada uma desvantagem social (Proffit et al., 2013).

A forma como nos apresentamos diz muito sobre o nosso *status*. A nossa aparência tem um carácter diferenciador no meio que nos rodeia, assim como nas expectativas de cada indivíduo. Por exemplo, as expectativas dos docentes para com os seus alunos e, *a posteriori*, no desempenho e progressão de cada um; na procura de um companheiro ou mesmo de um emprego (Proffit et al., 2013).

É curioso como certas atitudes e expressões utilizadas no dia-a-dia estabelecem uma conotação entre a nossa aparência e conduta social, passando muitas vezes despercebidas. Proffit et al., (2013), exemplificaram tal conceito fazendo referência a caricaturas de indivíduos não particularmente dotados de inteligência e que foram descritos com incisivos superiores protruídos, ou a alusão a bruxas que figuram sempre com uma mandíbula de dimensões superiores ao normal/comum, transpondo este excesso mandibular a uma má oclusão classe III. O equivalente também se aplica em sentido contrário, dentes alinhados transmitem um sorriso dito bonito, saudável, um *status* social positivo, em qualquer estrato social e/ou etário (Proffit et al., 2013).

Parece claro o impacto que a aparência dentária e facial tem no estilo e qualidade de vida de cada indivíduo, antevendo que a principal razão pela qual uma pessoa se submete a tratamento ortodôntico, deve-se a condicionantes estéticas e em minimizar os problemas psicossociais por elas despoletados. Contudo, é de realçar a disparidade sentida de indivíduo para indivíduo pois para o mesmo grau de anormalidade dentária, o impacto, as consequências e o resultado na autoestima é muito variável (Proffit et al., 2013).

Num estudo realizado no ano transato, foram validados os dados de 448 indivíduos, de uma amostra inicial de 1859 participantes. Em 1988/1989, esta amostra foi

examinada clinicamente com base na severidade da má oclusão por eles apresentada. Passado pouco menos de duas décadas, em 2005/2006, foi recolhida informação provinda de 448 questionários, com o propósito de analisar e comparar os participantes mediante as suas características sociodemográficas, os seus comportamentos e medidas tomadas em relação à sua higiene oral, à recetividade demonstrada perante o tratamento ortodôntico e aos fatores psicossociais por eles vivenciados (Doğramacı & Brennan, 2019).

Todos estes dados foram analisados segundo modelos de regressão linear, tendo-se concluído que os participantes com grau académico mais elevado demonstravam melhores resultados e mais interações favoráveis do ponto de vista psicossocial. Enquanto que os inquiridos que possuíam um grau de escolaridade correspondente ao básico e/ou secundário apresentavam resultados menos satisfatórios neste parâmetro (Doğramacı & Brennan, 2019).

Independentemente do estado e severidade da má oclusão iniciais, o recurso ao tratamento ortodôntico não mostrou associação significativa a melhores resultados psicossociais, verificando-se o mesmo resultado para os fatores descritos acima, tais como, as características sociodemográficas do indivíduo, o bom controlo de higiene oral e respetiva eficácia. Segundo este estudo, não há nada que estabeleça uma associação positiva entre estes parâmetros e os participantes submetidos a Ortodontia, embora frisem que existe sim, uma forte associação com o otimismo sentido por estas pessoas. Para os autores não há indícios que sugiram que a longo prazo o aparelho ortodôntico produza melhorias a nível do relacionamento interpessoal e psicossocial (Doğramacı & Brennan, 2019).

Um outro estudo, este realizado no presente ano, avaliou a necessidade normativa e sentida de realizar tratamento ortodôntico em pacientes adolescentes ($n=215$), com idades compreendidas entre os 15 e os 19 anos de idade, com recurso ao *Dental Aesthetic Index* (DAI), concluindo que existe uma relação significativa entre a opinião dos mesmos e a perceção da má oclusão com condicionante estética (do Amaral et al., 2020).

Outro fator que se deve ter em conta, nesta faixa etária, prende-se com o *bullying* que estes indivíduos possam estar sujeitos por parte das pessoas que os rodeiam.

É correto afirmar que existe uma relação entre a higiene oral relacionada com a qualidade de vida (OHRQoL) e estes comportamentos de violência, agressão, intimidação, discriminação, humilhação, entre outros, a que os *bullies* recorrem. Adolescentes que sofreram episódios de *bullying* são três vezes mais suscetíveis de terem má higiene oral relacionada com a qualidade de vida (OHRQoL). Contudo, o estudo preconiza que não existe uma associação estatisticamente significativa entre a necessidade de tratamento ortodôntico e a higiene oral relacionada com a qualidade de vida (OHRQoL). Não obstante, os participantes deste estudo previamente tratados ortodonticamente apresentaram comportamentos e medidas preventivas contra uma deficiente e má higiene oral, comparativamente aos indivíduos não sujeitos a tratamento ortodôntico (Gatto et al., 2019).

Outra revisão da literatura científica sugere que a necessidade de efetuar tratamento ortodôntico, em crianças em idade escolar, nada influencia o seu desempenho académico, a sua auto-estima e o fenómeno de *bullying*. Esta necessidade medida com o DAI não prova ser um fator determinante na presença das variáveis mencionadas acima (Julca-Ching & Carruitero, 2019).

Como é possível verificar esta temática continua a ser discutida e investigada com alguma recorrência, pelo que as opiniões, por vezes, divergem. A necessidade de tratamento ortodôntico continua, assim, em incessante debate, sendo relacionada com os mais diversos fatores.

Prova disso é a investigação que o ano passado se realizou em Portugal, e na qual o Instituto Universitário de Ciências da Saúde, avaliou a forma como a perceção visual influencia a necessidade de tratamento ortodôntico. A obtenção dos resultados foi conseguida através da distribuição de questionários a 645 encarregados de educação (de crianças entre os 5 e os 10 anos, intervalo de idades em que se defende a primeira consulta diferenciada de Ortodontia) e a 90 alunos finalistas do curso de Medicina Dentária da referida instituição, onde constavam fotografias de 24 tipos de má oclusões distintas, todas reconhecidas pela Associação Americana de Ortodontia (AAO), como carecendo de tratamento ortodôntico intercetivo (Barreto-Santos et al., 2019).

A variável estudada elucidou, uma vez mais, a disparidade que se verifica de indivíduo para indivíduo pois a perceção visual de uma má oclusão é interpretada de

forma diferente, dependendo da influência que as condições sociodemográficas têm no indivíduo. Fatores como a idade, o género, as habilitações literárias, a área laboral em que os mesmos se encontram inseridos, entre outros, revelam-se preponderantes na opinião que estes expressam sobre cada caso de má oclusão apresentado (Barreto-Santos et al., 2019).

O motivo pelo qual se optou por estudar a população “encarregados de educação”, prende-se com o facto que estes são quem procura o tratamento e, sobre os quais, a decisão de aceitação do mesmo recai. É então imprescindível que os mesmos sejam capazes de detetar, o mais atempadamente possível, anomalias dentofaciais para que problemas futuros possam ser prevenidos, tanto a nível dentário, orofacial, postural, bem como psicológico (Barreto-Santos et al., 2019).

Os médicos dentistas devem por isso assumir um papel de mediador, de forma a controlarem e gerirem as expectativas dos encarregados de educação e respetivos educandos, pois estas podem ser contrárias ao pretendido/esperado. Reitera-se, assim, a importância do papel destes profissionais de saúde na aceitação e elucidação das necessidades terapêuticas para cada caso clínico. Nem sempre é possível estabelecer-se o devido consenso entre as opiniões dos encarregados de educação e dos médicos dentistas, visto que os problemas oclusais não comprometem, de forma significativa, a estética. Novamente se faz referência de que, para muitos, a estética é primordial e é assumida como o fator mandatário para iniciar o tratamento ortodôntico, descartando para segundo plano, os problemas funcionais e oclusais (Barreto-Santos et al., 2019).

Os resultados obtidos através da realização deste estudo evidenciam que para o grupo “encarregados de educação”, a maioria dos diastemas inter-incisivos apresentados, assim como os casos de apinhamento ligeiro, mordida cruzada anterior e posterior (unitária, unilateral ou não), desvios da linha média e perda precoce de peças dentárias com conseqüente encerramento do espaço não constituem uma grande necessidade de tratamento ortodôntico (Barreto-Santos et al., 2019).

Quanto aos alunos finalistas, após visualização das mesmas fotografias, estes consideraram casos com grande necessidade de tratamento ortodôntico, aqueles que simbolizavam: erupção ectópica de canino superior, mordida cruzada anterior e posterior, mordida aberta, desvio da linha média, apinhamento severo, sobremordida e diastemas

inter-incisivos, podendo estas condições estarem associadas ou não a outros problemas. Assim, comparando as respostas dadas pelos encarregados de educação e pelos alunos finalistas, foi possível verificar a existência de diferenças estatisticamente significativas entre os grupos e a variável “percepção de necessidade de tratamento ortodôntico” em 17% das imagens apresentadas (Barreto-Santos et al., 2019).

Em relação às características individuais de cada interveniente, no grupo dos encarregados de educação, não se verificam diferenças significativas quanto ao nível de escolaridade, após comparação das respostas dadas ao questionário. Analisando os parâmetros, incómodo estético e necessidade de tratamento ortodôntico conjuntamente, estes apresentam dependência estatisticamente significativa para as mulheres do referido grupo, contrariamente aos indivíduos de sexo masculino, contudo é salientado que os homens apenas representavam 15% da amostra (Barreto-Santos et al., 2019).

1.2.2. Necessidade de tratamento ortodôntico face à função oral

A má oclusão severa dificulta a deglutição, a mastigação, assim como condiciona as rotinas diárias de inúmeros indivíduos, promovendo uma série de alterações adaptativas na tentativa de colmatar o problema e, desta forma, acaba por piorar a função oral de cada um. Por vezes a gravidade da situação é tal, que torna difícil ou mesmo impossível a produção de determinados sons/fonemas, sendo então necessário conjugar o tratamento ortodôntico, para o referido caso, com terapia da fala. Após estes tratamentos, os próprios pacientes são capazes de reconhecer que a grande maioria dos problemas se encontram resolvidos e que as anomalias que antes se verificavam, foram corrigidas (Proffit et al., 2013).

No entanto, esta preocupação não recai somente neste tipo de más oclusões mais severas, tendo inclusivamente a capacidade e/ ou a tendência de afetar a função oral, em situações de menor gravidade, tornando mais difícil a articulação com as estruturas envolventes, exigindo, como expectável, um esforço maior e adicional para compensar as devidas deformidades anatómicas. Todos estes processos fisiológicos tornam-se, por conseguinte, menos eficientes (Proffit et al., 2013).

A promoção e o desenvolvimento de métodos quantitativos que estudem estas alterações funcionais faz com que esta temática se torne cada vez mais relevante e

valorizada, nos dias de hoje (Proffit et al., 2013). A prevalência de más oclusões é variável, quer em termos de género, como a nível de distribuição geográfica e de faixa etária. É responsável por afetar a saúde oral, aumentar a prevalência de cáries dentárias e de causar distúrbios na ATM, entre outros (Shivakumar et al., 2009).

A dor é uma das manifestações desta desadaptação entre função e oclusão, causando DTM, e tendo como resultado uma série de mudanças patológicas a nível articular. A fadiga e o espasmo muscular são muitas vezes causadoras deste estímulo álgico, até mesmo pequenas imperfeições a nível oclusal podem despoletar situações de apertamento e ranger de dentes. Embora deva realçar-se que para a grande maioria dos pacientes não existe uma associação entre má oclusão e DTM, visto que o número de pessoas com más oclusões moderadas, 50 a 75% da população, excede largamente o número de indivíduos que sofrem de DTM, 5 a 30%, dependendo de quais são os sintomas examinados (Proffit et al., 2013).

Assim, a dor e o espasmo verificado nos músculos mastigatórios, derivados de uma má oclusão, pode indicar a necessidade de tratamento ortodôntico como terapia complementar para a dor muscular (Proffit et al., 2013). Ao longo dos anos têm surgido diversos estudos que relacionam a prevalência de más oclusões com a necessidade de efetuar tratamento ortodôntico. A grande maioria dos mesmos apresenta conclusões semelhantes.

Dentro da amostra estudada, 3016 sujeitos com idades compreendidas entre os 14 e 18 anos e sem existência de síndromes ou anomalias craniofaciais, nem submissão prévia a aparelhos ortodônticos, foi evidente que a grande maioria dos indivíduos era portadora de má oclusão, num grau moderado a severo, necessitando, por isso, de tratamento ortodôntico. Nesta investigação apenas 12% da amostra apresentava normocclusão, 57% era portadora de má oclusão classe I, 17% de má oclusão classe II e, por fim, 14% de má oclusão classe III (Alogaibi et al., 2020).

Outro estudo publicado recentemente mostra resultados idênticos. De facto, há um domínio da má oclusão classe I a nível da amostra estudada (70,4%), seguido respetivamente das más oclusões classes II (21,3%) e III (8,3%). Para a análise dos dados desta investigação foi utilizado o IOTN, que abrange um intervalo de valores

compreendido entre 1 a 5 (com grau de necessidade crescente), obtendo-se, com mais frequência, valores situados entre 3 e 4 (Alajlan et al., 2019).

À luz destas investigações e em prol de outras, por se constatar que este problema afeta de forma significativa e representativa diferentes frações das populações em estudo e por se depreender a necessidade, em certos casos extrema, de tratamento ortodôntico, já se viabiliza a incorporação de mais profissionais da saúde dedicados especificamente à área da ortodontia, nos serviços de saúde de alguns países, de modo a auxiliar na normalização da oclusão de pacientes e assim, incentivar à procura deste tipo de tratamento (Al-Hummayani & Taibah, 2018).

1.2.3. Necessidade de tratamento ortodôntico devido a lesões, traumas, doença dentária

Como é do conhecimento geral, a protrusão de incisivos maxilares é, por vezes, um indicador credível da necessidade de realizar ortodontia, principalmente em tenra idade, pois ao não se solucionar o problema atempadamente corre-se o risco de o indivíduo em questão sofrer um trauma, acabando por provocar (muitas vezes) a fratura dos referidos dentes e, se a mesma for complicada, ser submetido a tratamento endodôntico (Proffit et al., 2013).

Já foram referidas anteriormente as más oclusões existentes no plano sagital (embora se deva salientar que serão abordadas e descritas com maior ênfase no capítulo seguinte), contudo é importante ressaltar outro tipo de más oclusões num outro plano espacial, neste caso vertical, que podem contribuir exponencialmente para o risco de lesões dentárias, necessitando igualmente de tratamento ortodôntico para serem corrigidas. É o caso da sobremordida, também denominada de mordida profunda (Proffit et al., 2013).

Um caso de sobremordida excessiva pode facilmente provocar lesão nos tecidos dentários, nomeadamente no palato, devido ao contacto danoso, persistente e inadequado que os incisivos mandibulares exercem sobre o mesmo. Um desgaste exagerado nos referidos dentes também é passível de se verificar (Proffit et al., 2013).

Uma oclusão que não esteja normalizada exige cuidados extra na manutenção de uma boa higiene oral, por dificultar substancialmente a realização e o sucesso desta

operação. De acordo com os dados existentes e divulgados por alguns autores, estes ilustram que o impacto que uma má oclusão tem na evolução de patologias dentárias e/ou das respectivas estruturas de suporte, é pouco ou nenhum, devendo-se considerar irrelevante ou desprezível. É, então, refutada, a falsa concepção de que a má oclusão dentária contribui de forma previsível, para o aparecimento da cárie dentária e de doença periodontal. O fator diferenciador e, por sua vez, determinante é inteiramente de carácter individual, tornando qualquer pessoa a responsável pelos seus hábitos de higiene oral serem ou não devidamente mantidos e corretamente aplicados. Se um indivíduo não estiver motivado nem disposto para os fazer cumprir, não se deve desculpar baseando-se no estado do alinhamento dos seus dentes. Conclui-se, desta forma, que manter a vitalidade dos tecidos moles e duros da cavidade oral deve-se à ausência de placa bacteriana nas diferentes faces que constituem cada dente (Proffit et al., 2013).

Pelo facto de muitos dos pacientes submetidos a tratamento ortodôntico terem mais cuidado e preocupação com a sua higiene oral, é mais frequente recorrerem a outras especialidades médico-dentárias, para que conjugando diferentes valências consigam atingir um sorriso mais bonito, harmonioso e funcionalmente aceite. A sugestão de que a ortodontia predispõe a doença periodontal futura é errada, visto que diversos estudos longitudinais excluem a possibilidade de uma associação entre estes dois fatores. Não existem, portanto, evidências sobre a temática exposta acima, apenas que indivíduos que durante a sua infância tiveram sucesso no tratamento ortodôntico, são mais propensos a procurar outro tipo de tratamentos dentários, como é o caso da Periodontologia, na vida adulta (Proffit et al., 2013).

Estudos recentes corroboram a ideia mencionada acima, embora diversos autores demonstrem a necessidade de se realizarem mais estudos comparativos para reafirmar esta convicção (Proffit et al., 2013).

Qualquer diagnóstico e respetivo plano de tratamento deve incorporar uma abordagem multidisciplinar, promovendo a complementaridade entre as mais diversas e distintas áreas da Medicina Dentária, de forma a convergir no melhor resultado terapêutico possível. Assim não é de estranhar a estreita relação das especialidades anteriormente referidas: Ortodontia e Periodontologia, pois o periodonto deve ser sempre alvo de uma avaliação minuciosa em qualquer caso ortodôntico (Antoun et al., 2017).

Nos dias de hoje, cada vez mais adultos procuram uma solução ortodôntica para alcançar o estado de normoclusão, muitos deles com condições periodontais desfavoráveis. O suporte periodontal pode encontrar-se reduzido devido a diastemas, erupções ectópicas, extrusões e rotações dentárias, entre outros. Acredita-se que os fenómenos anteriormente descritos ocorram quando o ligamento periodontal não é capaz de estabilizar o dente perante a ação de forças externas. A aquisição de novas condições oclusais por vezes com associação a discrepâncias esqueléticas, dá origem a uma má oclusão, às vezes, severa e complexa de solucionar, exigindo uma abordagem interdisciplinar (Antoun et al., 2017).

A doença periodontal não constitui, por si só, uma contraindicação ao tratamento ortodôntico, desde que a mesma se encontre estável, controlada e que o paciente demonstre e ponha em prática boas técnicas de higiene oral. O mesmo deve mostrar-se motivado e empenhado, durante todo o tratamento dentário, para as fazer cumprir, evitando a acumulação de placa bacteriana que pode reativar a doença periodontal e culminar no insucesso terapêutico. Contudo será sempre um desafio a reabilitação oral de um indivíduo que apresente perda de osso alveolar e remodelação da arquitetura dos tecidos moles (Antoun et al., 2017).

É imprescindível que haja uma estreita colaboração e articulação entre o ortodontista e o periodontologista, pois o tratamento ortodôntico pode causar efeitos negativos a nível dos tecidos de suporte, quando as forças aplicadas excedem o limiar que o periodonto é capaz de tolerar, lesando as estruturas adjacentes e provocando a título de exemplo, reabsorções radiculares e deiscências (Antoun et al., 2017).

Embora a etiologia da recessão gengival seja multifatorial e o movimento dentário, por si só, não seja capaz de desencadear nem de produzir diretamente defeitos nos tecidos moles, poderá causar deiscências e/ou fenestrações, embora nem todos os pacientes as apresentem. É referido que na presença de deiscências e/ou fenestrações, as hipóteses de sofrerem recessão gengival são significativamente superiores (Laursen et al., 2020).

O uso de forças elevadas, de inapropriados sistemas de forças e de uma má e pobre higiene oral danificam severamente o periodonto. Movimentos dentários que sejam considerados excessivos e irrealistas afetam a espessura de osso alveolar presente,

diminuindo-a. Contudo, se os movimentos dentários forem devidamente controlados têm um aspecto positivo, embora muito variável, nos tecidos de suporte. Tornam-se benéficos, por exemplo, quando estes visam formar osso alveolar em certas localizações, para uma futura colocação de implantes dentários. Mais uma vez, os autores reconhecem que são necessários mais estudos prospectivos, a longo prazo, para avaliar e identificar diversos fatores envolvidos na íntima ligação destas duas especialidades médico-dentárias (Antoun et al., 2017).

Outro aspecto que os autores consideram relevante é que a implementação de aparatologia fixa na cavidade oral de um indivíduo, aumenta a quantidade de biofilme acidogénico, que por sua vez, eleva o risco de desenvolver gengivite e cáries dentárias (Antoun et al., 2017).

Resumidamente, a necessidade de tratamento ortodôntico é caso e paciente-específica e deve ser debatida como tal (Proffit et al., 2013).

1.3. Procura pelo tratamento ortodôntico

A procura pela especialidade de Ortodontia traduz-se pelo número de consultas marcadas pelos pacientes que demonstram um interesse real na procura de cuidados de saúde oral, visando uma melhoria na sua oclusão, função, articulação das arcadas antagonistas e no seu sorriso. Este termo não contempla, por conseguinte, indivíduos que não são capazes de reconhecer os problemas dentários que têm, ou os indivíduos que mesmo tendo a perceção de que necessitam de tratamento, não o podem fazer devido, por exemplo, a questões monetárias (Proffit et al., 2013).

O determinante principal para que muitas crianças usufruam de tratamento ortodôntico é, sem dúvida, a disponibilidade financeira da família no qual estão inseridas, pois o orçamento familiar é que irá determinar se lhes é providenciada esta opção terapêutica. Assim, as condições sociais e culturais são variáveis preponderantes para estes dois termos distintos, necessidade e procura pelo tratamento ortodôntico. A importância dada à Ortodontia para algumas famílias é sinónimo de progresso social e profissional, pois proporciona uma melhoria na aparência facial e física, associada a posições e ocupações sociais mais prestigiantes e evitando oclusões dentárias inestéticas,

impedindo a integração completa do indivíduo no meio social, como já foi explicado anteriormente. Por consequência destas restrições financeiras muitos dos pacientes que optam por iniciar tratamento ortodôntico apenas o fazem já na idade adulta, quando os próprios têm possibilidade financeira para o sustentar, conjugando outros tratamentos dentários de modo a salvaguardar e a preservar a vitalidade dos seus dentes (Proffit et al., 2013).

Por forma a valorizar a análise deste parâmetro, foi incorporado um questionário num estudo com 150 indivíduos selecionados aleatoriamente com 13 anos de idade, com o objetivo de avaliar os diferentes graus abrangidos pela procura de tratamento ortodôntico, de forma a prever a necessidade deste tratamento, assim como o seu grau de viabilidade. Dentro deste questionário, os tópicos abordados centraram-se entre três fatores interrelacionáveis, um a nível psicológico e social, a influência na autoestima, outro sobre a perceção da má oclusão e as suas limitações funcionais e, por último, a própria procura pelo tratamento. Este questionário mostrou-se previsível, altamente correlacional e significativo, confirmando a validade do mesmo (Taghavi Bayat et al., 2017).

2. Conceito de oclusão

Após a segunda metade do século XIX observou-se um crescente interesse pela oclusão dentária e no tratamento que é necessário sujeitar um paciente para que o mesmo obtenha uma oclusão dita normal. Este facto levou ao desenvolvimento da ortodontia como especialidade médico-dentária (Proffit et al., 2013).

Angle postulou diferentes classes de má oclusão sendo esta classificação importantíssima, pois tornou-se a primeira definição clara e simples de oclusão normal em dentição natural. Assim sendo a normocclusão é definida quando a cúspide mesiovestibular do primeiro molar superior oclui no sulco vestibular do primeiro molar inferior, tendo os primeiros molares superiores um papel de destaque sendo denominados de “chaves de oclusão” (Proffit et al., 2013). Apesar deste pressuposto formulado pelo pai da Ortodontia moderna ser largamente aceite, preconizado e sempre tido em conta como uma definição de oclusão, esta baseia-se na posição estática dentária durante o

encerramento da cavidade oral. Qualquer desvio a esta norma-padrão é considerado um caso de má oclusão e, como tal, suscetível de tratamento por parte dos ortodontistas (Kasrovi et al., 2000).

McCullum juntamente com Stallard, Stuart, Huffman e Regenos introduziram conceitos mais dinâmicos à definição de oclusão, afirmando que a mesma se traduz no contacto cuspídeo ocorrido durante os movimentos funcionais. Este conceito foi assim “abraçado” por médicos dentistas especialmente dedicados às áreas protéticas e de dentisteria, por terem especial cuidado nas anatomias dentárias dadas durante a reabilitação oral de cada paciente (Kasrovi et al., 2000).

O conceito dinâmico de oclusão referido acima, forneceu *guidelines* para a restauração de cúspides com dimensões adequadas, facilitando a execução dos movimentos funcionais mandibulares sem ocorrência de interferências dentárias. Contudo é ambíguo, controverso e não existe evidência científica que o valide. Depende, assim, do diagnóstico e da opinião do clínico, embora seja prudente incluir os movimentos mandibulares no planeamento de qualquer tratamento ortodôntico (Kasrovi et al., 2000).

Depreende-se, atualmente, que os ortodontistas têm variadíssimos conceitos de oclusão pois quer em congressos científicos, cursos, pós-graduações, ou até mesmo na literatura científica, este tópico sugere sempre discussão. Discussão esta que se interroga sobre o posicionamento condilar, os movimentos mandibulares e a relação destas duas estruturas sobre a oclusão. Não obstante, as opiniões divergem igualmente na interdependência entre a oclusão dentária e a ATM (Kasrovi et al., 2000).

Okeson (2015) reforça a ideia de que este tópico deve ser amplamente abordado e estudado, pois o papel que a oclusão tem nos distúrbios do sistema estomatognático não é consensual entre os especialistas e, é do interesse geral chegar a uma conclusão, visto que os ortodontistas lidam diariamente com as modificações oclusais promovidas pelo tratamento que executam.

2.1. Oclusão Ideal, normal, estática e dinâmica

O termo oclusão abrange diversos conceitos, sendo primeiramente imprescindível distinguir oclusão ideal *versus* oclusão normal. A oclusão ideal é irrealista, hipotética e muito raramente atingida. Assim, o tratamento ortodôntico visa alcançar uma oclusão normal, ou seja, aquela que se considera estável, saudável, esteticamente atrativa e na qual os dentes se encontram corretamente alinhados nas arcadas, em harmonia com todas as forças estáticas e dinâmicas. Qualquer ortodontista poderá procurar o ideal, mas dificilmente o conseguirá atingir (Proffit et al., 2013).

Proffit et al., (2013), sugerem que o objetivo primário do tratamento deve cingir-se às relações e adaptações do tecido mole e não à oclusão ideal de Angle. O objetivo mais amplo não é incompatível com a oclusão ideal de Angle, mas sim reconhecer que o primordial é proporcionar um maior número de benefícios ao paciente, podendo não passar por uma oclusão dita ideal. A aparência facial de um indivíduo é determinada principalmente pelos tecidos moles e pelas relações dentárias estabelecidas com os lábios e com a face. Estas adaptações conjuntamente com a posição dos dentes, ou com a falta deles, determinam se o resultado ortodôntico é estável ou não. Tal facto é, preponderante e de importância crítica no planeamento e execução do tratamento ortodôntico (Proffit et al., 2013).

O objetivo secundário deste tratamento passa pela obtenção de uma oclusão funcional e satisfatória, de modo a minimizar o trauma. Nisto também a oclusão ideal de Angle se torna incompatível com o objetivo *major*, visto que desvios da oclusão ideal de Angle podem maximizar os benefícios para o indivíduo, devendo ser considerados no planeamento do seu tratamento. A corrente literário-científica moldou o seu pensamento com o decorrer dos tempos. Antigamente o foco dos clínicos centrava-se nas relações dentárias e esqueléticas, supondo que se as mesmas estivessem corretas, as relações mantidas com o tecido mole readaptavam-se autonomamente. Atualmente o raciocínio inverteu-se, ganhando os tecidos moles orais e faciais um papel de grande relevância e destaque, procurando estabelecer a relação que os mesmos deveriam ter, para posteriormente se modificar o posicionamento (quando necessário) dos dentes, da maxila e da mandíbula. Esta abordagem é inteiramente compatível com o diagnóstico e o plano de tratamento orientado para o problema a ser solucionado (Proffit et al., 2013).

Outros conceitos a ter em conta são oclusão estática *versus* oclusão dinâmica. De um modo geral, como já foi descrito anteriormente, uma oclusão pode ser dita como padrão quando todos os dentes estão corretamente posicionados e em harmonia nas arcadas com as forças estáticas e dinâmicas que atuam sobre os mesmos (de Paula et al., 2017). Falar de oclusão estática corresponde essencialmente a conceitos puramente morfológicos, ou seja, à anatomia e à relação entre as arcadas dentárias. Contrariamente à oclusão dinâmica que aborda conceitos neuromusculares, como a relação dos dentes com todas as forças da musculatura que se encontram envolvidas. É plausível denotar a associação entre as duas, pois para se ter uma boa oclusão dinâmica (função), é necessário ter uma boa oclusão estática (anatômica) (Proffit et al., 2013).

A forma como um indivíduo oclui é um critério de extrema importância, particularmente para quem exerce Ortodontia. Desde que se deu início a esta especialidade sempre se enfatizou o posicionamento dentário, o seu alinhamento, a estabilidade intercuspídea e a estética que advém dos referidos fatores. Embora estes parâmetros continuem a ser fulcrais para se obter um bom resultado terapêutico considera-se, mais recentemente, que a associação entre os princípios de ortopedia funcional e a função mastigatória devem ser igualmente tidos em atenção. A ortopedia funcional dos maxilares encarrega-se de corrigir desequilíbrios ósseos, desequilíbrios musculares, distúrbios a nível maxilar, distúrbios no alinhamento dentário e problemas articulares. Estabelecer uma adequada função mastigatória durante a vida do paciente, só se consegue quando existe uma relação ortopédica estável entre o posicionamento oclusal de um elemento dentário e a posição articular. Por este motivo qualquer ortodontista está numa posição privilegiada para a conseguir, embora muitos casos ortodônticos não possam ser a causa nem prevenir DTM. Alcançar esta relação ortopédica reduz os fatores de risco que desenvolvem DTM (Okeson, 2015).

Embora haja conflito no papel que a má oclusão tem como potencial fator de risco de DTM, há outras razões envolvendo a função oclusal que devem ser motivo de preocupação por parte dos ortodontistas. Caso ocorra contacto entre cúspides, este pode causar trauma e potenciais sequelas tais como, pulpite, mobilidade dentária, atrição e degradação do estado periodontal. Os profissionais de Ortodontia devem assim identificar todas as interferências e eliminá-las ao longo da terapêutica (Kasrovi et al., 2000).

2.2. Chaves de oclusão de Andrews

Falar em normocclusão e má oclusão só é possível se se estabelecerem critérios claros que definam concreta e objetivamente estes dois conceitos dentários. Estes dois termos já foram definidos várias vezes acima, contudo lembra-se que uma oclusão é considerada normal, quando na relação molar, a cúspide mesiovestibular do 1º molar superior oclui no sulco mesiovestibular do 1º molar inferior e que a cúspide mesiopalatina do 1º molar superior oclua na fossa central do 1º molar inferior. Quanto à relação canina, o normal é o canino superior ocluir entre o canino inferior e o 1º pré-molar inferior (Andrews, 1972).

Esta é a relação sagital que os dentes devem ter, mas não é suficiente para termos uma boa oclusão. Tal facto foi concluído por Andrews, que há muitos anos atrás verificou 120 oclusões ditas normais, de pacientes não tratados ortodonticamente e determinou 6 características comuns a todas elas, intitulando-as “As seis chaves para a normocclusão” (Andrews, 1972).

Como se referiu no capítulo anterior, a oclusão deve definir-se segundo os três planos espaciais e não apenas num. Além disso, tanto a normocclusão como a má oclusão podem ser classificadas a nível estrutural, como dentária (em que apenas os dentes não estão em harmonia), esquelética (quando há alterações nos maxilares) e funcional (não coincidindo a oclusão habitual com a oclusão cêntrica). A classe dentária pode não ser coincidente com a classe esquelética, sendo os conceitos de normocclusão/má oclusão estáticos. Tudo o que não é classe I canina e molar denominamos, portanto, má oclusão. Classificando topograficamente as más oclusões, no plano transversal, estas originam mordida cruzada ou mordida em tesoura; no plano vertical, mordida aberta ou sobremordida/mordida profunda e, por fim, no plano sagital, as más oclusões são caracterizadas no sentido ântero-posterior, em classe I, II ou III (Proffit et al., 2013).

Esta amostra de 120 modelos de gesso obedecia a determinadas condições: primeiro, os indivíduos nunca poderiam ter sido sujeitos a tratamento ortodôntico; segundo, tinham uma aparência dentária considerada estética, recta e agradável; terceiro, a mordida do paciente parecia correta e, por último, na opinião de Andrews, os sujeitos não beneficiavam de tratamento ortodôntico. Para além disto, não mostravam rotações nem diastemas (Andrews, 1972).

As seis chaves de normocclusão contribuem individual e coletivamente para se obter um bom esquema oclusal e, deste modo, são essenciais para um tratamento ortodôntico de sucesso (Andrews, 1972).

2.2.1. 1ª chave: Relação molar

Nesta chave exprimiu-se a necessidade de haver a relação molar falada anteriormente, mas a mesma não era suficiente para contribuir para uma boa relação sagital dentária. O 1º molar superior deve ter uma inclinação tal, de modo que a vertente distal da cúspide distovestibular contacte com a vertente mesial da cúspide mesiovestibular do 2º molar inferior. Se isto acontecer, todos os dentes para a frente do 1º molar têm a possibilidade de estar em normocclusão; se o dente estiver muito verticalizado, embora possa ter uma relação molar normal, faz com que os dentes superiores estejam mais mesializados, o que não permite uma boa oclusão. A imagem abaixo é um bom exemplo da 1ª chave. Na figura 1 observamos uma relação molar inapropriada. A figura 2 já transparece melhorias, até que se obtém uma relação molar apropriada, como se nota na figura 4. Quanto mais a superfície distal da cúspide distovestibular do 1º molar superior se aproxima da superfície mesial da cúspide mesiovestibular do 2º molar inferior, maior a possibilidade de os dentes ocluírem em normocclusão (Andrews, 1972).

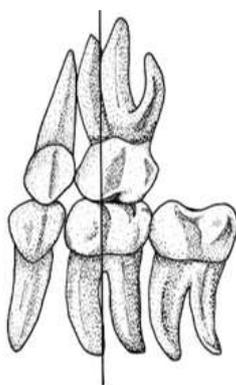


Figura 1 - Relação molar inapropriada

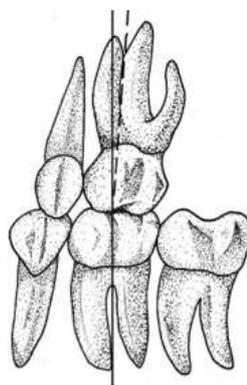


Figura 2 - Relação molar melhorada

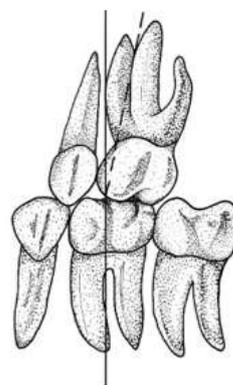


Figura 3 - Relação molar mais próxima do normal

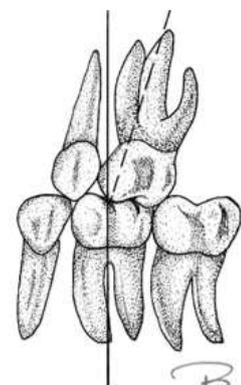


Figura 4 - Relação molar apropriada

Desenhos de João Rodrigo Ventura Belo

Apesar de ser essencial estabelecer a relação molar referida acima, também é necessário conjugar outros critérios, como já foi mencionado, para alcançar uma oclusão normal. Assim, neste mesmo plano espacial, sagital, deve ser contemplado o trespasse horizontal incisivo, designado de forma comum por *overjet*, que mede a distância paralela ao plano oclusal, entre o bordo incisal do incisivo central superior à face vestibular do incisivo central inferior. Esta medida assume valores fisiológicos que se situam entre os 2 e 3 milímetros (Heikinheimo et al., 2012).

Outro parâmetro funcional a considerar, desta vez no plano vertical, é o trespasse vertical incisivo também denominado de *overbite*. Define-se como a distância medida perpendicular ao plano oclusal, entre o bordo incisivo do incisivo central superior e o bordo incisivo do incisivo central inferior, devendo ser de mais ou menos 2 a 3 mm. Ao nível dos segmentos laterais também tem de haver este trespasse vertical, ou seja, os dentes superiores têm de cobrir ligeiramente os inferiores (Heikinheimo et al., 2012).

No plano transversal, a nível anterior, as linhas médias dentárias devem ser coincidentes entre si, fazendo com que os pontos de contacto entre os incisivos centrais superiores e inferiores coincidam; para além disto, têm de ser coincidentes com as linhas médias da face. A coincidência das linhas médias é uma das componentes funcionais da normocclusão e discrepâncias na linha média dentária, para além de serem esteticamente indesejáveis, trazem também condicionantes na oclusão dos dentes posteriores (Proffit et al., 2013).

2.2.2. 2ª chave: Angulação mesiodistal das coroas

O termo angulação coronária deve ser empregue quando se refere, somente, ao longo eixo da coroa clínica e não ao longo eixo do dente por inteiro. A coroa clínica serve de base, exprimindo o ponto de referência para todos os ortodontistas serem capazes de comunicar entre si. Andrews verificou que cada modelo não tratado ortodonticamente apresentava uma tendência que permanecia constante nos 120 modelos analisados, a porção gengival do longo eixo da coroa clínica localizava-se numa posição mais distal que a porção incisal. Esta angulação distal presente na porção gengival de cada coroa variava consoante a tipologia de cada dente, contudo dentro da mesma permanecia consistente de indivíduo para indivíduo. Assim, Andrews formulou a segunda chave de

oclusão: a porção gengival do longo eixo da coroa clínica deve estar localizada numa posição mais distal que a porção incisal (Andrews, 1972).

Esta chave de oclusão é de extrema importância pois cada dente deve ter uma determinada angulação, para assim todos ocuparem o espaço mais ou menos devido na respetiva arcada dentária. A angulação coronária é assim definida como o ângulo entre o longo eixo da coroa e a linha dos 90° do plano oclusal (figura 5). O que Andrews concluiu é que todos os dentes têm a sua porção incisal mais para mesial do que a porção gengival, embora como já foi dito anteriormente, seja variável de dente para dente. Quando a angulação é positiva, é porque a porção gengival do longo eixo da coroa é distal à porção incisal; quando se considera a angulação negativa, deve-se ao facto que a porção gengival do longo eixo da coroa é mesial à porção incisal. Uma normocclusão depende da angulação distal apropriada da coroa, visto que a mesma dita o espaço ocupado por cada dente e este pode estar por excesso ou por defeito. Esta característica é particularmente relevante em dentes anteriores superiores, pois apresentam coroas mais longas. O grau de angulação dos incisivos determina a quantidade de espaço mesiodistal que “consomem” e, deste modo, tem um efeito considerável na oclusão posterior assim como na estética anterior (Andrews, 1972).

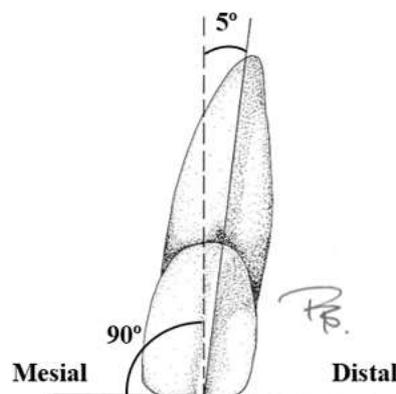


Figura 5 - Angulação coronária – longo eixo da coroa medido numa linha perpendicular ao plano oclusal

Desenho de João Rodrigo Ventura Belo

2.2.3. 3ª chave: Inclinação vestibulo-lingual das coroas

A 3ª chave de oclusão de Andrews enuncia a necessidade de os dentes anteriores superiores e inferiores apresentarem uma correta inclinação coronária para, posteriormente, se obter um adequado *overbite* e, de forma complementar, uma correta

oclusão posterior. Se tal facto não se verificar haverá desarmonias, pois os dentes posteriores não conseguirão ocluir na posição pretendida. Não obstante, mesmo que estes dentes ocluam corretamente, se os dentes anteriores não estiverem corretamente inclinados, surgirão diastemas entre os dentes posteriores e os dentes anteriores (Andrews, 1972).

Assim para se saber se a inclinação coronária assume graus positivos ou negativos é necessário traçar a tangente que passa pelo centro da face vestibular das coroas clínicas, local onde se posiciona o *bracket* ortodôntico (figura 6). Se apresentar uma inclinação de gengivo-palatino para incisivo-vestibular assume valor positivo, a porção incisal está, deste modo, mais para vestibular do que a porção gengival. Se pelo contrário, a tangente que passa pelo centro da face vestibular das coroas clínicas apresenta uma inclinação de vestibular e gengival para incisal (ou oclusal) e lingual, os graus da mesma terão valor negativo (Andrews, 1972).

Contudo este parâmetro é muitas vezes confundido com o termo “torque”. Torque refere-se à biomecânica, ou seja, à ação mecânica feita através do aparelho ortodôntico para dar a inclinação desejada aos dentes. Daí alguns ortodontistas referirem torque positivo ou torque negativo, aquando da inclinação vestibulo-lingual das coroas (Andrews, 1972).

Após observação dos 120 modelos, Andrews notou que os incisivos superiores tinham uma inclinação diferente dos restantes dentes. Nos dentes anteriores superiores, a referida tangente que passa pelo centro da face vestibular das coroas clínicas apresenta uma inclinação de gengivo-palatino para incisivo-vestibular, ou seja, o que coloquialmente se denomina torque positivo. Nos restantes dentes, a tangente que passa pelo centro da face vestibular das coroas clínicas apresenta uma inclinação de gengivo-vestibular para incisivo/ocluso-lingual, o tal torque negativo. Apenas os incisivos centrais superiores têm torque positivo; todos os outros dentes, quer superiores quer inferiores, têm torque negativo. O mesmo, ainda refere que à medida que avançamos na arcada para o sector posterior, ou seja, de canino para molares, a inclinação coronária é progressivamente menor. Este valor é importante pois é o *bracket* que contém a inclinação que cada dente deve ter (Andrews, 1972). Assim, este parâmetro deve ser impreterivelmente considerado aquando do planeamento e posterior avaliação do resultado final do caso tratado (Xu et al., 2016).

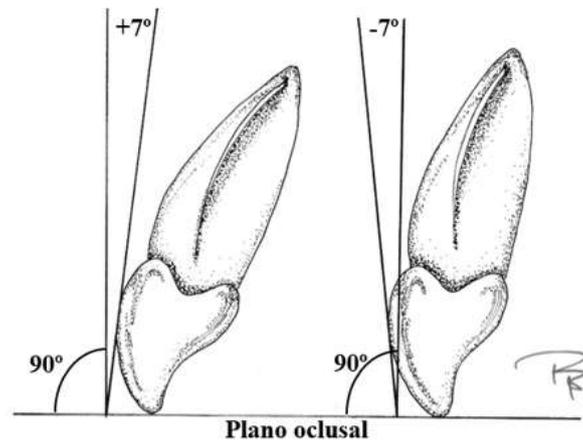


Figura 6 - Inclinação coronária determinada pela resultante dos ângulos formada entre uma linha perpendicular ao plano oclusal e uma linha tangente que passa no centro da face vestibular da coroa clínica – Desenho de João Rodrigo Ventura Belo

2.2.4. 4ª chave: Ausência de rotações

Esta chave preconiza o facto que para se alcançar uma normoclusão não devem existir rotações indesejáveis, pois as mesmas fazem com que o espaço ocupado na arcada dentária seja maior e, adicionalmente, não permita uma boa oclusão, como se pode verificar na figura 7 (Andrews, 1972).

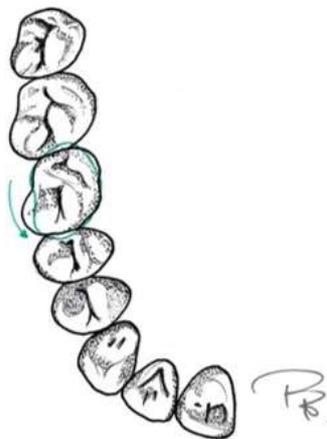


Figura 7 - Figura exemplificativa de como um molar rodado ocupa mais espaço mesiodistal na arcada dentária, provocando má oclusão - Desenho de João Rodrigo Ventura Belo

2.2.5. 5ª chave: Pontos de contacto fechados/ Ausência de diastemas

Outro dado importante e que foi igualmente analisado nos modelos, é que os indivíduos não tratados ortodonticamente tinham pontos de contacto dentários fechados, não existindo espaços entre os dentes. Para os indivíduos que apresentam dentes com dimensões diferentes do normal, isto pode constituir um problema. Indivíduos com

microdentes são sujeitos a restaurações e/ou coroas, para terem dentes com medidas razoáveis, de modo a que não possuam diastemas. A situação oposta, macrodontia, é igualmente prejudicial para se alcançar uma normoclusão. Neste caso, os indivíduos que apresentam esta condição, por norma, necessitam efetuar desgastes dentários para que os dentes atinjam o valor-padrão. Outro aspeto importante é que as cristas marginais têm de estar niveladas, pois se não estiverem, mais facilmente vai haver impactação alimentar e este fator aumenta o risco cariogénico, assim como pode provocar lesões no tecido gengival (Andrews, 1972).

2.2.6. 6ª Chave: Plano Oclusal/ Curva de Spee

A última chave de oclusão descrita por Andrews tem por base uma importante característica da arcada dentária, a curva de Spee. É possível defini-la, teoricamente, como sendo uma curva ântero-posterior, numa perspetiva sagital, que se estabelece conforme o alinhamento oclusal dentário e que passa pela cúspide vestibular do canino inferior, seguindo para as mesmas cúspides dos dentes posteriores (pré-molares e molares), continuando para o bordo anterior da mandíbula, terminando na porção mais anterior do côndilo mandibular. Depende, portanto, da trajetória condilar, da anatomia dentária, do tamanho das cúspides e da própria ATM. No fundo, a curva de Spee é o resultado da função do órgão estomatognático. Após observação dos 120 planos oclusais nos modelos de indivíduos não tratados ortodonticamente, verificou-se que esta curva se apresentava plana (Elias et al., 2016).

Este dado fez com que aplanar a curva de Spee fosse um dos objetivos a ser atingido durante o tratamento ortodôntico, pois nos modelos analisados a curva era praticamente inexistente. Por esta razão, muitos ortodontistas optam por aplaná-la por mostrar resultados pós-tratamento mais estáveis e pelo facto que, ao longo do tempo, esta tem tendência para ficar mais profunda. Outro aspeto verificado é que a intercuspidação dentária é melhor quando a curva de Spee é plana. Uma curva de Spee profunda tem como resultado uma área mais restrita para os dentes superiores, o que faz com que seja impossível ter uma normoclusão (Andrews, 1972; Elias et al., 2016).

Deve-se de igual forma realçar o papel que a disposição espacial dentária e, conseqüentemente, a relação sagital dos dentes têm no formato da curva de Spee, fazendo com que esta varie desde uma curva muito profunda, a curva de Spee reversa. Assim, se

a curva for muito profunda, a arcada superior vai ter as raízes muito comprimidas e os dentes inferiores vão ter tendência a formar diastemas – curva comum na classe II; o oposto, uma curva reversa, vai ter tendência a criar diastemas na arcada inferior – estas curvas reversas são comuns em pacientes de classe III (Andrews, 1972).

Estas características partilhadas pelos 120 indivíduos não tratados ortodonticamente, demonstram ser fundamentais para se atingir o estado de normoclusão. Embora cada indivíduo tenha a sua própria oclusão com as respetivas características individuais e particulares, estes 6 princípios encontravam-se presentes, formando uma *guideline* para o tratamento ortodôntico ser bem sucedido (Andrews, 1972).

3. Classificação e Terminologia da Má Oclusão

Para um indivíduo recorrer à especialidade de Ortodontia, certamente apresenta alguma deformação que deseja ver resolvida. Esta deformação é designada por má oclusão, que não é mais nem menos, que um desvio dos dentes e dos maxilares do normal alinhamento bucal. Tanto se pode dever a uma má posição dentária, de forma isolada, como também a discrepâncias ósteo-dentárias, a uma má relação das arcadas dentárias numa vista sagital, vertical ou transversal, ou ser ainda, uma combinação de anomalias dentárias e maxilares (Pinto et al., 2008).

Uma oclusão para ser rotulada de má, deve ter por base diversos critérios, dentre os quais: valores culturais (imagem corporal e estética), desvios anatómicos de normas morfológicas bem estabelecidas pelo médico dentista e por aspetos funcionais que possam comprometer a mastigação. Assim dependendo das circunstâncias, uma má oclusão pode ser solucionada com recurso ao tratamento ortodôntico e/ou a extrações dentárias. Esta temática deu origem a diversos estudos epidemiológicos que, após comparados, sugerem que as diferenças presentes nos resultados se devem às discrepâncias metodológicas entre eles, como a complexidade da má oclusão e à acentuada variabilidade individual na morfologia dentária. Desta forma, é muito importante que se padronizem os critérios de registo de cada má oclusão (Pinto et al., 2008).

3.1. Sistemas de Classificação

A criação de sistemas de classificação de más oclusões foi um passo importante na procura do diagnóstico correto e conciso e, posterior obtenção do respetivo plano de tratamento (Pinto et al., 2008). Possibilita assim resumir os dados recolhidos em consulta, tais como a história clínica, o exame clínico objetivo, a análise e interpretação dos meios complementares de diagnóstico, para posteriormente os problemas que forem detetados, serem descritos e enquadrados no grupo no qual se identificam mais (Proffit et al., 2013).

Com o desenrolar dos tempos, a Ortodontia a par da Medicina Dentária sofreu grandes desenvolvimentos, os quais levaram ao surgimento de um grande número de classificações e índices. Contudo um dos maiores problemas na avaliação de uma má oclusão é a escolha de um índice que seja confiável e reprodutível, pois nenhum deles foi ainda universalmente aceite. Existe uma série de variações na terminologia, no rigor e na precisão dos métodos a examinar, nas diferenças a nível do sexo e da idade da população amostral, que impedem a aceitação de um determinado índice/classificação. Conclui-se que a multiplicidade dos sistemas de análise do registo de má oclusão afeta e dificulta a obtenção de um método que satisfaça o serviço comunitário ortodôntico e, que ao mesmo tempo, forneça uma aplicação prática e confiável. Não obstante, há uma concordância generalizada na etiologia multifatorial da má oclusão, tendo como bases sólidas os fatores genéticos e ambientais. Mais se adianta, que nenhum dos índices já criados e desenvolvidos, desde 1951, sejam usados em estudos epidemiológicos de larga escala, nunca esquecendo a incorporação de critérios subjetivos, como a perceção e os valores das pessoas afetadas por esta condição oclusal, que influenciam grandemente o resultado destas investigações (Pinto et al., 2008).

3.1.1. Classificação de Angle

A primeira classificação descrita e que, apesar de ser alvo de críticas, não deixa de ser utilizada no dia a dia é a de Angle. Angle baseou-se na relação que se estabelecia entre os primeiros molares permanentes e o seu alinhamento (ou a falta dele), perante a linha de oclusão. Assim elaborou quatro grupos nos quais cada oclusão se iria redistribuir: oclusão normal, má oclusão classe I, má oclusão classe II e má oclusão classe III. Tanto

a oclusão normal como a má oclusão classe I, apresentavam a mesma relação molar, embora diferissem no posicionamento dentário em relação à linha de oclusão. Nas classes II e III, esta linha de oclusão podia ou não estar correta (Proffit et al., 2013).

A oclusão normal traduzia-se por uma relação molar normal, em classe I, e dentes em linha de oclusão correta (Proffit et al., 2013).

A má oclusão classe I, possuía uma relação molar normal, contudo os dentes encontravam-se apinhados e/ou girovertidos, evidenciando uma linha de oclusão incorreta, como se pode verificar na figura 8 (Proffit et al., 2013).



Figura 8 - Má oclusão Classe I - apinhamento (Fotografias gentilmente cedidas pela Consulta Assistencial de Ortodontia da CDEM)

A má oclusão classe II (figura 9) exprimia-se por ter o molar inferior distalizado em relação ao molar superior, o que se denomina por distocclusão e a relação dos outros dentes com a linha de oclusão não foi especificada. Contudo nesta classe, surgiram duas divisões: má oclusão classe II-divisão 1 e má oclusão classe II-divisão 2 (Proffit et al., 2013).

Na má oclusão classe II-divisão 1, ocorre protrusão incisiva superior e o trespasse horizontal encontra-se aumentado. Já na má oclusão classe II-divisão 2, verifica-se a existência de retroinclinação coronária de dois ou mais incisivos superiores (podendo os

dentes estarem retroinclinados ou verticalizados); o trespasse horizontal apresenta-se diminuído e o trespasse vertical aumentado (Sandeep & Sonia, 2012; Proffit et al., 2013).



Figura 9 - Má oclusão Classe II canina e molar esquerda (Fotografia gentilmente cedida pela Consulta Assistencial de Ortodontia da CDEM)

Por fim, a má oclusão classe III (figura 10), também anunciada por mesioclusão, caracterizava-se pela mesialização do molar inferior comparativamente ao posicionamento do molar superior e também neste tipo de má oclusão, a linha de oclusão não foi especificada (Proffit et al., 2013).



Figura 10 - Má oclusão Classe III canina e molar direita (Fotografia gentilmente cedida pela Consulta Assistencial de Ortodontia da CDEM)

Sendo uma classificação pioneira, é sem dúvida considerada um passo importante para definir o conceito de normocclusão, de forma simples e distinguir a mesma de má oclusão. Adicionalmente proporcionou que estas fossem devidamente ordenadas e organizadas para um melhor entendimento entre os clínicos (Proffit et al., 2013).

Angle e os seus discípulos refutavam com veemência o recurso a extrações dentárias com propósitos ortodônticos, perpetuando que um dos objetivos mais importantes do tratamento ortodôntico seria, sem dúvida, a manutenção de uma dentição

intacta. Contudo o ênfase dado de tal forma à oclusão dentária, acabou por descartar a interação das forças externas existentes com a cavidade oral e, em consequência, às alterações que estas exerciam nas proporções faciais e na estética. Estes motivos levaram a que fossem novamente consideradas e reintroduzidas as extrações dentárias, nos planos de tratamento, a fim de melhorar a estética facial e aumentar a estabilidade oclusal, quando a oclusão dentária já era considerada satisfatória ou excelente (Proffit et al., 2013).

Passado pouco tempo de ser lançada, esta classificação foi alvo de críticas devido às limitações que apresenta, pois não inclui características relevantes sobre o problema que afeta o doente, considerando-se por isso incompleta (Proffit et al., 2013).

3.1.1.1 Condicionantes da Classificação de Angle

Graças à forma simples e objetiva como é exposta, a classificação de Angle ainda hoje é utilizada. Não obstante devem-se realçar algumas insuficiências da mesma. Primeiramente, a má oclusão é um problema tridimensional e a classificação de Angle só contempla problemas sagitais, descartando os problemas verticais e transversais. Quando é dito, de forma exemplificativa, classe II ou classe III molar, está se a classificar um problema sagital e não uma má oclusão. O correto seria dizer que existe uma distoclusão e mesioclusão molar, respetivamente, caso contrário a terminologia utilizada para classificar uma má oclusão permanece incorreta (Proffit et al., 2013).

De seguida, não entra em consideração a relação dos dentes com a face. É possível estarmos na presença de uma normoclusão perfeita, muito embora os maxilares estejam mal posicionados na face, como é o caso de uma biprotrusão, que esteticamente não é agradável. Outra limitação é que o sistema de classificação elaborado por Angle não inclui um diagnóstico, apresenta apenas a relação dentária. Por sua vez, nada nos diz se a causa da má oclusão é um problema exclusivamente dentário ou apenas esquelético, ou ambos, o que é de importância fulcral visto que a abordagem ao tratamento irá diferir com base na sua etiologia. Por último, não engloba a complexidade do problema (Proffit et al., 2013).

As quatro condicionantes anteriormente mencionadas são as que mais se destacam na literatura, embora haja mais. Outra insuficiência prende-se com o conceito de más

oclusões análogas e homólogas. Quando se faz referência a uma má oclusão análoga, tenta-se simbolizar que a mesma tem apenas algumas características em comum (apenas a mesma relação oclusal), requerendo abordagens terapêuticas distintas. Contrariamente ao conceito de má oclusão homóloga, em que apresenta todas as características em comum, fazendo com que o tratamento seja similar. O que torna isto uma “falha” na classificação, é o facto de que muitas das más oclusões de Angle encontravam-se no mesmo grupo, mas não eram homólogas, eram sim análogas, e por este motivo não deveriam, nem poderiam ser tratadas da mesma forma (Proffit et al., 2013).

Com o tempo foram surgindo novos sistemas de classificação, que tentavam colmatar e incorporar as informações adicionais que faltavam na classificação descrita acima.

3.1.2. Classificação de Simon

Em 1912, Bennett reforçou que era indispensável as más oclusões serem classificadas mediante os três planos espaciais: sagital, vertical e transversal. Foi então que Simon, em 1920, relacionou a posição dentária com a face e o crânio nos três planos espaciais, tomando como referência três planos anatómicos (Neto & Mucha, 2000).

Numa perspetiva sagital, ou seja, quando as anomalias eram ântero-posteriores, o plano orbitário servia de base. Quando a arcada dentária se encontrava numa posição mais anterior, definia-se como “protrusão”, quando o aplicado era o contrário, a arcada dentária estava numa posição mais posterior, denominava-se por “retrusão” (Neto & Mucha, 2000).

As anomalias verticais eram referenciadas por intermédio do plano de Frankfurt e o termo “atração” aplicava-se quando existia uma aproximação dos dentes ou de toda a arcada e “separação” quando o verificado era um afastamento dos dentes ou de toda a arcada em relação ao plano (Neto & Mucha, 2000).

Por fim, num ponto de vista transversal, o plano sagital médio era utilizado como referência, classificando-se de “contração” quando os dentes ou a arcada se aproximavam e “distração” quando o promovido era um afastamento dos dentes ou da arcada, em relação ao referido plano (Neto & Mucha, 2000).

3.1.3. Classificação de Ackerman e Proffit

Posteriormente, em 1960, Ackerman e Proffit, criaram outro sistema de classificação de más oclusões. Este distinguia-se pelo facto de introduzir cinco características, que os autores consideravam imprescindíveis para se efetuar uma análise diagnóstica correta e incomparavelmente mais completa. Os cinco passos que se deveriam seguir para elaborar o diagnóstico eram (Neto & Mucha, 2000; Proffit et al., 2013): (1) Avaliação do alinhamento e simetria de cada uma das arcadas dentárias; (2) Avaliação das proporções faciais e da estética/Perfil; (3) Avaliação das relações esqueléticas e dentárias no plano Transversal do espaço/ desvios transversais; (4) Avaliação das relações esqueléticas e dentárias no plano Sagital do espaço/ desvios sagitais; (5) Avaliação das relações esqueléticas e dentárias no plano Vertical do espaço/ desvios verticais.

As análises supramencionadas eram alvo de tratamento informático e os casos classificados em nove categorias. Era igualmente sugerida, a inclusão de escalas numéricas que quantificassem a severidade das más oclusões investigadas e a sua respetiva etiologia (Neto & Mucha, 2000; Proffit et al., 2013). As inter-relações que se estabeleceram entre as cinco características propostas a avaliação por Ackerman e Proffit, originaram 4 grupos distintos, também representados por intermédio de um diagrama de Venn (Proffit et al., 2013): (1) Problema Trans-Sagital; (2) Problema Sagito-Vertical; (3) Problema Vertico-Transversal; (4) Problema Trans-Sagito-Vertical.

A complexidade do problema é proporcional ao número do grupo no qual o caso de má oclusão se enquadra, ou seja, um número mais elevado simboliza uma dificuldade terapêutica acrescida. Por exemplo, um problema representado no grupo 9 é teoricamente o mais complexo, pois apresenta problemas em todos os sentidos do espaço: transversal, vertical e sagital. Para os grupos serem determinados, é necessário avaliar passo a passo determinadas características (Proffit et al., 2013).

3.1.3.1 Avaliação do alinhamento e simetria de cada uma das arcadas dentárias

O primeiro passo a ser avaliado é o alinhamento e simetria das arcadas dentárias, visto que esta característica representa o universo do diagrama de Venn, uma vez que é comum a todas as oclusões. A avaliação destes parâmetros intra-arcada pretende

determinar se se está perante uma oclusão ideal, em que os dentes se encontram totalmente alinhados, ou se se está na presença de diastemas ou apinhamento dentário. Isto apenas é possível quantificar ao se calcular a desarmonia dento-maxilar (DDM). Este valor é obtido através da diferença entre o espaço disponível, ou seja, entre o perímetro da arcada dentária e o espaço necessário, que é traduzido pela soma dos comprimentos mesiodistais das peças dentárias. O valor resultante indica se estamos perante uma das três situações distintas e possíveis de se verificarem (Proffit et al., 2013).

Se a desarmonia dento-maxilar for negativa, representa que o maxilar é pequeno de mais para conter todos os elementos dentários e, conseqüentemente, provoca apinhamento dentário. O oposto prende-se com uma desarmonia dento-maxilar positiva, em que o espaço presente é maior que o espaço requerido, dando origem a diastemas (Proffit et al., 2013).

Também se avalia a existência ou não de simetria entre arcadas. Se existir assimetria intra-arcada, a mesma deve ser registada como superior ou inferior (Proffit et al., 2013).

3.1.3.2 Avaliação das proporções faciais e da estética/Perfil

O segundo passo avalia as proporções faciais e estéticas, por outras palavras o perfil facial do indivíduo. Assim, é estudada a divergência do perfil – divergência anterior e posterior – e a convergência da face – perfil reto, convexo ou côncavo (Proffit et al., 2013).

A convergência do perfil avalia a relação intermaxilar no plano sagital, que tem normalmente uma amplitude de 12 graus. Um indivíduo que possua uma má oclusão classe II, apresenta por norma um perfil convexo. Contrariamente a um indivíduo com má oclusão classe III, que tem um perfil côncavo (Proffit et al., 2013).

A divergência relaciona-se com uma linha tangente à testa; não dá qualquer informação acerca da existência ou não de uma má oclusão por parte do paciente, é apenas uma característica estética. Os indivíduos de raça negra têm normalmente uma divergência anterior – mandíbula proeminente – e os caucasianos uma divergência posterior – retrusão mandibular. Salientam-se outras três características relevantes de

avaliar: simetria facial, proporções faciais verticais e proeminência labial (Proffit et al., 2013).

3.1.3.3. Avaliação das relações esqueléticas e dentárias no plano Transversal do espaço/ desvios transversais

O terceiro passo toma por base os desvios transversais. Estes podem representar mordida cruzada, quando o desvio transversal ocorre por palatino, ou mordida em tesoura, quando há um desvio transversal por vestibular. A mordida denomina-se cruzada quando as cúspides vestibulares superiores estão por palatino das inferiores, inversamente à mordida em tesoura, em que as cúspides palatinas superiores estão por fora das cúspides vestibulares inferiores. A sua origem pode ser dentária (dentoalveolia), esquelética (endognatia) ou ambas, uni ou bilateral (Proffit et al., 2013).

3.1.3.4 Avaliação das relações esqueléticas e dentárias no plano Sagital do espaço/ desvios sagitais

O quarto passo a analisar é determinar a classe de Angle, no qual o indivíduo se enquadra. Por outras palavras, é referir se o doente apresenta uma má oclusão classe I, II (divisão 1 ou 2) ou III e se a origem desta é esquelética, dentária ou ambas (Proffit et al., 2013).

3.1.3.5 Avaliação das relações esqueléticas e dentárias no plano Vertical do espaço/ desvios verticais

Os desvios verticais representam o quinto passo a considerar, para uma má oclusão ser classificada de acordo com a classificação de Ackerman e Proffit. Desta forma, a “profundidade da mordida” é examinada clinicamente. Um caso de mordida aberta ou de mordida profunda (esta última, também denominada sobremordida, como já foi referido anteriormente), são incluídas neste grupo. A mordida aberta pode ser anterior ou posterior e, nesta última condição, pode verificar-se de forma uni ou bilateral. Este grupo 5 agrupa, igualmente, casos de oclusão colapsada posterior (Proffit et al., 2013).

A etiologia das más oclusões verticais tem carácter esquelético e/ou dentário, embora os autores achem provável que estas condições englobem relações labiodentárias inapropriadas. Por este motivo, é de extrema importância efetuar-se uma análise clínica

cuidada da relação estabelecida entre a dentição e os tecidos moles. Após a análise destes cinco passos estar feita, segue-se a avaliação dos subconjuntos interligados. Isto é, se para além de um desvio transversal for determinada a existência de um desvio no plano sagital, por exemplo, a má oclusão é classificada como um problema trans-sagital e vai se encontrar agrupada no grupo 6 (Proffit et al., 2013).

4. Definição de urgência e emergência

Por vezes ocorrem episódios imprevisíveis de emergência e urgência durante o tratamento do doente, que não seguem uma ordem padronizada, ocorrendo a qualquer pessoa, a qualquer hora e em qualquer lugar, bem como durante e depois de qualquer procedimento dentário (Stafuzza et al., 2014).

Embora os conceitos de urgência e emergência possam parecer similares, têm significados distintos em saúde. Emergência traduz-se numa situação crítica ou de perigo iminente de vida, ou seja, quando a saúde do doente enfrenta uma ameaça imediata. Urgência, por sua vez, caracteriza-se por uma condição que deve ser resolvida no imediato, para que a mesma não represente risco de vida para o doente (Munerato et al., 2005; Stafuzza et al., 2014).

Deste modo, é impreterível que qualquer profissional de saúde e, no caso concreto, qualquer médico-dentista se encontre capacitado para responder face a tais situações. Contudo, muitos reconhecem que não apresentam a devida confiança e os conhecimentos necessários para agir perante situações de emergência e urgência, apresentando como motivo falta de formação técnica e de treino (Stafuzza et al., 2014).

De forma a combater este lapso são sugeridas novas investigações e uma reestruturação no plano curricular, tanto a nível pré-graduado, como no regime pós-graduado, para melhorar o conhecimento teórico-prático e, por sua vez, permitir uma gestão do stress emocional mais eficiente, por parte do profissional de saúde (Stafuzza et al., 2014).

As emergências surgem, assim, de forma súbita e imprevisível, exigindo uma solução imediata e as mesmas relacionam-se com o quadro clínico do paciente,

apresentando diversos fatores tais como ansiedade, hipertensão, hipoglicemia, terapia farmacológica, traumatismos que o mesmo tenha sofrido devido a acidentes, quadros hemorrágicos, paragens cardíacas e/ou respiratórias, e complicações pós-cirúrgicas.

Em medicina, as urgências podem transformar-se numa emergência se não forem resolvidas de forma célere, contudo o seu aparecimento pode ser considerado previsível e a respetiva resolução deve ser efetuada num curto prazo de tempo. São exemplos de situações de urgências gerais: traumatismos, fraturas e dores (Munerato et al., 2005).

Em Medicina Dentária, as urgências podem surgir em qualquer especialidade, afetando maioritariamente a polpa dentária, provocando, na grande maioria das vezes, uma dor aguda e bastante incomodativa para o doente. Este atingimento da polpa pode desenvolver uma pulpite ou em última análise uma necrose pulpar e, decorre de um elevado grau de destruição do esmalte e da dentina, devido à presença de uma lesão cariosa. Se um caso de necrose pulpar não for tratado previamente, pode evoluir para um abscesso ou para uma infeção generalizada, que acaba por provocar celulite, exigindo o recurso à antibioterapia (Douglass & Douglass, 2003; Munerato et al., 2005). Também podem surgir casos de pericoronarite, que exigem na grande maioria das vezes, a extração do dente afetado ou excisão do opérculo gengival; a avulsão de um dente definitivo, aquando de um trauma dentário, deve ser encarada como uma verdadeira emergência dentária; e ainda é possível referenciar outras urgências médico-dentárias tais como, restaurações debordantes, necessidade de rebasamento de próteses, entre outras (Douglass & Douglass, 2003). De forma a evitar as situações mencionadas acima, qualquer doente deve ser assíduo e agendar regularmente consultas médicas, para que o clínico possa acompanhar devidamente a sua condição, reduzindo, assim, o risco de eventuais complicações sérias. Adicionalmente, fomenta um serviço que promove a prevenção e a manutenção de uma boa higiene oral, em vez de ser necessário recorrer a alternativas de urgência, que obrigam a um tratamento imediato (Douglass & Douglass, 2003; Luzzi et al., 2009).

Em ortodontia, as urgências prendem-se com descimentação de *brackets*, bandas soltas, disjuntores que necessitam de ser recolocados, aparecimento de ulcerações na mucosa (quer seja devido ao tamanho do arame ser maior que o suposto, ou pelo simples facto de a pessoa não estar acostumada à textura e ao volume dos componentes ortodônticos). Dor de dentes, dificuldade ao mastigar, dúvidas em relação à sua ativação,

fraturas do aparelho ortodôntico e necessidade de realizar novos modelos de estudo para a confecção dos referidos aparelhos, são outros dos exemplos de situações que levam os pacientes à consulta com carácter de urgência (Drummond et al., 2011).

Como é expectável estas ocorrências causam desconforto ao doente, pelo que devem ser resolvidas de imediato. É de extrema importância evitar estas deslocações de urgência, não só pelo mau estar causado, mas também por uma questão de logística de consultas por parte do clínico. Perceber se há algo que deva ser alterado na prática clínica para que eventuais situações não ocorram é fulcral, bem como dar instruções de uso e cuidados a ter para pacientes submetidos a aparatologia fixa e removível (López et al., 2015).

É sabido que o movimento dentário promovido pelos aparelhos ortodônticos depende da forma como os seus componentes se encontram posicionados, por conseguinte, qualquer deformação verificada nos mesmos não será benéfica para o correto desenrolar do plano de tratamento de cada doente (Almosa & Zafar, 2018).

Uma demora excessiva na correção do posicionamento e cimentação dos diversos componentes ortodônticos pode desencadear incorretamente movimentos iatrogénicos e, como resultado, um atraso no período de tratamento ativo, pelo que o seu prognóstico depende muitas vezes da colaboração do paciente (López et al., 2015).

É então fundamental que todos os componentes que integram a aparatologia fixa ou removível estejam harmoniosamente articulados, para que seja efetuado um correto e previsível movimento dentário, sem falhas associadas (Almosa & Zafar, 2018).

Assim, torna-se igualmente importante conhecer a frequência das urgências ortodônticas e constatar o motivo das mesmas, de forma a permitir uma melhor planificação dos recursos materiais e preparação dos médicos dentistas, mas também para diminuir eventuais situações que possam levar a interrupções no tratamento (López et al., 2015).

II - OBJETIVOS DE ESTUDO

O objetivo desta investigação foi analisar quais os tipos de urgências ortodônticas que surgem na Consulta Assistencial de Ortodontia da Clínica Dentária Egas Moniz e a sua respetiva frequência.

Também se pretende comparar a frequência de urgências dependendo do tipo de aparatologia, ou seja, se existe um registo de urgências maior em aparelhos fixos ou em aparelhos removíveis, e em casos mais específicos, se as mesmas ocorrem em maior número no sector anterior ou no sector posterior da arcada dentária. Adicionalmente, o estudo pretende estudar a relação das urgências com as características sociodemográficas de cada indivíduo: idade, género, distribuição geográfica e situação de empregabilidade.

III - MATERIAIS E MÉTODOS

1. Tipo de estudo

O presente estudo é observacional, descritivo e analítico.

Observacional e descritivo, visto que não houve intervenção direta sobre a população amostral (doentes submetidos a tratamento ortodôntico), apenas se observaram e registaram os tipos de urgências que os doentes apresentaram, consoante as anotações presentes no diário clínico. Não acarretou, deste modo, nenhum risco para o doente pois não foi mantido qualquer tipo de contacto com o mesmo.

Analítico, uma vez que pretende descrever variáveis em estudo, assim como relacioná-las com o objetivo final e retirar ilações sobre as mesmas, de forma a tentar melhorar a execução de certos procedimentos clínicos, evitando o surgimento destas situações de urgência.

2. Considerações éticas e científicas

A investigação denominada “Urgências na Consulta Assistencial de Ortodontia na Clínica Dentária Egas Moniz e a sua respetiva frequência”, requereu a autorização da sua realização ao Conselho Científico do Instituto Universitário Egas Moniz e à Direção Clínica da Clínica Dentária Egas Moniz. Após a análise deste projeto por parte das duas entidades supramencionadas, o mesmo obteve aprovação.

Posteriormente a 16 de janeiro de 2020, a Comissão de Ética da Cooperativa de Ensino Superior Egas Moniz aceitou igualmente a realização desta investigação científica (anexo I).

Dado que todos os doentes da Consulta Assistencial de Ortodontia assinaram um Consentimento Informado na 1ª consulta (anexo II), revelou-se historicamente desnecessário perante a presente Comissão de Ética, a elaboração de outro Consentimento Informado adicional.

A informação recolhida destina-se unicamente a tratamento estatístico e/ou publicação e será tratada pela orientadora e pela sua mandatada. A sua recolha foi anónima e confidencial, estando apenas disponível aos investigadores diretamente relacionados com o projeto.

3. Local do estudo

Este projeto decorreu na Clínica Dentária Egas Moniz situada na Quinta da Granja (Monte de Caparica), sendo a recolha dos dados que constavam nos arquivos da Consulta Assistencial de Ortodontia, realizada em fevereiro, março e junho de 2020.

4. Caracterização da amostra do estudo

4.1. Critérios de inclusão

- Ambos os sexos e sem distinção de etnia.
- Indivíduos que estejam a realizar tratamento ortodôntico, com urgências ortodônticas, independentemente de os mesmos terem dentição mista ou permanente.
- Indivíduos seguidos na Clínica Dentária Egas Moniz.
- Indivíduos com idade compreendida entre os 7 e os 70 anos.

4.2. Critérios de exclusão

- Indivíduos ou os seus responsáveis legais que não tenham assinado o Consentimento Informado.

5. Variáveis analisadas

- Idade;
- Género;

- Distribuição geográfica dos indivíduos;
- Situação de empregabilidade;
- Tipo de aparatologia.

6. Materiais utilizados

Consulta de processos clínicos aleatórios de doentes que se encontram em tratamento ortodôntico na Clínica Dentária Egas Moniz (CDEM).

Posteriormente foi criado um documento *Excel* com a descrição das urgências, a data em que ocorreram, a equipa responsável por as analisar e procedeu-se à formulação dos respetivos grupos.

7. Metodologia

Fase 1: Seleção e recolha aleatória dos processos clínicos para análise dos dados neles contidos, mediante os critérios de inclusão e exclusão atrás apresentados. Os diários clínicos que foram alvo de análise pertencem às três equipas da Consulta Assistencial de Ortodontia da CDEM e, adicionalmente, um outro processo clínico cuja identificação da equipa correspondente não foi possível determinar. O período temporal deste levantamento de dados está definido como sendo de 16 anos, desde 23 de janeiro de 2004 (data da 1ª ocorrência de urgência verificada num diário clínico) até 22 de junho de 2020 (data da última ocorrência de urgência verificada noutra diário clínico). Foram revistos 354 processos clínicos, dentre os quais apenas 137 processos clínicos apresentavam urgências ortodônticas. Destes 137 processos clínicos, com registo de consultas de urgência de Ortodontia, foi possível identificar 354 situações de urgência, que motivaram os doentes a deslocarem-se à CDEM. Efetuou-se, igualmente nesta fase, a análise e posterior registo das características sociodemográficas de cada indivíduo (variáveis em estudo).

Fase 2: Avaliação dos diferentes tipos de urgências ortodônticas e posterior criação de grupos de urgência mais amplos. Formaram-se 11 grupos distintos de urgências e calculou-se a respetiva frequência com posterior percentagem. Dentro de cada grupo,

criaram-se determinados subgrupos que especificam diversos tipos de urgências relacionadas com o grupo respetivo. Listam-se os grupos imediatamente a seguir:

Grupo 1 – Urgências que envolvem o arco ortodôntico

Engloba quatro urgências ortodônticas diferentes relacionadas com o arco ortodôntico.

- 1- Arco ortodôntico desinserido do tubo ortodôntico
- 2- Fratura de arco ortodôntico
- 3- Necessidade de corte de arco ortodôntico
- 4- Contenção descolada

Grupo 2 – Urgências que compreendem tubos e bandas ortodônticas

- 1- Tubo ortodôntico descimentado
- 2- Banda ortodôntica descimentada
- 3- Remoção de bandas ortodônticas por incómodo estético
- 4- Fratura de banda ortodôntica
- 5- Dor associada a banda ortodôntica por tamanho excessivo

Grupo 3 – Urgências relacionadas com *brackets*

- 1- Descimentação de *brackets*
- 2- Tampas de *brackets* autoligáveis abertas

Grupo 4 – Urgências de ligaduras

- 1- Reposicionamento de ligaduras metálicas
- 2- Reposicionamento de ligaduras elásticas

Grupo 5 – Urgências associadas a sensações subjetivas

- 1- Sensação de mau sabor na cavidade oral
- 2- Sensação de interferência (movimentação) dentária

Grupo 6 – Urgências relacionadas com dor, inflamação, infeção

- 1- Ulceração
- 2- Alergia persistente ao aparelho ortodôntico
- 3- Dor
- 4- Aumento do volume gengival (AVG)/Hiperplasia gengival

Grupo 7 – Urgências de aparelhos funcionais

- 1- Fratura de *Twin Block*
- 2- Desgaste de *Twin Block*
- 3- Colocação de *Twin Force*

Grupo 8 – Urgências relativas a aparelhos palatinos

- 1- Perda de rotador
- 2- Incômodo forte devido ao rotador
- 3- Aparelho *Schwartz* desadaptado
- 4- Dor associada ao aparelho *Schwartz*
- 5- Fratura do aparelho *Schwartz*
- 6- Disjuntor descimentado
- 7- Ajuste de *Hyrax*
- 8- Cimentação de *Hyrax*
- 9- Fratura de banda no *Hyrax*
- 10- Conserto de gancho *Adams*
- 11- Dor associada ao aparelho *pendex*/pêndulo
- 12- Fratura de barra palatina
- 13- Distalizador descimentado
- 14- Dúvidas sobre os efeitos do disjuntor na fala, salivação e adaptação

Grupo 9 – Urgências de micro/mini-implantes

- 1- Perda de mini-implantes (M.I.)
- 2- Sensibilidade, dor, hiperplasia gengival e edema derivado de M.I.
- 3- Remoção de mini-implantes
- 4- Perda de cadeia elástica associada ao M.I.
- 5- Remoção de elásticos associados ao M.I.

Grupo 10 – Urgências de esclarecimento de dúvidas ao paciente

- 1- Dúvidas na ativação do aparelho removível
- 2- Dúvidas sobre os efeitos do disjuntor na fala, salivação e adaptação

Grupo 11 – “Outras” (casos isolados de urgências ortodônticas)

- 1- Mobilidade dentária
- 2- Fratura dentária
- 3- Dente compareceu erradamente na consulta
- 4- Impossibilidade de usar *Essix* após restauração dentária
- 5- Perda de elevadores de mordida
- 6- Repetição de impressão preliminar da arcada inferior
- 7- Fratura de barra lingual

Fase 3: Análise estatística dos dados recolhidos.

8. Análise Estatística

Para o tratamento dos dados obtidos foram realizadas análises estatísticas, com recurso ao *software Statistics Package for the Social Sciences (SPSS)*, versão 26.0 (IBM, Nova Iorque, EUA), tendo os dados mencionados acima sido exportados do programa para responder aos objetivos da investigação.

Devido a esta investigação ser meramente observacional e descritiva, mas também pelo facto dos testes estatísticos se usarem, por norma, mediante uma percentagem da população em estudo (o que não se verificou no presente projeto) e, adicionalmente, por determinado tipo de urgências se verificar numa equipa da Consulta Assistencial, mas noutra não se encontrar presente, não podem ser utilizados testes estatísticos para o tratamento destes dados.

IV – RESULTADOS

Das 354 situações de urgência descritas nos diários clínicos, 106 dizem respeito ao grupo 1 (Arco ortodôntico), 43 ao grupo 2 (Tubos e Bandas ortodônticas), 83 ao grupo 3 (*Brackets*), 22 ao grupo 4 (Ligaduras), 2 ao grupo 5 (associadas a sensações subjetivas), 22 ao grupo 6 (relacionadas com dor, inflamação e infeção), 5 ao grupo 7 (aparelhos funcionais), 44 ao grupo 8 (aparelhos palatinos), 13 ao grupo 9 (mini-implantes), 2 ao grupo 10 (esclarecimento de dúvidas ao paciente) e 12 ao grupo 11 (Outras) (gráfico 1). Estes registos exibem um predomínio de doentes com aparatologia fixa, constatando-se este facto através dos dois grupos de urgências com maior representatividade, respetivamente o grupo 1 (urgências que envolvem o arco ortodôntico) e o grupo 3 (urgências relacionadas com *brackets*) (gráfico 1).

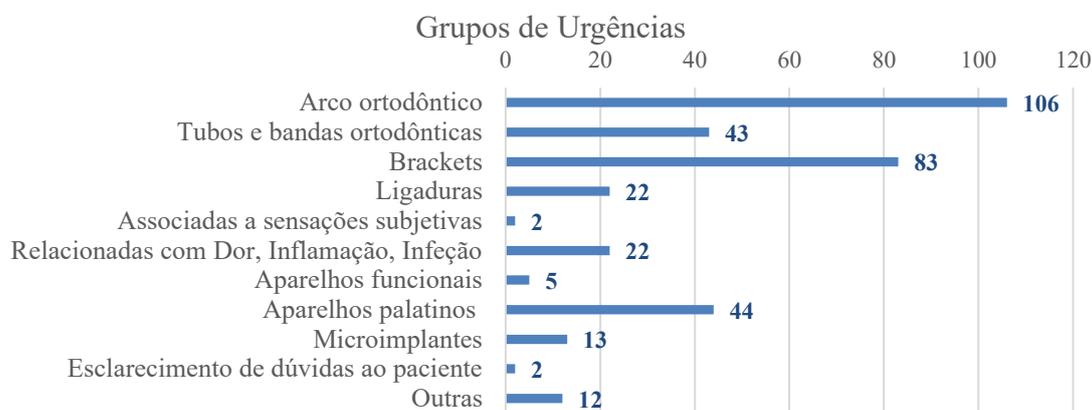


Gráfico 1 - 11 grupos de urgências ortodônticas

A distribuição das 354 urgências ortodônticas por equipa, encontra-se mencionada abaixo (gráfico 2). A equipa I regista 28,2% das urgências verificadas; a equipa II regista 28% do total dos casos de urgências; a equipa III alcança o maior registo de urgências ortodônticas por equipa, com 43,5% (contudo, salienta-se que é a equipa encarregue do atendimento de um maior número de doentes) e, como foi referido anteriormente, existe 1 caso de urgência cuja equipa não foi possível determinar, correspondendo a 0,3% dos casos totais.

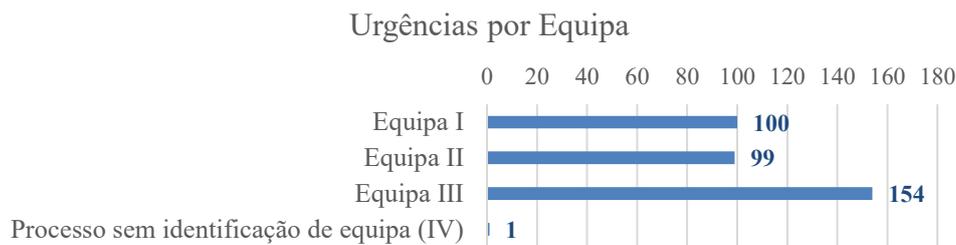


Gráfico 2 - Urgências ortodônticas registadas por equipa

Especificando cada grupo de urgências ortodônticas, o primeiro diz respeito a urgências que envolveram o arco ortodôntico e fez a maioria das situações identificadas, 106 de 354.

Os casos identificados encontram-se descritos abaixo (gráfico 3); ressalvando-se que a urgência mais frequentemente registada, diz respeito à necessidade de corte do arco ortodôntico (44,3% dos casos verificados). A equipa que observou mais urgências do referido grupo é a equipa III com 39 registos, o que corresponde a 36,1% dos casos (gráfico 4).

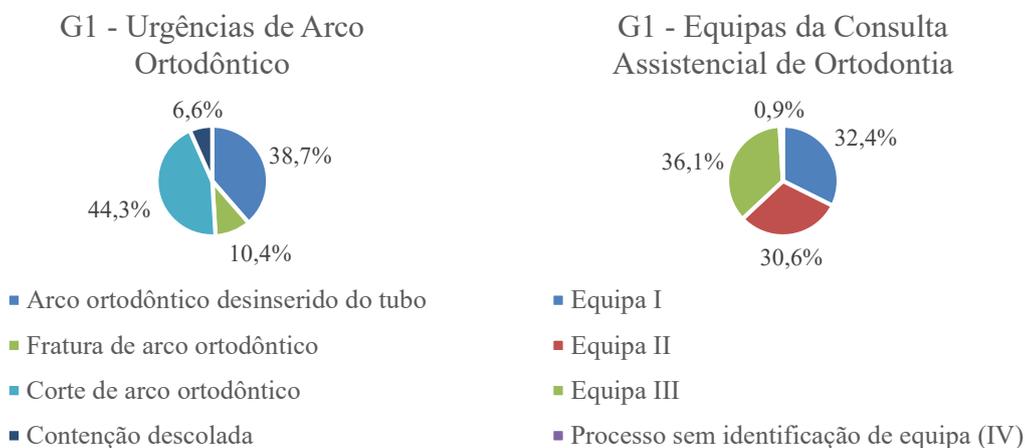


Gráfico 3 - Urgências relativas ao grupo 1

Gráfico 4 - Distribuição das urgências do grupo 1 por equipa

Relativamente ao grupo 2, urgências que compreendem tubos e bandas ortodônticas, verificaram-se 43 situações sendo que a mais predominante se deveu à descimentação do tubo ortodôntico, com 60,5% dos casos registados (gráfico 5). A equipa que apresentou maior percentagem de urgências foi a equipa III (gráfico 6), 51,2% de consultas de urgência.

G2 - Urgências de Tubos e Bandas Ortodônticas

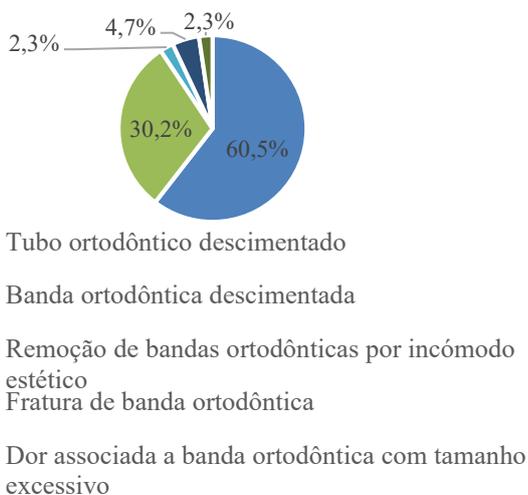


Gráfico 5 - Urgências relativas ao grupo 2

G2 - Equipas da Consulta Assistencial de Ortodontia

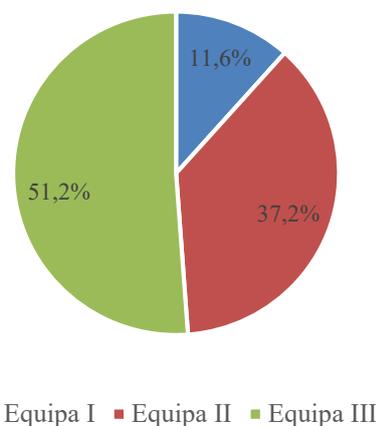


Gráfico 6 - Distribuição das urgências do grupo 2 por equipa

O grupo 3 diz respeito aos *brackets*, sendo o 2º grupo com maior representatividade nas deslocações de urgência dos pacientes à Consulta Assistencial de Ortodontia, 83 dos 354 casos totais descritos, 23,4%, (gráfico 7). A descimentação de *brackets* foi irrefutavelmente o motivo da consulta mais evidenciado, neste grupo, com 82 das 83 situações existentes e a equipa que analisou mais urgências da referida condição foi a equipa I, com 39,8% dos casos (gráfico 8).

G3 - Urgências de Brackets

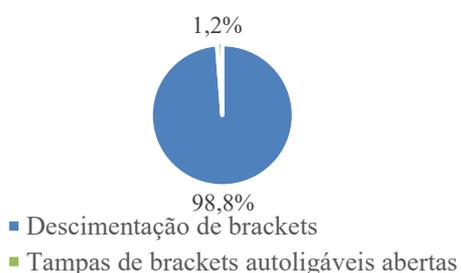


Gráfico 7 - Urgências relativas ao grupo 3

G3 - Equipas da Consulta Assistencial de Ortodontia

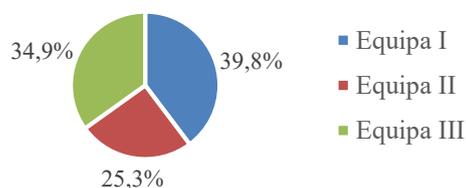


Gráfico 8 - Distribuição das urgências do grupo 3 por equipa

O grupo 4 relata as urgências ortodônticas causadas pela necessidade de reposicionamento de ligaduras, quer estas sejam metálicas ou elásticas, $n = 22$ (gráfico 9).

A equipa que teve maior percentagem destas urgências foi a II, com 36,4% dos casos totais (gráfico 10).

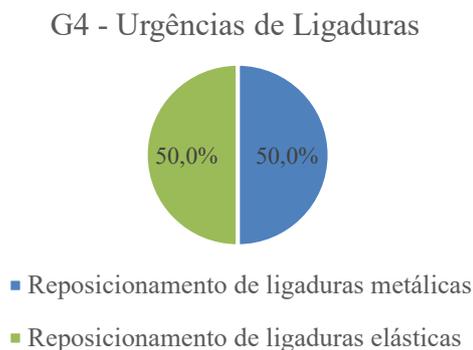


Gráfico 9 - Urgências relativas ao grupo 4

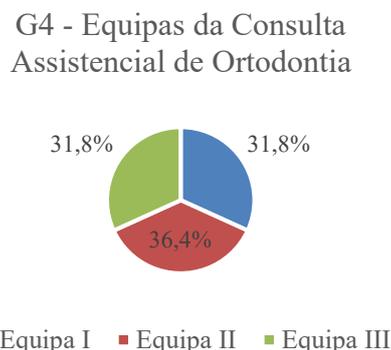


Gráfico 10 - Distribuição das urgências do grupo 4 por equipa

O quinto grupo faz alusão às sensações subjetivas que motivaram os pacientes a deslocarem-se à CDEM, durante o seu tratamento ortodôntico. Este grupo, a par do grupo 10, é o que tem menor representatividade em situações de urgência, $n = 2$, (gráfico 11). Este tipo de urgências apenas foi verificado na equipa I.

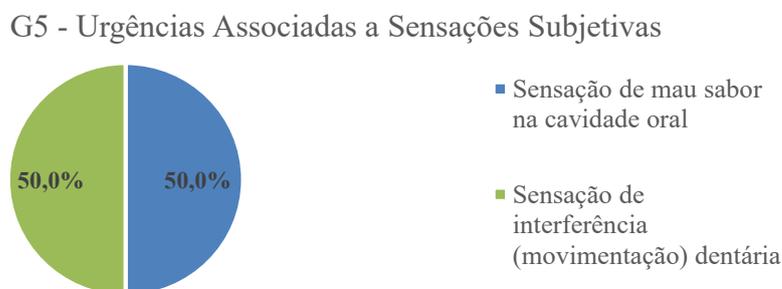


Gráfico 11 - Urgências relativas ao grupo 5

O sexto grupo engloba qualquer tipo de urgência relacionada com dor, inflamação e infeção (gráfico 12). Após a recolha dos dados que constam nos processos clínicos, ficou evidenciado que a dor associada ao tratamento ortodôntico foi a urgência mais comum, 11 casos descritos em 22 casos totais (50%). A equipa que contabilizou mais urgências relativas ao grupo nº 6 foi a III (gráfico 13).

G6 - Urgências relacionadas com Dor, Inflamação, Infecção

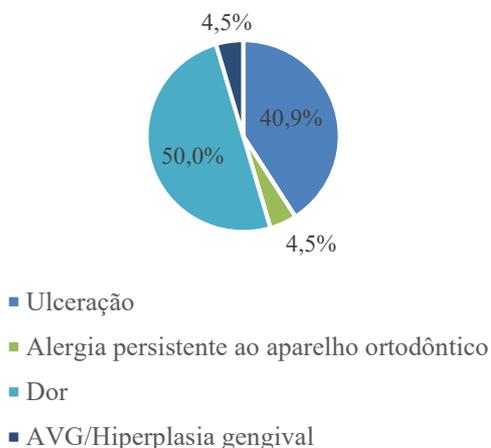


Gráfico 12 – Urgências relativas ao grupo 6

G6 - Equipas da Consulta Assistencial de Ortodontia

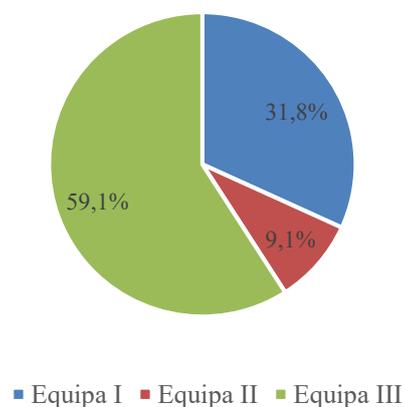


Gráfico 13 - Distribuição das urgências do grupo 6 por equipa

O sétimo grupo descrito abrange os aparelhos com carácter funcional. Apenas houve 5 registos de situações de urgência, sendo que a fratura do aparelho *Twin Block*, foi a mais frequente, 60% dos casos registados (gráfico 14).

A distribuição de urgências do grupo 7 por equipa, revelou-se mais prevalente na equipa II (gráfico 15).

G7 - Urgências de Aparelhos funcionais

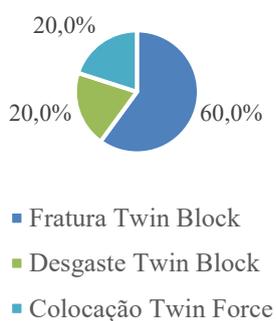


Gráfico 14 - Urgências relativas ao grupo 7

G7 - Equipas da Consulta Assistencial de Ortodontia

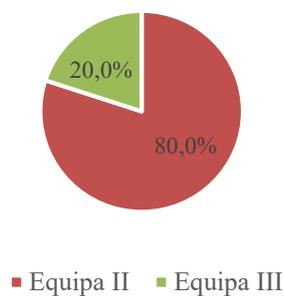


Gráfico 15 - Distribuição das urgências do grupo 7 por equipa

O grupo nº8 apresenta 14 tipologias de urgências distintas, todas elas relacionadas com aparelhos palatinos (gráfico 16). A urgência mais frequente revelou-se ser a descimentação de disjuntor palatino, 10 casos descritos em 44 casos totais (22,7%).

A equipa que realizou mais consultas de urgência que se agrupam no oitavo grupo, foi a equipa III, com 56,8% das mesmas (gráfico 17).

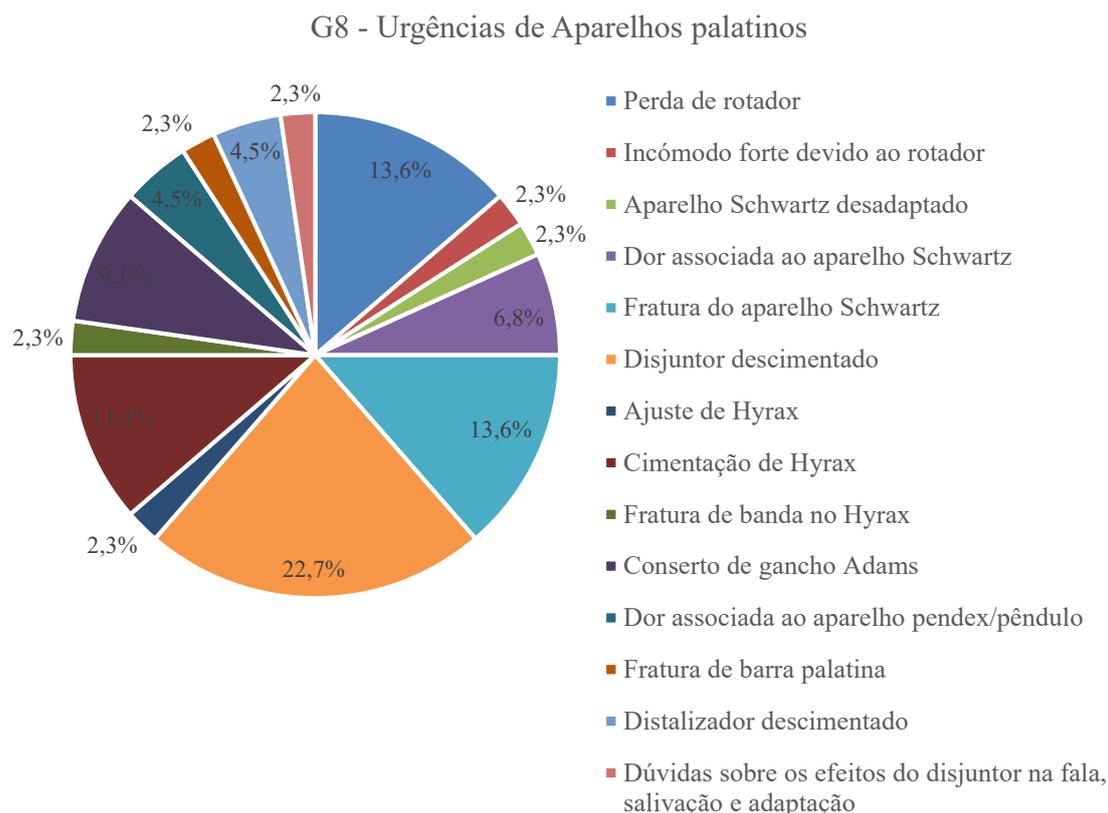


Gráfico 16 - Urgências relativas ao grupo 8

G8 - Equipas da Consulta Assistencial de Ortodontia

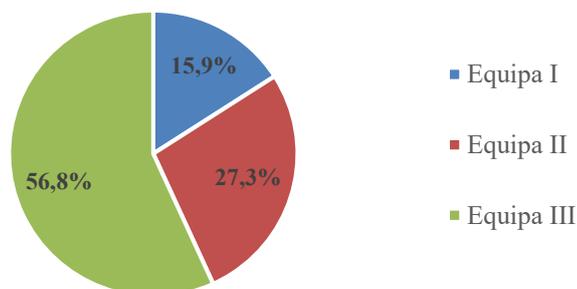


Gráfico 17 - Distribuição das urgências do grupo 8 por equipa

O nono grupo de urgências relata todas aquelas que têm na sua gênese micro/mini-implantes, $n = 13$ (gráfico 18). Queixas relativas a sensibilidade, dor, hiperplasia gengival e edema, foram os fatores determinantes na ida dos pacientes à CDEM (38,5% dos casos). A equipa que analisou clinicamente mais urgências da índole mencionada acima foi a equipa III, com 92,3% dos casos totais registados (gráfico 19).

G9 - Urgências de Microimplantes (M.I.)

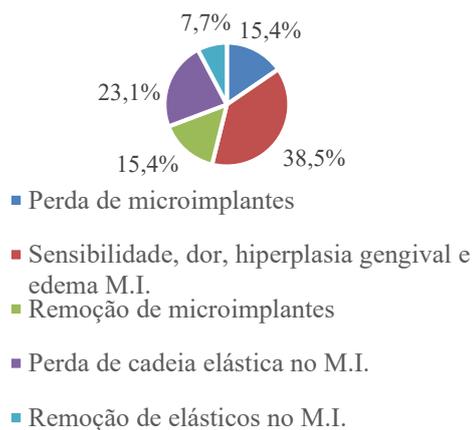


Gráfico 18 - Urgências relativas ao grupo 9

G9 - Equipas da Consulta Assistencial de Ortodontia

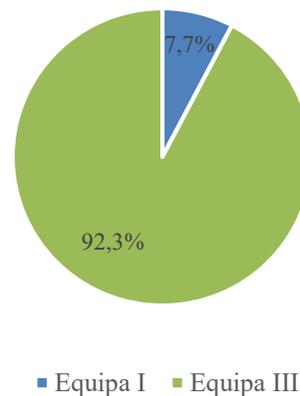


Gráfico 19 - Distribuição das urgências do grupo 9 por equipa

O penúltimo grupo referenciado tem por base esclarecimentos de dúvidas ao paciente relativas ao tratamento ortodôntico (gráfico 20). Como foi mencionado anteriormente, é um dos grupos com menor representatividade de situações de urgência ($n = 2$). Apenas se verificaram na equipa III.

G10 - Urgências de esclarecimento de dúvidas ao Paciente

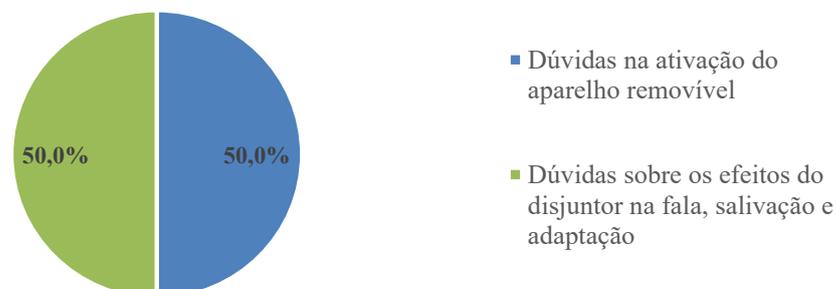


Gráfico 20 - Urgências relativas ao grupo 10

O último grupo de urgências, 11º, intitula-se por “Outras” e caracteriza-se por casos isolados de urgências ortodônticas, na sua grande maioria (gráfico 21). Das doze situações de urgências agrupadas no referido grupo, a perda de elevadores de mordida revelou-se a mais comum (33,3% dos casos totais). A equipa que registou mais situações de urgências foi a equipa II, com 41,7% das mesmas (gráfico 22).

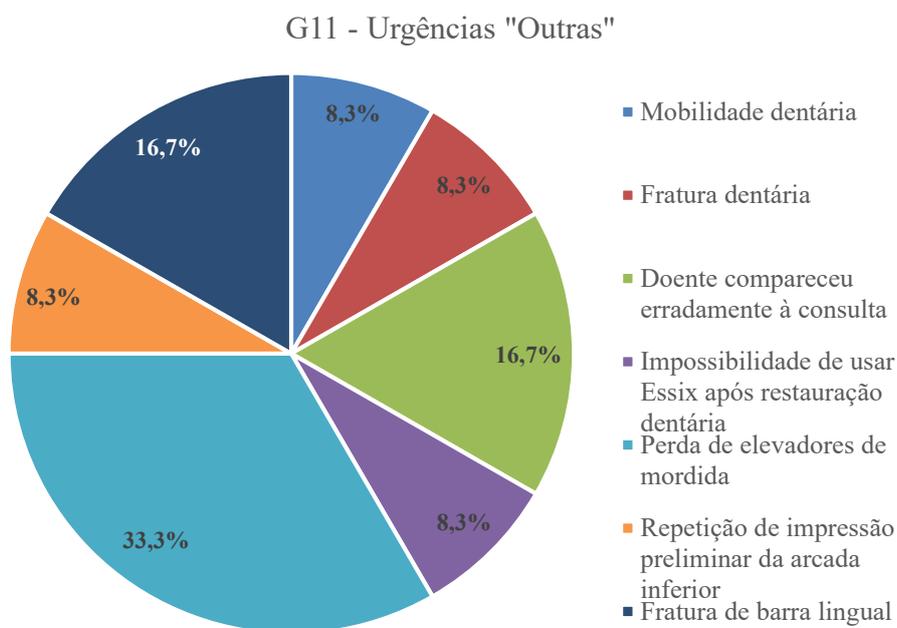


Gráfico 21 - Urgências relativas ao grupo 11

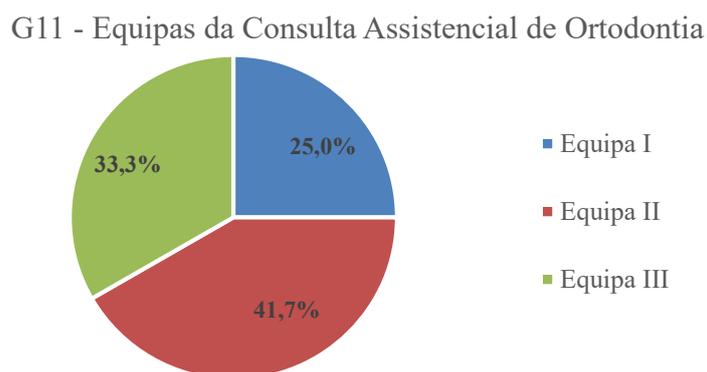


Gráfico 22 - Distribuição das urgências do grupo 11 por equipa

Comparando as variáveis estudadas nesta investigação com os resultados obtidos é possível concluir que há uma predominância de atendimentos de urgência a indivíduos do sexo feminino, 59,12% do total dos casos. Dos 137 indivíduos estudados, 81 eram mulheres e 56 eram homens.

A faixa etária com maior representatividade é aquela que abrange as idades compreendidas entre os 11 aos 20 anos de idade, 68 dos 137 pacientes examinados (gráfico 23).

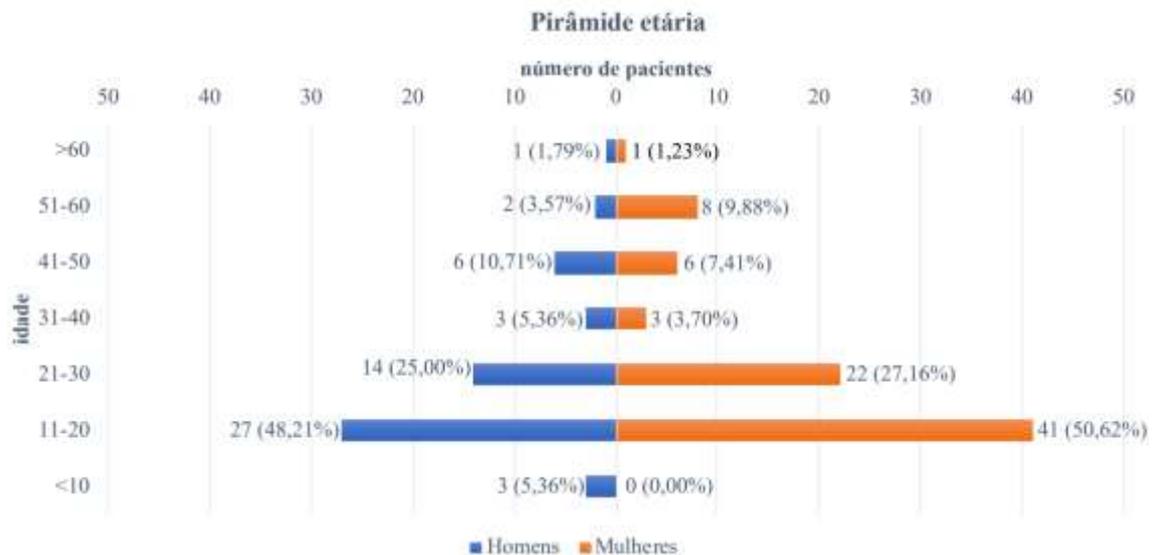


Gráfico 23 - Pirâmide etária dos 137 doentes analisados

A nível da situação de empregabilidade, há uma concentração elevada de indivíduos pertencentes ao sector terciário. Algumas das profissões dos indivíduos analisados neste estudo são: professores, médicos dentistas, oficiais de justiça, arquitetos, designers, engenheiros, topógrafos, informáticos, distribuidores, lojistas, cozinheiros, entre outros. Contudo do universo estudado, 101 são estudantes, população inativa a nível de empregabilidade (gráfico 24).

Situação de empregabilidade dos 137 indivíduos estudados

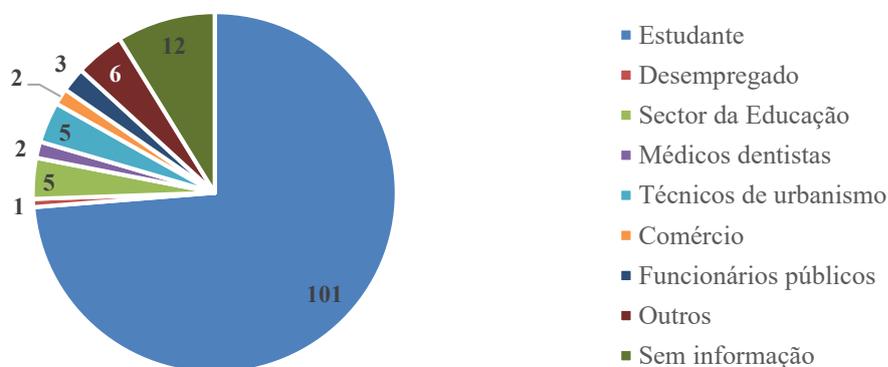


Gráfico 24 - Situação de empregabilidade dos 137 indivíduos estudados

Em termos de distribuição regional, os pacientes que se deslocam à CDEM são predominantemente residentes na região de Lisboa e Vale do Tejo (figuras 11 e 12). Registam-se, ainda, dois casos de indivíduos com residência descrita no estrangeiro, nomeadamente em França, contudo são alunos do Instituto Universitário Egas Moniz. Adicionalmente há dois indivíduos que não prestaram esta informação aquando do preenchimento da história clínica.



Figura 11 - Mapa de Portugal Continental: Influência da Consulta Assistencial de Ortodontia a nível distrital

Adaptado de <https://www.viajecomigo.com/wp-content/uploads/2018/08/Mapa-dos-Distritos-de-Portugal.jpg> (Consultado em 06 de setembro de 2020)

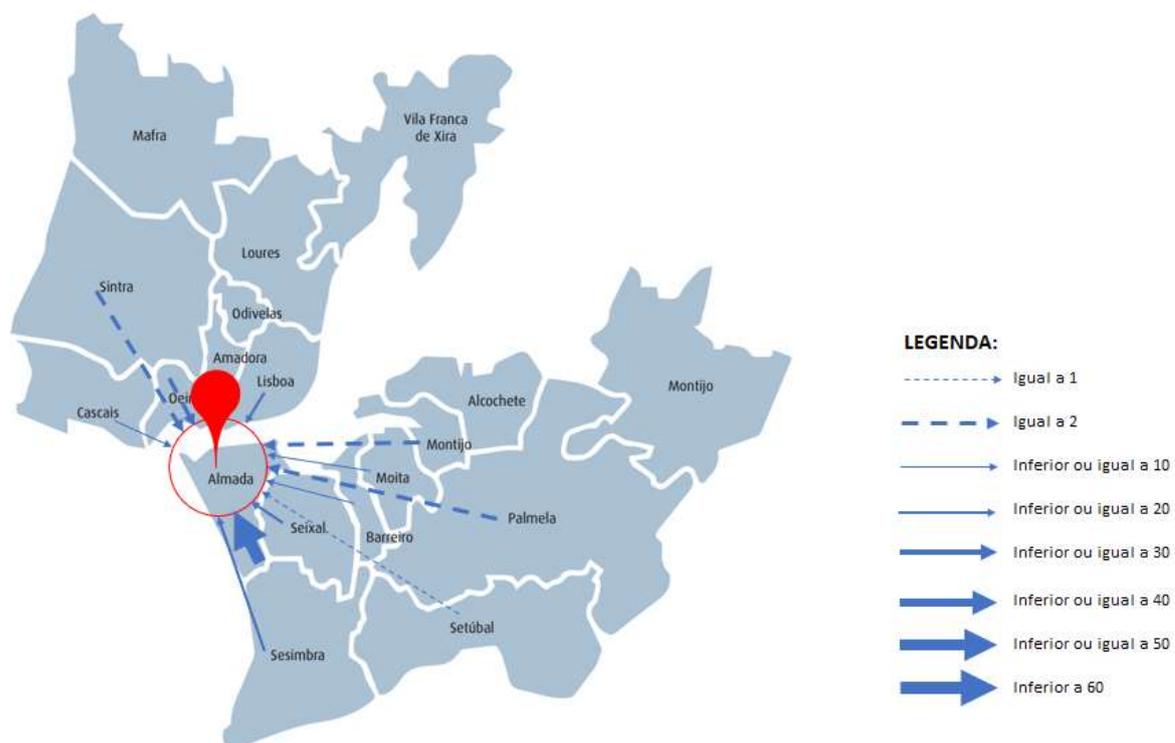


Figura 12 - Mapa de fluxos na região metropolitana de Lisboa

Adaptado de: [https:// www.vimeca.pt/titulos-de-transporte/mapas/mapa-da-rede.html](https://www.vimeca.pt/titulos-de-transporte/mapas/mapa-da-rede.html)
(Consultado em 06 de setembro de 2020)

V – DISCUSSÃO

Esta investigação tem como propósito identificar quais as urgências mais frequentes nas Consultas Assistenciais de Ortodontia na CDEM, visto que após se proceder à revisão da literatura científica, ficou evidenciado que não existem muitos estudos que descrevam esta temática. Considera-se, por isso, relevante aprofundá-la para detetar possíveis etiologias e, eventualmente, contribuir positivamente nas abordagens clínicas, a fim de evitar deslocações (desnecessárias) de pacientes às clínicas dentárias e conduzir ao progresso do conhecimento científico.

Tendo em especial atenção o contexto que se vive a nível mundial, com a pandemia provocada por um tipo de coronavírus, é primordial que a ida dos doentes seja criteriosa e o mais reduzida possível, pois as deslocações às clínicas dentárias poderão representar, por si só, um risco acrescido de potencial contágio.

Inicialmente, estava previsto investigar 200 processos clínicos aleatórios da Consulta Assistencial de Ortodontia na CDEM durante um período temporal de 5 anos, contudo a suspensão da atividade de Medicina Dentária durante os meses de março a maio de 2020, modificou o plano de recolha dos dados clínicos. A investigação centrou-se nos dados que constavam em 137 processos clínicos aleatórios, reunindo 354 urgências ortodônticas, com um período temporal superior: 16 anos.

Este valor permite constatar um retorno de pacientes superior ao dobro, em relação ao número de processos clínicos, para a resolução de problemas do foro ortodôntico e verificou-se que nalgumas situações, o mesmo problema necessitou de ser solucionado diversas vezes. Esta situação de retorno de doentes verificou-se, igualmente, num estudo retrospectivo, realizado em 2002 e publicado em 2005, na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sediada em Porto Alegre, Brasil. Contudo o mesmo reportava urgências de Medicina Dentária de carácter geral. Dos 1138 atendimentos de urgência a 918 doentes, apenas 4 atendimentos dizem respeito à área de Ortodontia e todas as urgências se deveram à descolagem da contenção ortodôntica, sendo que nos referidos casos, a mesma já feria parte da mucosa oral adjacente (Munerato et al., 2005).

Analisando detalhadamente cada uma das variáveis atrás descritas, é possível retirar diversas conclusões. Primeiro, as mulheres são maioritariamente quem mais

procura tratamento e conseqüentemente, quem regista o maior número de deslocações de urgência. Este facto pode dever-se a uma maior preocupação e cuidado com a sua imagem e estética; a terem uma melhor perceção a desvios à norma e representarem predominantemente profissões ligadas à área da saúde ou das ciências médicas. Adicionalmente, as crianças do sexo feminino encontram-se em maior número, nesta investigação e noutras similares, pelo facto destas atingirem a adolescência em primeiro lugar, comparativamente aos rapazes, e como é do conhecimento geral, nesta fase há uma maior preocupação com a beleza e a auto-estima (López et al., 2015; Barreto-Santos et al., 2019).

As situações de urgências ortodônticas descritas ocorreram maioritariamente nas camadas mais jovens da população estudada. A faixa etária predominante é a que inclui as idades compreendidas entre os 11 e os 20 anos de idade e, a segunda com maior representatividade engloba a faixa etária dos 21 aos 30 anos de idade. Isto pode dever-se pelo simples facto de que alguns pacientes mais novos por apresentarem dentição mista, promoverem melhores possibilidades de tratamento no correto alinhamento dentário e no correto posicionamento dos dentes nas estruturas ósseas (López et al., 2015). Outro motivo capaz de justificar tais resultados prende-se com a menor colaboração nos cuidados instituídos, apresentada na referida faixa etária.

Por outro lado, é importante realçar a influência e importância que os dentes têm na nossa auto-estima, na nossa auto-confiança, no relacionamento interpessoal e na componente psicossocial por nós estabelecida. Os adolescentes ou os respetivos pais e/ou encarregados de educação recorrem muitas vezes ao ortodontista para que este melhore a oclusão dentária, pois especialmente na fase da adolescência e em meio escolar, os mais novos podem ser vítimas de *bullying*, dado o estado em se encontram as suas arcadas dentárias e as implicações faciais que as mesmas podem traduzir. Este pode ser, assim, mais um motivo pela procura acrescida do tratamento ortodôntico em jovens, a fim de evitar atos discriminatórios. Para além deste pretexto, existe igualmente uma procura e aprimoramento maior pela estética, característico desta faixa etária, pelo que pode ser outra razão plausível para explicar estes valores (do Amaral et al., 2020; Proffit et al., 2013).

A segunda faixa etária com maior prevalência de casos é dos 21 aos 30 anos, isto pode ser resultado de uma maior estabilidade financeira, conseguida através da procura

de emprego, em indivíduos adultos (Proffit et al., 2013). A literatura científica mencionada acima elucida de igual forma os resultados obtidos nesta investigação. Outras investigações evidenciam igualmente uma maior procura por cuidados de urgência de carácter geral, em Medicina Dentária, nas camadas mais jovens (Scully, 1995; Asanza et al., 2016).

A variável “distribuição geográfica dos indivíduos” foi estudada com o principal intuito de avaliar o alcance da CDEM para a comunidade. Os dois mapas atrás apresentados (figuras 11 e 12), registam a área de influência da CDEM com base nos 137 processos clínicos analisados. Como era expectável o concelho de Almada é o que apresenta o maior número de utentes urgentes ($n = 52$), seguido dos concelhos do Seixal, Sesimbra, Barreiro e Lisboa. Com isto subentendo que a proximidade e o conhecimento da existência desta clínica e, concretamente, da Consulta Assistencial de Ortodontia são fatores preponderantes para a aquisição deste serviço. É importante salientar que só o distrito de Setúbal detém 99 residentes que se deslocaram de urgência à CDEM.

Como é possível observar no mapa de Portugal Continental (figura 11) a influência da CDEM, mais concretamente da Consulta Assistencial de Ortodontia, apresenta um raio de ação muito maior na região de Lisboa e Vale do Tejo, comparativamente ao norte e parte do centro do país, pois estas duas últimas regiões não apresentam qualquer tipo de procura por este serviço. A importância de cidades como Coimbra e Porto, é um fator a ter em conta que pode explicar este facto. Uma distância acrescida e a presença de outras universidades, institutos superiores e clínicas médico-dentárias torna compreensível a menor procura pelo atendimento disponibilizado na CDEM, por parte de doentes do Norte e de parte da região Centro.

Relativamente à prevalência de urgências registadas com aparatologia fixa, esta conclusão entra em conflito com outra investigação desenvolvida em Cabaiguán, Cuba, e publicada em 2015, sobre o atendimento de doentes com urgências ortodônticas. No estudo referido anteriormente, houve um predomínio de urgências que envolveram a aparatologia removível, 71,7% do total dos casos, sendo que uma das possíveis justificações para corroborar tal facto, foi o menor custo económico inerente à maioria dos tratamentos ortodônticos removíveis, em relação à aparatologia fixa (López et al., 2015).

De acordo com os dados obtidos, no presente estudo, o grupo que apresentou o maior número de urgências foi o nº1: urgências ortodônticas com gênese no arco ortodôntico (29,9%). Contudo neste grupo existem quatro tipos de urgências distintas: arco ortodôntico desinserido do tubo ortodôntico, fratura de arco ortodôntico, necessidade de corte de arco ortodôntico e contenção descolada. A urgência mais predominante foi o corte de arco ortodôntico (44,3%).

Apenas em alguns processos clínicos, se encontrava descrito que o arco ortodôntico já provocava uma lesão traumática, compatível com uma ulceração. Esta pode dever-se a: um comprimento de arco excessivo; ao arco se ter desinserido do tubo molar e, conseqüentemente, ferir a mucosa oral adjacente; ou, o arco pode eventualmente ter deslizado, devido à movimentação dentária ativa para encerramento de um espaço interdentário (por exemplo), e com isto ocupar uma posição indesejada a nível intra-oral. Nesta última situação e se o paciente se deslocar de urgência a uma clínica dentária e não for possível ser atendido por um ortodontista, qualquer médico-dentista generalista encontra-se capacitado para resolver este problema, devendo saber como atuar perante uma situação destas. Se o arco deslizou para um lado da arcada dentária e já provoca lesão a nível dos tecidos moles, o médico-dentista generalista deve tentar reposicionar o arco, deslizando o mesmo, distalmente para o lado que não está afetado. Conseguem-se assim uma solução rápida, provocando um alívio imediato ao paciente. De seguida, o doente deve ser reencaminhado para o ortodontista que está a seguir o caso clínico (Dowsing et al., 2015).

Na literatura encontra-se descrito que este tipo de urgências é algo relativamente comum, principalmente com o uso de *brackets* auto-ligáveis. Para prevenir a deformação do arco ortodôntico, neste caso concreto, é sugerida a colocação de “*stops*” de resina composta ou de ionómero de vidro no arco ortodôntico, de forma a impedir que o mesmo atravesse os *brackets* (Dowsing et al., 2015).

Dos 106 casos de urgências descritos, no referido grupo, 47 exigiram corte do arco ortodôntico, principalmente nas terminações distais na região molar, recorrendo a um alicate de corte distal ou a uma turbina. Nestes casos qualquer clínico, quer seja ortodontista ou médico dentista generalista, deve gerir a situação com extremo cuidado, para o fragmento em questão não ser engolido pelo doente, resultando na perda de um corpo estranho. Deve-se por isso segurar a extremidade do arco a remover com uma pinça

e como medida secundária é recomendado o uso de uma gaze para acomodar o fragmento (Dowsing et al., 2015).

41 casos relatam que o arco ortodôntico se encontrava desinserido do tubo, sendo posteriormente recolocado na posição correta pelas equipas da Consulta Assistencial de Ortodontia.

A fratura do arco ortodôntico registada em 11 dos 106 casos observados no grupo 1, pode ser explicada de acordo com a literatura científica, pela ingestão de alimentos inapropriados ou hábitos destrutivos como morder a porção terminal de canetas ou morder as respetivas tampas, o que enfraquece e altera a estrutura do arco ortodôntico, levando à sua rutura. O contacto persistente e danoso com a mucosa pode provocar dor e originar uma úlcera. Mais se salienta que a manipulação do arco ortodôntico por parte do doente, com o objetivo de o dobrar para atenuar a dor infligida, pode levar a que o tubo ortodôntico molar se descimente e não ocupe a posição pretendida (Dowsing et al., 2015).

Um estudo realizado *in vivo* determinou que os locais onde ocorriam mais fraturas no arco ortodôntico se localizavam na região mais posterior da cavidade oral, entre os dentes pré-molar e molar, atribuindo este facto a uma maior concentração e igualmente a uma maior magnitude de forças mastigatórias, na referida zona (Zinelis et al., 2007). Contudo nos processos clínicos analisados não constava o local de fratura do arco ortodôntico, nem estava descrita (inteiramente) a localização das ulcerações provocadas pelos componentes do aparelho ortodôntico (como é o caso do arco). Penso que isto é um dado relevante a anotar sempre nos diários clínicos, pois poderia originar mais uma variável estatística a ser analisada nesta investigação ou noutras futuras similares. Perceber se este tipo de ocorrência é mais frequente num quadrante, ou numa região anterior ou posterior da cavidade oral, permitia que o clínico responsável tivesse ainda mais cuidado e atenção na manipulação dos componentes nesta área especificamente mais afetada.

De acordo com a evidência científica é possível avaliar este parâmetro numa investigação realizada na Clínica Municipal Estomatológica de Cabaiguán, Cuba, publicada em 2015 e sustentada na recolha de dados clínicos de julho de 2011 a julho de 2012, a pacientes submetidos a tratamento ortodôntico que se deslocaram à clínica em situação de urgência. Constatou-se que os tecidos orais mais afetados nas urgências

ortodônticas eram os lábios, 27,9%, e a língua, 20,5% (López et al., 2015). Esta nova variável seria relevante para esta investigação, por forma a aprofundar a análise dos grupos 1 e 6 e, possibilitaria um cuidado extra por parte do clínico na zona que é predominantemente mais lesada.

Na investigação desenvolvida por Munerato et al., (2005), das 1138 situações de urgências que impulsionaram a deslocação dos doentes a uma clínica dentária, apenas 4 se deveram a razões ortodônticas, como já foi previamente referido, e todas devido à contenção ortodôntica se encontrar descolada, urgência descrita igualmente no grupo 1, mas que apenas se verificou em 7 dos 106 casos totais registados.

A literatura científica sugere que a descolagem da contenção ortodôntica mandibular se possa dever a uma fraca técnica adesiva, traumas mecânicos e fatores biológicos, como por exemplo, as forças intra-orais criadas pelo posicionamento incisal. Adicionalmente o uso prolongado da contenção ortodôntica promove o aparecimento de placa bacteriana e a acumulação de tártaro, bem como pode aumentar o risco de desenvolver recessões gengivais, de aumentar a profundidade de sondagem e de piorar eventuais deiscências ósseas. Encontra-se igualmente descrito que estes fracassos na descolagem das contenções são expressivamente variáveis, adquirindo valores entre 0,1 a 53% do total dos casos (Kucera & Marek, 2016).

De forma a aliviar estas situações de urgência e quando é impossível o paciente deslocar-se de imediato para o consultório médico-dentário, aconselha-se o uso de um cotonete ou a ponta de borracha de um lápis para tentar aproximar o arco ao dente. Caso isto não seja conseguido e o arco ortodôntico continue mal posicionado e a causar desconforto, recomenda-se colocar cera ortodôntica nessa zona específica. Para além disto, também se encontra preconizado na literatura científica, o uso de um guardanapo, lenço de papel, ou gaze, em redor da área afetada para reduzir a possibilidade de engolir parte do arco ortodôntico (Kuman G et al., 2012). O paciente deve ser instruído, verbalmente e por escrito, deste tipo de cuidados básicos no início do tratamento ortodôntico, para assim ser capaz de solucionar momentaneamente estas situações de desconforto e dor. Salientando que o mesmo não deve forçar qualquer tipo de componente do aparelho ortodôntico. Assim deve primeiramente secar o máximo possível a área afetada e depois amolecer a cera ortodôntica com o dedo polegar e o dedo indicador.

Provavelmente será difícil que a cera se fixe no local pretendido, pelo que várias tentativas poderão ser necessárias (Umesan et al., 2012; Dowsing et al., 2015).

Outro aspeto que já foi abordado no decorrer desta discussão foi a ingestão accidental do arco ortodôntico. Felizmente, nenhum dos casos analisados representa essa condição. A ingestão do arco ortodôntico é um tipo de urgência que rapidamente pode escalar a emergência médica, causando complicações graves ao paciente, como uma perfuração gastrointestinal (por exemplo), e possibilita que o mesmo corra risco de vida, ou em certos casos pode mesmo ser fatal. Por este motivo, é fundamental que qualquer médico dentista generalista ou ortodontista, seja capaz de gerir esta situação de forma eficiente e rápida (Umesan et al., 2012; Hoseini et al., 2013).

Esta condição pode suceder-se durante o tempo em que se está sentado na cadeira do consultório médico-dentário, durante as atividades rotineiras do dia a dia (por exemplo enquanto come), por uma inadequada retenção, ou por uma má qualidade apresentada pelo material ortodôntico, sendo que quando o paciente se encontra em posição supina, o risco aumenta consideravelmente. Segundo a literatura científica a condição descrita acima não é muito frequente, ocorrendo em maior número com fragmentos pequenos e afiados, contudo pode obstruir facilmente as vias aéreas e causar distúrbios gastro-intestinais (Umesan et al., 2012; Hoseini et al., 2013).

Como medidas preventivas é possível descrever (para além do uso de gaze e pinça) a necessidade de ter os equipamentos de emergência médica devidos no consultório; e, transversalmente a todos os tipos de urgências ortodônticas, privilegiar o uso de luvas sem pó, para um melhor controlo sobre os instrumentos e os componentes do aparelho ortodôntico; bem como verificar periodicamente o estado de cada componente, como é o caso da fadiga apresentada pelo material, e, se necessário, cortar as extremidades que não estejam corretamente adaptadas (Umesan et al., 2012; Hoseini et al., 2013).

Relativamente ao grupo 2, urgências relativas a tubos e bandas ortodônticas, a urgência que mais predominou foi a descimentação de tubo ortodôntico, contabilizando 60,5% do total dos casos do referido grupo. Após consulta da literatura científica publicada até à data, é possível concluir que se os tubos molares ligáveis se encontrarem desinseridos da superfície dentária, estes devem ser removidos imediatamente, pois o risco de inalação e ingestão é consideravelmente maior. Mais se adianta que devem ser

removidos os arcos/arames a ele associados, de forma a minimizar eventuais traumas nos tecidos moles adjacentes. Se o doente não for visto pelo seu ortodontista, o médico-dentista generalista tem a função de o reencaminhar com a devida brevidade (Umesan et al., 2012; Dowsing et al., 2015).

Por sua vez, a perda de banda ortodôntica pode causar vários problemas, de entre eles, a perda do controlo da posição dentária (que é obviamente a principal preocupação), mas também os traumas tecidulares que podem advir, a potencial impactação alimentar provocada pela desinserção da banda e, por último, se esta condição persistir ao longo do tempo, pode provocar desmineralização no esmalte dentário. Assim sugere-se que a mesma seja recimentada prontamente, com recurso a cimento de ionómero de vidro (por exemplo) (Dowsing et al., 2015).

Um ensaio clínico publicado em 2017, alcançou as seguintes conclusões: o fracasso na descimentação dos tubos molares ligáveis aderidos com adesivos auto e fotopolimerizáveis mostrou-se significativamente superior, comparativamente ao fracasso associado à cimentação de bandas molares com ionómero de vidro. Verificou-se que a descalcificação dentária era menor nas bandas cimentadas com ionómero de vidro, em relação aos tubos molares ligáveis cimentados com adesivos fotopolimerizáveis. Não obstante, os autores referem que outros ensaios clínicos devem ser realizados utilizando diferentes sistemas adesivos e tubos molares com morfologia diferenciada (Millett et al., 2017).

A segunda urgência mais frequente no grupo 2 prende-se com a desinserção/descimentação de banda ortodôntica, verificando-se em 30,2% dos casos. Na investigação desenvolvida por Drummond et al., (2011), esta urgência revelou-se ser a principal causa de vinda dos pacientes à consulta, representando 92 das 190 situações de urgências ortodônticas observadas. No caso de um doente comparecer de urgência ao consultório médico-dentário com uma banda ortodôntica descolada, é recomendado cortar o arame por distal do 2º pré-molar, a fim de a remover.

Em relação ao grupo 3, urgências envolvendo *brackets*, há uma clara dominância da descimentação dos referidos elementos como motivo da deslocação de urgência à CDEM. Mais acrescento que este grupo de urgência foi o segundo mais prevalente. A revisão sistemática desenvolvida por Almosa & Zafar, (2018), prova que a descimentação

de *brackets* é uma das causas mais frequentes da ida urgente de pacientes à consulta, contudo salientam que mais estudos devem ser realizados e com uma amostra mais significativa, para comprovarem a elevada prevalência deste tipo de urgência ortodôntica. Os *brackets* podem desinserir-se através da ingestão de alimentos duros e pegajosos, pelo que o doente deve ser instruído a evitá-los. Uma oclusão traumática com prematuridades e/ou traumas externos provocados por desportos de contacto são outras duas possíveis razões para a perda destes componentes ortodônticos. Nesta última situação, a literatura sugere o uso de uma goteira de proteção, durante a prática de tais atividades físicas. O médico-dentista generalista deve abordar clinicamente esta situação da seguinte forma: se não incomodar, não deve mexer apenas instruir cuidados de higiene; se incomodar e já causar trauma nos tecidos moles ou desconforto, o *bracket* deve ser removido. Deve-se manipular de forma cautelosa e com extrema precaução, para não desinserir/descimentar outros *brackets* que lhe estejam próximos (Kuman G et al., 2012; Dowsing et al., 2015).

Um *bracket* que se encontre descentrado da superfície dentária pressupõe fortemente falha na técnica adesiva (Kuman G et al., 2012). Um questionário realizado a 100 médicos-dentistas generalistas comprovou que falhas na adesão dos *brackets* ao dente são uma das principais causas para o fracasso. 35% correspondem a uma técnica adesiva incorretamente realizada, 38% a um inapropriado controlo da mistura do adesivo, seguido de trauma oclusal em 26% dos casos registados e 22% destas ocorrências deveram-se a uma manutenção imprópria dos *brackets* por parte do doente. Constatou-se que a técnica adesiva fracassa mais na arcada inferior e o mesmo pode ser explicado pela dificuldade em manter o local seco e livre de saliva (Kumar & Ganapathy, 2020).

A investigação realizada por Drummond et al., (2011), apresentou igualmente a necessidade de se voltar a fixar *brackets* na cavidade oral dos pacientes, em 37 dos 190 casos de urgências ortodônticas verificados.

Os *brackets* auto-ligáveis podem ser problemáticos pois exigem uma técnica de abertura diferente e requerem, muitas vezes, instrumentos específicos. Ocasionalmente as tampas dos *brackets* autoligáveis podem abrir, como se verificou em 1 das 83 situações de urgências ortodônticas, ou podem até mesmo fraturar inadvertidamente, causando com que o arco ortodôntico fira a mucosa. Se o médico-dentista generalista não conseguir encerrar as tampas dos *brackets* autoligáveis ou remover o componente fraturado, deve ser colocada cera ortodôntica na zona lesada. Em qualquer um dos casos, o doente deve

ser reencaminhado de urgência para o seu ortodontista (Dowsing et al., 2015). Adicionalmente e apesar de nos processos clínicos não se encontrar descrito taxativamente o tipo de *brackets* utilizados, acho relevante ao abordar este componente ortodôntico mencionar um estudo publicado no presente ano onde 20 pacientes foram seguidos, num período de 12 meses, e onde as taxas de insucesso inerentes aos *brackets* ortodônticos foram comparadas consoante o material de que são feitos. Dos 381 *brackets* aderidos verificaram-se falhas significativamente superiores nos *brackets* metálicos, comparativamente aos *brackets* de cerâmica (Ogiński et al., 2020).

Mais saliento que perante os registos feitos nos processos clínicos, no total dos 82 *brackets* descimentados, 29 correspondem ao sector anterior, 49 ao sector posterior e 4 não tinham qualquer tipo de indicação relativamente à sua localização na cavidade oral.

O grupo 4 diz respeito ao reposicionamento de ligaduras ortodônticas e os resultados desta investigação demonstram uma equidade no reposicionamento tanto de ligaduras elásticas como metálicas. As ligaduras têm como função unir o arco ortodôntico ao *bracket* (Kuman G et al., 2012). Se uma ligadura elástica se desinserir do *bracket*, facilmente pode ser reposicionada com o recurso a pinças esterilizadas. No caso de uma ligadura metálica, o procedimento a realizar passa por removê-la completamente. Em todas as consultas o estado das ligaduras deve ser revisto e se forem detetadas ligaduras ausentes, quer sejam elásticas ou metálicas, o doente e/ou encarregado de educação deve ser alertado para o referido facto (Kuman G et al., 2012; Dowsing et al., 2015).

O grupo 5 simboliza as situações em que os doentes se deslocaram à CDEM com base nas sensações subjetivas que os mesmos sentiram durante o tratamento ortodôntico. Foram registados somente 2 casos e apenas na equipa I. Os motivos das consultas prenderam-se com a sensação de mau sabor na cavidade oral, fator evidenciado num estudo previamente mencionado, onde é salientado que existe uma alteração significativa a nível do paladar, com a introdução da aparatologia ortodôntica (López et al., 2015). O segundo motivo de urgência deveu-se à sensação de interferência/movimentação dentária, pelo que o paciente foi tranquilizado e suponho que lhe tenha sido explicado novamente como se processa o tratamento ortodôntico.

O sexto grupo engloba urgências com gênese na dor sentida, no início e no desenrolar de situações inflamatórias e infecciosas, no aparecimento de quadros alérgicos, ulcerações e no aumento do volume gengival.

A dor, apesar de ser caracterizada como subjetiva, é geralmente o principal motivo para a deslocação de doentes às consultas de urgência em Medicina Dentária (Munerato et al., 2005; Luzzi et al., 2009). Neste grupo foi igualmente a tipologia de urgência mais prevalente. A dor no tratamento ortodôntico é descrita como um sintoma normal que cursa geralmente após 2 a 3 dias da instalação do aparelho ortodôntico, ou da colocação do arco ortodôntico e posteriores ligaduras (Kuman G et al., 2012; Dowsing et al., 2015). Outras fontes de sintomatologia dolorosa podem dever-se à pressão causada sob o ligamento periodontal (associada à movimentação dentária) e à presença de lesões ulcerosas sobre a mucosa oral (de Lima et al., 2005). É importante que o doente seja avisado e prevenido, verbalmente e por escrito, para não estranhar tal acontecimento (Kuman G et al., 2012; Dowsing et al., 2015).

Assim, é possível concluir que o tratamento ortodôntico está muitas vezes associado a dor e desconforto, pelo que estes fatores influenciam negativamente o desejo dos pacientes se submeterem a esta especialidade médico-dentária. Uma vez em tratamento, podem afetar diretamente o comprometimento e o resultado de qualquer caso clínico. Por esta razão vários estudos têm sido desenvolvidos no sentido de perceber a natureza da dor provocada pelo aparelho ortodôntico e de como esta afeta psicologicamente o indivíduo em todos os estádios do seu tratamento (Kausal et al., 2015).

Kausal et al., (2015), elaboraram um questionário a fim de retirar conclusões sobre o tópico acima referido. Neste estudo foram analisados 200 pacientes ortodônticos e os efeitos que a dor por eles sentida teve ou não nos seus comportamentos e na sua dieta. 42% evidenciou dor aquando da colocação de separadores elásticos na zona molar e igual percentagem para a colocação do arco ortodôntico. 28% dos indivíduos evidenciou mudanças comportamentais, consequências da dor que o tratamento ortodôntico lhes provocou e, 72% alterou os seus hábitos alimentares adotando uma dieta mais saudável em resposta à colocação da aparatologia fixa. A nível da natureza da dor, 46% dos indivíduos consideravam-na contínua e moimha e nenhum caso verificado apresentou uma dor extrema, severa e aguda.

Outro estudo determinou que 84 pacientes experienciaram dor e desconforto significativamente superiores aquando do uso de aparelhos fixos ou funcionais, comparativamente àqueles com recurso a aparelhos removíveis. Ficou igualmente evidenciado que pacientes que tinham uma melhor perceção do seu grau de maloclusão foram capazes de gerir melhor internamente as suas atitudes perante episódios álgicos e de desconforto, apresentando um período adaptativo menor (Sergl et al., 1998).

Scheurer et al., (1996), constataram nas suas investigações que a dor sentida pelos indivíduos estudados era significativamente menos frequente em doentes com idade inferior a 13 anos. As dores reportadas ocorriam com mais frequência no sector anterior da cavidade oral e, a perceção da intensidade geral da dor, bem como o consumo de analgésicos, a algesia aquando da mastigação de alimentos e o desconforto verificado nas atividades rotineiras do dia a dia, era significativamente maior em participantes do sexo feminino.

Abordando a segunda urgência mais comum no grupo 6, a presença de ulceração na cavidade oral, esta surge com relativa frequência e pode ser resultado de um traumatismo mecânico desencadeado pela aparatologia ortodôntica, devido por exemplo, ao aumento da fricção entre a mucosa tecidual e determinados componentes ortodônticos. Pode também surgir devido à alimentação do indivíduo, pelo que fatores como a temperatura, a consistência e o pH dos alimentos ingeridos devem ser analisados. Não obstante, o contacto estabelecido entre a mucosa e os agentes físicos, tais como cúspides dentárias, restaurações debordantes e coroas fraturadas são igualmente fatores agressivos e nocivos para a mucosa oral podendo desencadear o aparecimento de úlceras. Os locais onde há uma maior predileção destas lesões intra-orais são a língua e a mucosa jugal (de Lima et al., 2005).

No caso específico da ortodontia encontra-se preconizado que a irritação tecidual das extremidades causadas pelos arcos ortodônticos, pode ser reduzida por meio de um corte a distal do referido arco, efetuado com o devido cuidado e, quando necessário, realizar o desgaste de determinados acessórios ortodônticos (de Lima et al., 2005).

Indivíduos que apresentam lesões ulcerosas recorrentes na cavidade oral deverão ser submetidos a uma criteriosa avaliação dentária, de forma a descartar outras possíveis doenças de natureza sistémica (de Lima et al., 2005).

Relativamente às restantes urgências de carácter isolado descritas no referido grupo, uma corresponde à alergia persistente que um doente apresenta ao níquel-titânio que compõe o arco ortodôntico e a outra corresponde ao aumento de volume gengival/ hiperplasia gengival verificado na cavidade oral de um doente. Nesta última situação a mesma pode ter um carácter inflamatório, contudo pode também dever-se a uma ineficiente higiene oral por parte do paciente, pelo que antes de se iniciar qualquer tratamento ortodôntico devem-se instruir boas práticas de higiene oral, explicar como se devem escovar corretamente os dentes, como se deve utilizar o escovilhão dentário, por forma a que haja um bom controlo da placa bacteriana e assim evitar traumas desnecessários a nível gengival (Wennström, 1996).

Como medidas terapêuticas em situações de dor, inflamação e ulceração aconselha-se: em casos de aftas, remover a causa e instruir o uso de cera ortodôntica; em situações inflamatórias, a prescrição de clorhexidina tópica como se encontra descrito nos diários clínicos e na literatura científica; a administração de analgésicos como o paracetamol para alívio da dor; é igualmente aconselhada uma dieta mole e, em casos de dor e desconforto também está preconizado na literatura a toma de um copo de água morna com uma colher de sopa de sal, para atenuar tais sintomas (Kuman G et al., 2012; Dowsing et al., 2015). Concretamente às ulcerações intra-orais provocadas por trauma ortodôntico, também é mencionado na literatura científica o uso de propólis, substância à base de resina produzida pelas abelhas, cujas propriedades aceleram o processo de cicatrização da mucosa oral (de Lima et al., 2005).

O grupo 7 relata as urgências ocorridas com os aparelhos funcionais, apresentando apenas 5 das 354 situações recolhidas para a investigação. Três casos evidenciaram fratura de *Twin Block*, um caso desgaste do referido aparelho e o restante caso colocação do aparelho *Twin Force*. A nível de literatura científica encontra-se descrita a ingestão de porções fraturadas do aparelho *Twin Block* (Umesan et al., 2012).

O grupo 8 engloba urgências com aparelhos palatinos e é, sem dúvida, o grupo com maior diversidade na tipologia de urgências encontradas. Por este motivo, faz-se apenas referência à situação que mais vezes impulsionou a ida dos doentes à CDEM: a descimentação do disjuntor palatino, registada em 22,7% do total dos casos deste grupo. A referida urgência foi igualmente verificada em 41 das 190 situações examinadas numa investigação similar (Drummon et al., 2011).

A disjunção palatina está prevista para o tratamento de más oclusões resultantes da atresia esquelética da arcada superior. Contudo durante a fase ativa de expansão, o apoio em acrílico que se encontra justaposto à abóbada palatina, comprime a mucosa deixando os seus contornos registados no palato. Ao se remover o aparelho, estas compressões por norma assintomáticas aprofundam a mucosa palatina, podendo cursar com diferentes graus de inflamação. Como medida preventiva o médico-dentista deve arredondar/desgastar as arestas do referido apoio, eliminando eventuais ângulos vivos que possam existir. Este passo clínico deve ser realizado após o teste do parafuso de ativação. Esta compressão ganha particular relevância a partir da adolescência, quando a velocidade de ativação e o efeito ortopédico provocado na maxila não se encontram no mesmo “compasso”. Tal facto pode originar dores, desconforto, inflamação, edema e necrose do palato (Tanaka et al., 2004).

A chave de ativação deste tipo de aparatologia deve igualmente ser abordada pois também pode originar situações desagradáveis, pelo que considero relevante enunciar determinados cuidados preventivos aquando da utilização da mesma. Por vezes é provável que a chave ultrapasse o parafuso no momento da ativação e como consequência pode ferir a mucosa do palato. De forma a impedir que tal dano aconteça, aconselha-se colocar uma porção de solda na altura média da chave, funcionando como um “*stop*”. O mesmo pode também fazer-se nas extremidades que compõem o cabo da chave, evitando a deglutição acidental da mesma. Outra medida preventiva que se encontra descrita na literatura científica é a união do cabo da chave ao punho da pessoa que executa as ativações do aparelho, por meio de uma porção de fio dentário (Tanaka et al., 2004).

A nível da cimentação do disjuntor palatino deve-se privilegiar o uso de cimento de ionómero de vidro, com base nas boas propriedades retentivas, da banda ortodôntica ao dente, e nas suas reconhecidas propriedades profiláticas na libertação de flúor. Antes de se colocar o aparelho, os dentes superiores que servirão de elementos de ancoragem devem ser preparados com recurso a uma escova de Robinson e/ou taça de borracha, pedra-pomes e água. A peça só deve ser definitivamente cimentada após se verificar que não existe qualquer tipo de problema na sua adaptação, tanto a nível das bandas, como na justaposição do acrílico ao palato e garantir o correto contorno da estrutura metálica aos dentes de ancoragem. Aconselha-se a colocação de tiras de fita adesiva em redor das bandas, para que quando se insira o aparelho, o cimento possa escorrer livremente em

direção ao sulco gengival, formando uma película uniforme por toda a interface dente-banda (Tanaka et al., 2004).

É sabido que a presença de aparelhos ortodônticos dificulta e compromete a eficácia da higiene oral realizada pelo paciente e, os disjuntores palatinos não são exceção à regra. Realmente, “o acesso das cerdas é praticamente impossível nas áreas entre o acrílico e a mucosa e na região abaixo das áreas soldadas entre as bandas e a estrutura metálica”. Por este motivo são necessários meios complementares de higiene como é o caso dos colutórios orais, à base de clorohexidina, que demonstram “bons resultados na diminuição da placa bacteriana e na diminuição do sangramento e da inflamação gengival, em pacientes sob tratamento ortodôntico” (Tanaka et al., 2004).

O nono grupo reporta os casos de urgências com mini-implantes/microimplantes utilizados como dispositivos de ancoragem esquelética ortodôntica. Esta técnica foi introduzida nos finais do século XX e assume uma importância cada vez maior, devido ao seu reduzido tamanho e relativa facilidade na sua inserção e remoção. Para além disto, promovem movimentos de ancoragem absoluta para as mais diversas terapêuticas ortodônticas (Luzi et al., 2009; Lee et al., 2011). Sensibilidade, dor, edema, inflamação e aumento do volume gengival foram os motivos principais para as deslocações de urgência à CDEM, dentro do referido grupo. Outras urgências reportadas denotam a perda de mini-implantes/microimplantes, a perda da cadeia elástica a eles associada, ou a necessidade de remoção do mini-implante/microimplante e dos respetivos elásticos.

Na literatura científica encontram-se descritas falhas devido aos mini-parafusos (correspondentes aos mini-implantes) terem um diâmetro inferior a 1mm; haver inflamação dos tecidos peri-implantares e a presença de fatores de risco, como uma reduzida qualidade e quantidade óssea nos locais de colocação dos M.I. e certas características dos tecidos moles, como ausência de mucosa queratinizada e infeção bacteriana associada a periimplantites. Tanto no maxilar superior como no maxilar inferior, a colocação de implantes na zona anterior apresentou maiores taxas de sucesso relativamente à zona posterior da cavidade oral e isto explica-se pelos efeitos prejudiciais das forças mastigatórias. Outro fator que parece determinante no sucesso desta terapêutica é o comprimento destes dispositivos, pois implantes com um comprimento superior, apresentam menos registos de falhas (Luzi et al., 2009).

Um estudo desenvolvido na Dinamarca com 137 adolescentes submetidos a tratamento ortodôntico com recurso a M.I. para promoveram movimentos de ancoragem, obteve fracasso clínico com conseqüente perda e remoção do M.I., em apenas 9% dos casos observados (Luzi et al., 2009). A CDEM apresenta resultados inferiores a este parâmetro, pois apenas se registaram 2 casos de perda de M.I. nas 354 urgências recolhidas.

As causas formuladas por Luzi et al., (2009), para explicar a perda dos M.I. apontam para três fatores distintos: 1) podem estar relacionadas com o Médico-Dentista, antevendo um incorreto procedimento cirúrgico (esta é uma das causas primárias para a falha dos M.I.); 2) podem também estar associadas ao doente, onde se englobam as características inerentes ao osso, tecidos moles, quadros inflamatórios, presença de má higiene oral e metabolismo ósseo aumentado, devido a condicionantes sistémicas. Fatores como género e idade dos participantes do estudo não se consideraram relevantes, contudo foi salientado que doentes com idade inferior a 30 anos apresentavam um risco acrescido no fracasso do tratamento com M.I.. Contrariamente, os fatores anatómicos são substancialmente importantes; por último, 3) estes fracassos podem ter na sua génese o próprio implante, como por exemplo a fratura do parafuso.

Para evitar possíveis problemas recomenda-se extremo cuidado com a higiene oral, devendo-se escovar com uma escova macia o local onde se encontra alojado o M.I., após cada refeição, para minimizar os riscos de futuras inflamações intra-orais. Bochecos com clorhexidina ou a sua aplicação tópica são essenciais nesta situação. Aconselha-se a colocação do dispositivo em gengiva aderida e medicamentos pertencentes à classe dos anti-inflamatórios não devem ser prescritos com frequência (Luzi et al., 2009). Aquando da perda dos M.I. durante o tratamento ortodôntico, encontra-se descrita na literatura científica uma alternativa viável: a substituição por miniplacas (Lee et al., 2011).

O grupo 10 simboliza as urgências que tiveram um carácter meramente informativo, pois dúvidas em relação à ativação do aparelho ortodôntico são igualmente merecedoras de atendimento de urgência nas consultas de Ortodontia (Drummond et al., 2011). Como era expectável, a frequência desta tipologia de urgências foi significativamente mais reduzida, pelo que só se verificaram duas situações. A primeira para esclarecer a mãe de uma paciente pediátrica que tinha dúvidas em ativar o aparelho

removível da filha e, o outro caso, elucidou os receios de um paciente nos efeitos que um disjuntor palatino pode ter na fala, salivação e adaptação.

O último grupo (11) corresponde a situações de carácter fundamentalmente isolado, pelo que se destacam duas. Na investigação desenvolvida apenas foi registado um caso de repetição de impressões preliminares para a confecção de nova aparatologia ortodôntica, no entanto, num estudo similar, o mesmo ocorreu em 20 dos 190 casos de urgências ortodônticas descritos (Drummond et al., 2011).

A mobilidade dentária descrita unicamente num processo clínico, desde que seja na ordem dos 0,5 a 1 mm, é algo perfeitamente inevitável aquando do tratamento ortodôntico ativo. Ocasionalmente podem ser constatados valores de mobilidade superiores a 2mm (em aparatologia fixa), pelo que ao se desvendar a causa deste desequilíbrio, é recomendado colocar temporariamente incrementos de cimento de ionómero de vidro sobre a estrutura dentária, de forma a reduzir e aliviar o trauma oclusal aí sentido (Dowsing et al., 2015). Relatos de reabsorções radiculares impulsionadas pelo tratamento ortodôntico não foram registados nesta investigação.

Face à situação que estamos a atravessar, acho relevante mencionar dois artigos científicos que relacionam as urgências ortodônticas com a pandemia provocada pela doença COVID-19.

No estudo publicado por Cotrin et al., (2020), as urgências ortodônticas que mais se registaram neste contexto pandémico, tiveram na sua génese *brackets*, arco ortodôntico e tubos e bandas ortodônticas. Grupos de urgências que corroboram os resultados da investigação por mim desenvolvida.

Outro estudo mostra que um método bom para gerir este tipo de situações, em período de pandemia, é manter o contacto com os doentes via *WhatsApp web*. Através desta aplicação de mensagens instantâneas é possível o paciente partilhar fotografias e vídeos com o seu médico-dentista/ortodontista, para o mesmo analisar, sem riscos de contágio, e confirmar se se trata ou não de um caso que exija atendimento de urgência. Adicionalmente o paciente pode ser instruído a ter cuidados e medidas preventivas específicas perante a situação relatada (Caprioglio et al., 2020).

VI – PERSPETIVAS FUTURAS

Espera-se com o presente trabalho que se identifiquem as situações de urgências ortodônticas mais frequentes e que seja possível entender quais são os motivos que se encontram na sua génese.

Seria relevante o surgimento de estudos similares, face à evidência científica publicada até à data, com uma amostra mais representativa e com um maior número de variáveis a serem estudadas, por forma a colmatar e a reduzir significativamente a frequência dos doentes às consultas de urgência de Ortodontia e, por sua vez, contribuir positivamente para a melhoria das abordagens clínicas, fomentando o conhecimento científico desta temática em questão.

VII – CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos pode concluir-se que:

- Dos grupos de urgências formados os que representaram mais casos de atendimento foram aqueles que tinham na sua génese problemas com o arco ortodôntico, seguidos de problemas a nível dos *brackets*.

- Verificou-se, assim, um predomínio de urgências com aparatologia fixa.

- As situações de urgências ortodônticas afetaram indivíduos mais novos e a faixa etária dos 11 aos 20 anos de idade demonstrou ser a mais representativa.

- Assim, os indivíduos que integraram este estudo eram maioritariamente estudantes.

- Indivíduos do sexo feminino deslocaram-se com maior frequência à CDEM para solucionarem tais situações.

- A região de Lisboa e Vale do Tejo denotou uma influência superior na aquisição deste serviço.

VIII – BIBLIOGRAFIA

- Al-Hummayani, F. M., & Taibah, S. M. (2018). Orthodontic treatment needs in Saudi young adults and manpower requirements. *Saudi Medical Journal*, volume 39(8), 822–828. <https://doi.org/10.15537/smj.2018.8.22337>
- Alajlan, S., Alsaleh, M., Alshammari, A., Alharbi, S., Alshammari, A., & Alshammari, R. (2019). The prevalence of malocclusion and orthodontic treatment need of school children in Northern Saudi Arabia. *Journal of Orthodontic Science*, volume 8(1), 10. https://doi.org/10.4103/jos.jos_104_18
- Alogaibi, Y. A., Murshid, Z. A., Alsulimani, F. F., Linjawi, A. I., Almotairi, M., Alghamdi, M., Alharthy, H., & Hassan, A. A. (2020). Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment needs among young adults in Jeddah city. *Journal of Orthodontic Science*, volume 9(3). https://doi.org/10.4103/jos.JOS_44_19
- Almosa, N., & Zafar, H. (2018). Incidence of orthodontic brackets detachment during orthodontic treatment: A systematic review. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, volume 34(3), 744-750. <https://doi.org/10.12669/pjms.343.15012>
- Andrews, L. F. (1972). The six keys to normal occlusion. *American Journal of Orthodontics*, volume 62(3), 296-309. [https://doi.org/10.1016/S0002-9416\(72\)90268-0](https://doi.org/10.1016/S0002-9416(72)90268-0)
- Antoun, J. S., Mei, L., Gibbs, K., & Farella, M. (2017). Effect of orthodontic treatment on the periodontal tissues. *Periodontology 2000*, volume 74(1), 140-157. <https://doi.org/10.1111/prd.12194>
- Asanza, D. M., Rodríguez, J. A., Vázquez, T. J. C., & Ojeda, Y. M. (2016). Factors of risk in the stomatological urgencies. *Gaceta Médica Espirituana*, volume 18(2).
- Athanasiou, A. E., Darendeliler, M. A., Eliades, T., Hägg, U., Larson, B. E., Pirttiniemi, P., Richmond, S., Soma, K., Vardimon, A., Wiltshire, W., & World Federation of Orthodontists. (2009). World Federation of Orthodontists (WFO) Guidelines for Postgraduate Orthodontic Education. *World Journal of Orthodontics*, volume 10(2), 153-166.
- Barreto-Santos, J., Silva, J., Lopes-Vieira, A., Vale, T., & Sousa-Santos, P. (2019). Necessidade de tratamento ortodôntico: percepção pelos encarregados de educação e estudantes de medicina dentária. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina*

Dentária e Cirurgia Maxilofacial, volume 60 (2): 66-78.
<https://doi.org/10.24873/j.rpemd.2019.05.448>

- Caprioglio, A., Pizzetti, G. B., Zecca, P. A., Fastuca, R., Maino, G., & Nanda, R. (2020). Management of orthodontic emergencies during 2019-NCOV. *Progress in Orthodontics*, volume 21 (10). <https://doi.org/10.1186/s40510-020-00310-y>
- Cotrin, P., Peloso, R. M., Pini, N. I. P., Oliveira, R. C., de Oliveira, R. C. G., Valarelli, F. P., & Freitas, K. M. S. (2020). Urgencies and emergencies in orthodontics during the coronavirus disease 2019 pandemic: Brazilian orthodontists' experience. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2020.06.028>
- de Lima, A. A. S., Grégio, A. M. T., Tanaka, O., Machado, M. A. N., & França, B. H. S. (2005). Tratamento das ulcerações traumáticas bucais causadas por aparelhos ortodônticos. *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial*, volume 10(5), 30-36. <https://doi.org/10.1590/S1415-54192005000500005>
- de Paula, D. M. M., Nobre, N. E. C., da Silva, F. B., dos Santos, J. J. S., Ferreira, A. C., Crispim, E. A., & Pinto, M. R. (2017). Tratamento ortodôntico de mordida cruzada anterior: Relato de caso clínico. Disponível em <http://publicacoesacademicas.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/joac/article/view/1719>
- Dibiase, A. (2009). What is orthodontics?. *Journal of Orthodontics*, volume 36, 71-72. <https://doi.org/10.1179/14653120723085>
- do Amaral, B. A., Filgueira, A. C. G., da Silva-Neto, J. P., & de Lima, K. C. (2020). Relationship between normative and self-perceived criteria for orthodontic treatment need and satisfaction with esthetics and mastication in adolescents. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, volume 157(1), 42-48. <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2019.01.025>
- Doğramacı, E. J., & Brennan, D. S. (2019). The long-term influence of orthodontic treatment on adults' psychosocial outcomes: An Australian cohort study. *Orthodontics and Craniofacial Research*, volume 22(4), 312-320. <https://doi.org/10.1111/ocr.12327>
- Douglass, A. B., & Douglass, J. M. (2003). Common dental emergencies. *American Family Physician*, volume 67(3).

- Dowsing, P., Murray, A., & Sandler, J. (2015). Emergencies in orthodontics. Part 1: Management of general orthodontic problems as well as common problems with fixed appliances. *Dental Update*, volume 42(2), 131-134, 137-140. DOI: 10.12968/denu.2015.42.2.131
- Drummond, A.F., Lages, E.M.B., Pretti, H., Rocha Júnior, J.F., & Soares de Menezes, L.F. (2011). Emergency dental care for patients of UFMG School of Dentistry. *Arquivo Odontológico, Belo Horizonte*, volume 47(2), 104-105. Disponível em http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S151609392011000600024&script=sci_abstract&tlng=pt
- Elias, K. F. L., dos Santos, D. C. L., Negrete, D., & Flaiban, E. (2016). Curve of Spee: a literature review. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, volume 28(2): 110-116.
- Gatto, R. C. J., Garbin, A. J. Í., Corrente, J. E., & Garbin, C. A. S. (2019). The relationship between oral health-related quality of life, the need for orthodontic treatment and bullying, among Brazilian teenagers. *Dental Press Journal of Orthodontics*, volume 24(2), 73-80. <https://doi.org/10.1590/2177-6709.24.2.073-080.oar>
- Heikinheimo, K., Nyström, M., Heikinheimo, T., Pirttiniemi, P., & Pirinen, S. (2012). Dental arch width, overbite, and overjet in a Finnish population with normal occlusion between the ages of 7 and 32 years. *European Journal of Orthodontics*, volume 34(4), 418-426. <https://doi.org/10.1093/ejo/cjr025>
- Hoseini, M., Mostafavi, S., Rezaei, N., & Boluri, E. (2013). Orthodontic wire ingestion during treatment: Reporting a case and review the management of foreign body ingestion or aspiration (emergencies). *Hindawi Publishing Corporation, Case reports in dentistry*, volume 2013. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/426591>
- Jayan, B., & Kadu, A. (2018). Airway-Focused Orthodontics. *Journal of Indian Orthodontic Society*, volume 52, 23-28. https://doi.org/10.4103/jios.jios_51_18
- Julca-Ching, K., & Carruitero, M. J. (2019). Impact of the need for orthodontic treatment on academic performance, self-esteem and bullying in school children. *Journal of Oral Research*, volume 8(2), 99-103. <https://doi.org/10.17126/jor.v0i0.770>
- Karaiskos, N., Wiltshire, W. A., Odlum, O., & Hassard, T. H. (2005). Preventive and interceptive orthodontic treatment needs of an inner-city group of 6- and 9-year-old

- Canadian children. *Journal of the Canadian Dental Association*, volume 71(9).
- Kasrovi, P. M., Meyer, M., & Nelson, G. D. (2000). Occlusion: an orthodontic perspective. In *Journal of the California Dental Association*, volume 28(10), 780-790.
- Kausal, S., Agrawal, A., Soni, U. N., Toshniwal, N. G., & Misal, A. (2015). Pain and discomfort during orthodontic treatment. *Indian Journal of Orthodontics and Dentofacial Research*, volume 1 (1), 5-10.
- Kucera, J., & Marek, I. (2016). Unexpected complications associated with mandibular fixed retainers: A retrospective study. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, volume 149(2), 202-211. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajodo.2015.07.035>
- Kuman G, A., Shamnur, N., & Brijwani, S. (2012). Common emergencies in orthodontics. *CDOS Journal of Dentistry*, volume 4(1): 27-30.
- Kumar, M. D., & Ganapathy, D. (2020). Bond failure of orthodontic brackets in patients with fixed appliance - A questionnaire-base study. *Drug Invention Today*, volume 14(6), 1009-1013.
- Laursen, M. G., Rylev, M., & Melsen, B. (2020). The role of orthodontics in the repair of gingival recessions. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, volume 157(1), 29-34. <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2019.01.023>
- Lee, J., Choo, H., Kim, S., Chung, K., Giannuzzi, L., & Ngan, P. (2011). Replacing a failed mini-implant with a miniplate to prevent interruption during orthodontic treatment. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, volume 139(6), 849-857. <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2009.08.032>
- Liausas, R., Labanauskas, Z., Svalkauskiene, V., Smailiene, D., & Vaiciuniene, J. (2019). Orthodontic treatment complexity, outcome and need among school age patients of Lithuanian university of health sciences clinic of orthodontics. *Stomatologija*, volume 21(1), 28-32.
- Lopes-Monteiro, S., Da Cunha, M., Nojima, G., & Nojima, L. I. (2003). Ortodontia Preventiva X Ortodontia Interceptativa: Indicações e Limitações Preventive and Interceptive Orthodontics: Indications and Limitations. *Jornal Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Facial*, volume 8(47), 390-397.

- López, D.C., Rodríguez, M.H., Cabrera, Y.R., & García, L.M.P. (2015). The attention to patient with orthodontics urgencies. *Gaceta Médica Espirituana*, volume 17(3).
- Luzi, C., Verna, C., & Melsen, B. (2009). Guidelines for success in placement of orthodontic mini-implants. *Journal of Clinical Orthodontics*, volume 43(1), 39-44.
- Luzzi, L., Spencer, A. J., Jones, K., & Roberts-Thomson, K. F. (2009). Predicting relative need for urgent dental care. *Community Dental Health*, volume 12, 151-154. https://doi.org/10.1922/CDH_2254Spencer08
- Macedo, A. G. de O., da Cunha, A. F., de Paiva Cunha, Â. C. P., Farias, A. C. R., & Pereira, H. S. G. (2015). Projeto de extensão: Educação continuada em ortodontia preventiva e interceptiva. *Revista Ciência Em Extensão*, volume 11(2), 70-78.
- Millett, D. T., Mandall, N. A., Mattick, R. C. R., Hickman, J., & Glenny, A. M. (2017). Adhesives for bonded molar tubes during fixed brace treatment. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008236.pub3>
- Munerato, M. C., Fiaminghi, D.L., & Petry, P. C. (2005). Urgências em odontologia: em estudo retrospectivo. *Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre*, volume 46(1), 90-95.
- Muzakki, E. R., Wibowo, D., & Rasyid, N. I. (2020) Correlation between orthodontic treatment needs and psychosocial condition of adolescents in SMPN1 Marabahan. *Dentino Jurnal Kedokteran Gigi*, volume 5(1). <http://dx.doi.org/10.20527/dentino.v5i1.8119>
- Neto, A. B. M., & Mucha, J. N. (2000). Classifications of malocclusions - a new proposal. *Ortodontia Gaúcha*, volume 4(1).
- Ogiński, T., Kawala, B., Mikulewicz, M., & Antoszevska-Smith, J. (2020). A clinical comparison of failure rates of metallic and ceramic brackets: a twelve-month study. *Hindawi BioMed Research International*, volume 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/9725101>
- Okeson, J. P. (2015). Evolution of occlusion and temporomandibular disorder in orthodontics: Past, present, and future. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, volume 147(5), 216-223. <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2015.02.007>

- Oliveira, A. G. R. da C., Unfer, B., Costa, I. do C. C., Arcieri, R. M., Guimarães, L. O. C., & Saliba, N. A. (1998). Levantamentos epidemiológicos em saúde bucal: análise da metodologia proposta pela Organização Mundial da Saúde. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, volume 1(2), 177-189. <https://doi.org/10.1590/s1415-790x1998000200008>
- Pinto, E. de M., Gondim, P. P. da C., & de Lima, N. S. (2008). Análise crítica dos diversos métodos de avaliação e registro das más oclusões TT - Critical analyses of some malocclusions register and evaluation methods. *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial*, volume 13(1), 82-91. <https://doi.org/10.1590/S1415-54192008000100010>
- Proffit, W., Fields, H., & Sarver, D. (2013). The Orthodontic Problem. Contemporary Orthodontics. In *St Louis*. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2012.829>
- Sandeep, G., & Sonia, G. (2012). Pattern of Dental Malocclusion in Orthodontic Patients in Rwanda : a Retrospective Hospital Based Study. *Rwanda Medical Journal*, volume 69(4).
- Scheurer, P. A., Firestone, A. R., & Bürgin, W. B. (1996). Perception of pain as a result of orthodontic treatment with fixed appliances. *European Journal of Orthodontics*, volume 18(1), 349-357. <https://doi.org/10.1093/ejo/18.1.349>
- Scully, C. (1995). The pattern of patient attendance for emergency care in a British dental teaching hospital. *Community Dental Health*, volume 12(3), 151-154.
- Sergl, H. G., Klages, U., & Zentner, A. (1998). Pain and discomfort during orthodontic treatment: Causative factors and effects on compliance. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, volume 114(6), 684-691. DOI: 10.1016/s0889-5406(98)70201-x.
- Shivakumar, K. M., Chandu, G. N., Subba Reddy, V. V., & Shafiulla, M. D. (2009). Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment needs among middle and high school children of Davangere city, India by using Dental Aesthetic Index. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, volume 27(4), 211-218. <https://doi.org/10.4103/0970-4388.57655>
- Stafuzza, T. C., Carrara, C. F. C., Oliveira, F. V., Santos, C. F., & Oliveira, T. M. (2014). Evaluation of the dentists' knowledge on medical urgency and emergency. *Brazilian Oral Research*, volume 28(1), 1-5. <https://doi.org/10.1590/10.1590/1807-3107bor->

2014.vol28.0029

- Taghavi Bayat, J., Huggare, J., Mohlin, B., & Akrami, N. (2017). Predicting orthodontic treatment need: Reliability and validity of the Demand for Orthodontic Treatment Questionnaire. *European Journal of Orthodontics*, volume 39(3), 326-333. <https://doi.org/10.1093/ejo/cjw056>
- Tanaka, O., Orellana, B., & Ribeiro, G. (2004). Detalhes singulares nos procedimentos operacionais da disjunção palatina. *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial*, volume 9(4), 98-107. DOI: 10.1590/S1415-54192004000400010
- Umesan, U. K., Ahmad, W., & Balakrishnan, P. (2012). Laryngeal impact of an archwire segment after accidental ingestion during orthodontic adjustment. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, volume 142(2), 264-268. doi:10.1016/j.ajodo.2011.05.025
- Wennström, J. L. (1996). Mucogingival considerations in orthodontic treatment. *Seminars in Orthodontics*, volume 2(1), 46-54. [https://doi.org/10.1016/S1073-8746\(96\)80039-9](https://doi.org/10.1016/S1073-8746(96)80039-9)
- Xu, L., Jing, R., Xianrui, Y., & Li, W. (2016). Inclination of crown and tooth longitudinal axis in cephalometric analysis of normal occlusions. *Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi = Huaxi Kouqiang Yixue Zazhi = West China Journal of Stomatology*, volume 34(6), 606-610. <https://doi.org/10.7518/hxkq.2016.06.011>
- Zinelis, S., Eliades, T., Pandis, N., Eliades, G., & Bourauel, C. (2007). Why do nickel-titanium archwires fracture intraorally? Fractographic analysis and failure mechanism of in-vivo fractured wires. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, volume 132(1), 84-89. <http://doi.org/10.1016/j.ajodo.2005.11.039>

ANEXOS

Anexo I – Carta da Comissão de Ética

Comissão de Ética EGAS MONIZ



Proc. Interno nº 805
Adenda

Ex.ma Senhora
Marta Raquel Ventura Belo

Monte de Caparica, 16 de janeiro de 2020.

Ex.ma Senhora,

Em resposta ao Pedido de Parecer que submeteu à apreciação da Comissão de Ética da Egas Moniz, com o tema denominado "**Urgências na Consulta Assistencial de Ortodontia na Clínica Dentária Egas Moniz e sua respetiva frequência**", foi aprovado.

Com os melhores cumprimentos,

A Presidente da Comissão de Ética da Egas Moniz


Prof.ª Doutora Maria Fernanda de Mesquita

EGAS MONIZ – COOPERATIVA DE ENSINO SUPERIOR, CRL

CONSULTA ASSISTENCIAL DE ORTODONTIA

Consentimento Informado no Tratamento Ortodôntico

Esta informação é apresentada a toda e qualquer pessoa que venha a ser submetida a tratamento ortodôntico. Não tem a finalidade de o alarmar, mas sim de o esclarecer. O tratamento ortodôntico é, quase sempre, electivo e o não tratamento é uma alternativa.

INTRODUÇÃO

Regra geral obtêm-se excelentes resultados com o tratamento ortodôntico em doentes cooperantes. Deve ter em conta que o tratamento ortodôntico, como qualquer outro tratamento médico, tem algumas limitações e riscos inerentes. Estes raramente são suficientemente severos para contrariar as vantagens do tratamento, mas têm de ser considerados ao tomar a decisão final de se sujeitar a um tratamento ortodôntico.

Por favor, sinta-se sempre a vontade para esclarecer qualquer dúvida.

COOPERAÇÃO DO DOENTE

A falta de cooperação do doente é a causa mais comum do comprometimento e aumento do tempo de tratamento. É fundamental que sejam cumpridas as indicações dadas. Uma higiene oral cuidada, a activação de aparelhos quando tal for necessário, o uso de elásticos, o uso de aparelho extra-oral bem como a fidelidade às consultas são factores de extrema importância. Se o doente for uma criança é importante que os pais acompanhem o tratamento e se certifiquem de que as indicações estão a ser seguidas. O sucesso do tratamento ortodôntico depende do esforço de um trabalho de equipa: do doente, dos pais, do pessoal auxiliar e do ortodontista.

DOR E DESCONFORTO

Após as consultas de controlo dos aparelhos ortodônticos o doente poderá sentir um certo desconforto, que, em geral, é de curta duração. A sensibilidade varia de doente para doente. Evitar alimentos duros diminui este desconforto. Os brackets e as bandas podem ser responsáveis por irritações ou úlceras traumáticas nas bochechas ou lábios, que podem ser aliviadas com o uso de cera ortodôntica.

DESCALCIFICAÇÕES, CÁRIES E PROBLEMAS PERIODONTAIS

Os aparelhos ortodônticos facilitam a retenção de placa bacteriana. Descalcificações dentárias, cáries e problemas gengivais podem surgir se o doente não escovar correcta e frequentemente os seus dentes. O consumo de alimentos demasiado duros, pegajosos ou ricos em açúcar e os refrigerantes devem ser evitados durante o tratamento ortodôntico. Deve, sempre que comer, escovar os seus dentes. O uso diário de um elixir com flúor está também recomendado.

PERDA DE VITALIDADE DENTÁRIA

A perda de vitalidade dentária é rara, mas pode acontecer. Dentes com grandes reconstruções ou que sofreram um traumatismo podem perder a sua vitalidade, mesmo

após um longo período de tempo, com ou sem qualquer tipo de tratamento. Um dente pode ter a sua polpa necrosada ou inflamada, sem que isso seja aparente até que se inicie o tratamento ortodôntico, tornando necessária a sua endodontia, o que pode alterar o tempo e a plano de tratamento.

REABSORÇÃO RADICULAR

A diminuição do comprimento da raiz de um dente pode ocorrer com ou sem tratamento ortodôntico. Trauma, patologia apical e desordens endócrinas podem levar a uma reabsorção radicular. O tratamento ortodôntico aumenta este risco. Normalmente este facto não tem qualquer importância mas, por vezes, pode, embora com raridade, tomar-se num problema que determina a remoção precoce do aparelho porque põe em risco a longevidade dos dentes envolvidos.

DENTES INCLUSOS

Por vezes, dentes inclusos, sobretudo caninos e terceiros molares, podem provocar problemas como a perda de dentes, patologia periodontal ou recidivas.

PERDA ÓSSEA

Os movimentos dentários podem, eventualmente, agravar perdas ósseas. Normalmente, este facto apenas se torna relevante quando existem perdas ósseas extensas.

MOVIMENTO DENTÁRIO PÓS-TRATAMENTO

Após a remoção do aparelho os dentes têm tendência para alterar a sua posição, designada por recidiva. Rotações e apinhamento dos incisivos inferiores, algum espaçamento nas áreas de extração ou entre os incisivos superiores são exemplos comuns. Más oclusões muito severas tendem a ter uma maior recidiva. O uso de aparelhos de contenção diminui esta tendência. A duração da fase de contenção do tratamento ortodôntico varia consoante o caso em questão. A utilização dos aparelhos de contenção deve ser entendida como a tempo inteiro e durante um ano e meio, como mínimo, para os aparelhos que são fixos. No caso dos aparelhos que são removíveis, estes devem ser utilizados a tempo inteiro (excepto durante as refeições) durante um ano e, posteriormente por um período adicional durante a noite.

ARTICULAÇÕES TEMPORO-MANDIBULARES (ATM'S)

A articulação temporomandibular é a “dobradiça” em torno da qual a mandíbula se move. Esta articulação é uma parte complexa da estrutura orofacial e pode requerer atenção especial antes, durante e após o tratamento ortodôntico por diversos motivos, nem todos bem compreendidos. Existe a possibilidade do alinhamento dentário afectar esta articulação. Nalguns casos, os sintomas temporomandibulares podem, pela primeira vez, tornarem-se evidentes ou acentuarem-se durante ou após o tratamento ortodôntico.

PADRÃO DE CRESCIMENTO

Ocasionalmente, alterações inesperadas ou anormais no crescimento da face podem limitar a capacidade para atingir o resultado pretendido. Se o crescimento se tornar desproporcionado, a relação entre a maxila e a mandíbula pode mudar, obrigando a uma alteração do plano de tratamento ou tratamento adicional, em alguns casos cirurgia.

CIRCUNSTÂNCIAS ESPECIAIS – APARELHOS EXTRA-ORAIS

Deve seguir rigorosamente as instruções de uso do aparelho extra-oral. Certifique-se de que solta as forças elásticas antes de retirar o aparelho. Não deve participar em actividades que promovam o contacto físico enquanto usar este tipo de

aparelho, pois correrá sérios riscos caso o seu aparelho seja puxado acidentalmente, podendo provocar lesões na face e/ou olhos.

SITUAÇÕES MENOS USUAIS

Podem ocorrer situações menos usuais durante a colocação, uso e controle dos aparelhos ortodônticos como o lascar de um dente, desinserção de uma restauração, ferimento infringido por um instrumento odontológico e até mesmo casos em que partes do aparelho são deglutidas. Os aparelhos com brackets transparentes ou da cor dos dentes são, por vezes, responsáveis por danos nos dentes como sendo o seu desgaste por atrição ou a fractura do esmalte a quando da sua remoção. A existência de doenças tais como diabetes, cardiopatias, anemia e lesões periodontais podem sofrer um agravamento durante o tratamento ortodôntico.

NOTAS FINAIS

Por vezes para se obter um alinhamento dentário correcto pode ser necessário extrair dentes sãos. O tratamento ortodôntico proposto pode ter de ser modificado consoante a evolução terapêutica o que poderá originar um orçamento suplementar.

É nossa opinião que os potenciais benefícios do tratamento ortodôntico, neste caso, superam os riscos que podem razoavelmente ser antecipados.

CONSENTIMENTO

Certifico que li o conteúdo deste documento e que me foram explicadas todas as dúvidas que surgiram pelo que me sinto totalmente esclarecido com a informação recebida. Declaro concordar com o plano de tratamento e orçamento propostos para o tratamento. Autorizo a utilização dos registos clínicos para fins de ensino e pesquisa científica que podem incluir a necessidade da publicação dos mesmos em revistas científicas e profissionais.

Monte de Caparica, ___ de _____ de 20__

Assinatura (legível) do responsável

B.I.: _____ Arquivo Identificação: _____ Data de Emissão: ___/___/___