



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

PREVALÊNCIA DE RETENÇÕES DENTÁRIAS NOS UTENTES ADULTOS
DA CLÍNICA UNIVERSITÁRIA DA UNIVERSIDADE CATÓLICA
PORTUGUESA

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

Por
Patrícia Sofia Soares Couto

Viseu, 2013



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

PREVALÊNCIA DE RETENÇÕES DENTÁRIAS NOS UTENTES ADULTOS
DA CLÍNICA UNIVERSITÁRIA DA UNIVERSIDADE CATÓLICA
PORTUGUESA

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

Por

Patrícia Sofia Soares Couto

Sob a orientação de: Professor Doutor Rui Amaral Mendes e Mestre Bruno Leitão

Viseu, 2013

Pelo sonho é que vamos,
comovidos e mudos.
Chegamos? Não chegamos?
Haja ou não haja frutos,
pelo sonho é que vamos.
Basta a fé no que temos.
Basta a esperança naquilo
que talvez não teremos.
Basta que a alma demos,
com a mesma alegria,
ao que desconhecemos
e ao que é do dia a dia.
Chegamos? Não chegamos?
- Partimos. Vamos. Somos.

(Sebastião da Gama)

Resumo

Introdução: São vários os autores que, desde há muito, estudam a frequência das retenções dentárias, com recurso a amplas amostras de radiografias panorâmicas. Contudo, e apesar de todos concordarem que é elevada a frequência destas retenções, não há consenso total acerca de quais os dentes mais afectados, obtendo-se um variado leque de percentagens no que concerne ao número total de retenções e ao tipo de dente retido.

Objectivo: Verificar a prevalência das anomalias de erupção dentária na população da Clínica Dentária Universitária, bem como a sua caracterização.

Metodologia: Realizou-se um estudo retrospectivo e observacional através da análise de 3507 radiografias panorâmicas, correspondentes aos pacientes adultos que vieram à Clínica Dentária Universitária da Universidade Católica Portuguesa de Viseu nos últimos 3 anos. Destas, seleccionaram-se todos os processos que preenchiam os critérios de inclusão e analisaram-se segundo variáveis como: género, idade, classificação de Winter, classificação de Pell e Gregory, características anatómicas das raízes e sua relação com o canal mandibular, localização e orientação, quer tridimensional quer no plano sagital, e comorbilidades associadas à retenção.

Resultados: De entre os vários resultados evidenciados, podemos salientar que 16,6% da população em estudo apresenta dentes retidos; que os terceiros molares inferiores foram o grupo de dentes que se encontrou mais frequentemente retido; que a posição mais comum de retenção dos terceiros molares foi a vertical e a IIA de Pell e Gregory; que o nervo alveolar inferior se apresentava numa relação de proximidade com as raízes dos terceiros molares em cerca de 45% dos casos; que a retenção do canino por palatino é muito mais comum que a retenção por vestibular; e que são raros os casos que se encontram de transmigração.

Conclusão: Apesar das limitações da ortopantomografia, esta constitui um exame de grande importância para o diagnóstico inicial e avaliação de dentes retidos, que permite obter resultados de prevalências bastante fiáveis.

Palavras-chave

Retenção dentária; ortopantomografia; classificação de Pell e Gregory; classificação de Winter; Clínica Universitária.

Abstract

Introduction: The prevalence of dental retention has been studied for a long time, relying, mainly, on large samples of panoramic radiographs. However, despite a general agreement regarding the high rate of dental retention, there is no consensus about which teeth are more affected, thus resulting in a varied range of percentages with respect to the total retentions and the type of tooth retained.

Objective: The aim of this study is to determine the prevalence of teeth eruption anomalies in a population of the University's Dental Clinic, as well as its characterization.

Methodology: To accomplish this we conducted a, retrospective, observational analysis of 3507 panoramic radiographs, corresponding to the adult patients who were referred to the University Clinic of the Catholic University of Portugal in Viseu in the last 3 years. The cases that met the inclusion criteria were analyzed according to variables such as gender, age, Winter's classification, Pell and Gregory's classification, anatomical characteristics of roots and their relationship with the mandibular canal, three-dimensional location and orientation, location and orientation in the sagittal plane and comorbidities associated with retention.

Results: Among the various results shown, we note that 16.6% of the population studied had retained teeth; the third molars were the group of teeth that were found more often retained; the most common positions of retained third molars were vertical and class IIA of Pell and Gregory; the inferior alveolar nerve is presented in close relation with the roots of the third molars in about 45% of the cases; the palatal retention of the canine is much more common than the vestibular one and the cases of transmigration are rare.

Conclusion: Despite the limitations of panoramic radiography, it is an important exam for early diagnosis and evaluation of retained teeth, allowing us to determine prevalences with reliable results.

Keywords

Dental retention; panoramic radiography; Pell and Gregory's classification; Winter's classification; University Clinic.

Aos meus Pais,

Por acreditarem em mim, pela oportunidade que me concederam e por todo o amor, carinho,
apoio incondicional e valores que me transmitiram.

Ao meu irmão e avós,

Por todo o carinho, suporte e apoio ao longo deste
percurso.

Ao Professor Doutor Rui Amaral Mendes,

Ao Mestre Bruno Leitão,

Pela orientação que me deram nesta investigação, pelos ensinamentos transmitidos e pelos conselhos sábios com que sempre guiaram todo o meu percurso académico.

Agradecimentos

Ao Pedro Coelho,

Pelo companheirismo e apoio incondicional ao longo da realização deste trabalho.

Ao Professor Doutor Paulo Ribeiro,

Por toda a ajuda e apoio informático na realização deste trabalho.

À Joana Cunha, Vanessa Almeida, Sandy Morais e Matilde Monteiro,

Pela amizade, vivências e apoio.

Índice Geral

Resumo.....	VII
Abstract	IX
Agradecimentos	XVII
1. Introdução	1
2. Revisão da Literatura.....	5
2.1. Definição	5
2.2. Prevalência das retenções.....	6
2.3. Embriologia	7
2.4. Etiopatogenia	8
2.5. Factores locais	9
2.6. Factores gerais	11
2.7. Complicações associadas à retenção dentária.....	11
2.8. Exames complementares de diagnóstico - Imagiologia	13
2.9. Sistemas de classificação da dificuldade cirúrgica	15
2.10. Factores predictivos da dificuldade cirúrgica.....	22
3. Metodologia	29
4. Resultados	33
5. Discussão	51
6. Conclusões.....	61
7. Bibliografia	65

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Média de dentes retidos por indivíduo e desvio padrão.....	34
Tabela 2 – Média de idades e desvio padrão.....	35
Tabela 3 – Distribuição dos pacientes por género e grupo etário.....	37
Tabela 4 - Distribuição das diferentes posições de retenção em função do dente.....	39
Tabela 5 – Frequência das diferentes posições dos terceiros molares consoante a localização anatómica superior (maxila) ou inferior (mandíbula).....	40
Tabela 6 – Distribuição da classificação de Pell e Gregory de acordo com os dentes 38 e 48	41
Tabela 7 – Distribuição da morfologia radicular em função do dente.....	42
Tabela 8 – Distribuição do número de raízes em função do dente.....	43
Tabela 9 – Distribuição da presença ou ausência de fusão radicular em função do dente.....	44
Tabela 10 – Distribuição da presença de divergência radicular em função do dente.....	45
Tabela 11 – Representação da relação de proximidade do canal mandibular em função do dente.....	46
Tabela 12 – Representação da associação de patologia odontogénica em função do dente.....	47
Tabela 13 – Representação da localização e orientação tridimensional dos caninos retidos.....	48

Índice de Gráficos

Gráfico 1 – Corpus inicial vs Critérios de exclusão.....	33
Gráfico 2 – Representação gráfica percentual do número de pacientes com a frequência de pelo menos um dente retido.....	34
Gráfico 3 – Representação gráfica percentual do número de dentes retidos por paciente.....	35
Gráfico 4 – Representação gráfica percentual das faixas etárias da população em estudo com dentes retidos.....	36
Gráfico 5 – Representação gráfica percentual do número de retenções de acordo com o dente.....	38

Introdução

1. Introdução

A redução de volume do complexo maxilo-dentário tem sido referenciada como uma das particularidades inerentes à evolução da espécie humana. Assim sendo, esta diminuição progressiva do tamanho dos maxilares dificulta a colocação dos dentes na arcada - especialmente aqueles que erupcionam mais tardiamente como é o caso dos terceiros molares -, sendo considerada na perspectiva paleontológica como uma possível causa das retenções dentárias.⁽¹⁾

Também o sistema estomatognático do ser humano tem vindo a evoluir à medida da mudança dos hábitos alimentares praticados pelo homem ao longo dos tempos. Como sabemos, em tempos remotos a nutrição era baseada em alimentos que, dado o seu tamanho e dureza, necessitavam de uma maior capacidade de trituração, esmagamento e dilaceração por parte dos maxilares. Actualmente, o mesmo não se verifica, a dieta é mais mole e refinada, os alimentos são confeccionados e preparados, requerendo uma menor mastigação. Por estes motivos, encontramos mudanças nos maxilares, como é o caso da extinção dos quartos molares, avaliados hoje em dia como supranumerários, assim como a prevalência crescente da ausência ou retenção dos terceiros molares e pré-molares.⁽²⁾ Consequentemente, a presença de dentes retidos na cavidade oral é uma temática que tem vindo a ocupar, desde há muito, diversos autores. De facto, uma das primeiras designações de dente incluso surge em 1771, no livro *The natural history of human teeth. Explaining their structure, use, formation, growth and diseases* publicado em Londres por John Hunter. A primeira demonstração radiográfica de um dente incluso - no caso um terceiro molar - foi realizada pelo Prof. Giesel em 1895.⁽³⁾ A ausência de consenso na prevalência destes dentes e o desconhecimento do verdadeiro factor etiológico que leva à retenção são apenas algumas das dúvidas que inquietam os estudiosos. Além disso, este assunto reveste-se ainda de extrema importância, se pensarmos em como estes dados podem ser relevantes na definição da conduta a adoptar pelo cirurgião, desde o planeamento pré-operatório da cirurgia à decisão de exérese, e ainda para a antecipação de possíveis complicações pós-operatórias. Desta forma, o estudo dos dentes retidos e das classificações a eles inerentes torna-se fundamental em áreas do conhecimento como: Ortodontia, Medicina Forense, Odontopediatria e, como não poderia deixar de ser, Cirurgia oral.⁽⁴⁾

Com este trabalho, pretendo contribuir para o estudo da temática dos dentes retidos e das suas classificações através da análise da prevalência das anomalias de erupção dentária na população da Clínica Dentária Universitária da Universidade Católica Portuguesa, bem como a sua caracterização através de sistemas de classificação da dificuldade cirúrgica e da análise de considerações anatómicas relevantes.

Revisão da Literatura

2. Revisão da Literatura

2.1. Definição

Na literatura é frequente encontrar a utilização indiferenciada dos termos inclusão, impactação e retenção, por vezes usados como sinónimos. Perante dificuldades em diferenciá-los, diversos autores debruçaram-se sobre esta temática, propondo e criando diversas definições e classificações.⁽⁵⁾

Assim, segundo Gay-Escoda e Aytés⁽⁵⁾, impactação refere-se à interrupção da erupção de um dente por uma barreira física (outro dente, osso ou tecidos moles) ou pela posição anormal do próprio dente. Caso não seja identificada uma barreira física, uma alteração de posição ou um desenvolvimento anormal que possa explicar a interrupção da erupção de um germen dentário que ainda não irrompeu na arcada, então consideramos que estamos perante uma situação de retenção primária. A interrupção na erupção, já após o seu aparecimento na arcada, sem existir uma barreira física no trajecto eruptivo, nem uma posição anómala do dente, é designada como retenção secundária. Este tipo de retenção também é designado de infra-oclusão e afecta principalmente dentes decíduos, sendo rara nos dentes permanentes. Por outro lado, um dente incluso é aquele que permanece dentro do osso, englobando assim o conceito de retenção primária e de impactação óssea. Dentro da inclusão, distingue-se a inclusão ectópica, quando o dente incluso está numa posição anómala, mas próxima da sua localização habitual, e inclusão heterotópica, quando o dente se encontra numa posição anómala e afastada da sua tradicional localização.

De acordo com Donado⁽⁶⁾, a retenção dentária define um dente que, chegada a sua época normal de erupção, ainda se encontra parcial ou totalmente retido no osso, sem erupcionar; a inclusão dentária diz respeito a um dente retido, rodeado do saco pericoronário e com o leito ósseo intacto; e o encravamento refere-se a um dente retido que já perfurou o tecto ósseo, com abertura ou não do saco pericoronário, e que pode fazer a sua aparição na cavidade oral ou manter-se submucoso.

Para Peterson⁽⁷⁾, um dente impactado é aquele que não consegue emergir na cavidade oral no tempo normal de erupção, estando esta dificultada pelos dentes adjacentes, por um excesso de tecidos moles ou pela presença de um revestimento ósseo muito denso. Como tal, estes dentes impactados não têm capacidade eruptiva e

permanecem nesta condição até à sua extracção. Já os dentes inclusos englobam tanto os dentes impactados como aqueles que se encontram em processo de erupção. Segundo o autor, o conceito de dentes encravados surge como alternativa a impactados. No caso da retenção primária o dente não erupciona devido a uma barreira física, mas como ainda não terminou o tempo normal de erupção nem o potencial eruptivo do dente, caso seja removida a barreira, há possibilidade de o dente seguir o seu trajecto eruptivo. Contudo, após a total maturação pode também ficar incluso. A retenção secundária acontece já após o aparecimento do dente na arcada, sem detecção de qualquer barreira física.^(7, 8)

Andreason, citado por Londhe et al.⁽⁹⁾, define, no seu livro e atlas de impactações dentárias, um dente impactado como uma cessação da erupção de um dente causada por uma barreira física, clínica ou radiograficamente detectada no trajecto de erupção do dente, ou por uma posição ectópica do mesmo.

2.2. Prevalência das retenções

São vários os autores que, desde há muito, estudam a frequência das retenções dentárias, com recurso a amplas amostras de radiografias panorâmicas. Contudo, e, apesar de todos concordarem com a elevada frequência de retenções, não há consenso total acerca de quais os dentes mais afectados, obtendo-se um variado leque de percentagens no que concerne ao número total de retenções e ao tipo de dente retido.⁽⁶⁾

O primeiro estudo relativo a retenções dentárias data de 1923, no qual Blum, citado por Donado⁽⁶⁾, menciona os terceiros molares inferiores (86%), os caninos maxilares (51%) e os terceiros molares superiores (33%) como sendo os mais frequentemente retidos. De acordo com a literatura consultada, é possível afirmar que a incidência de retenções dentárias varia entre 5,6% e 18,8% da população⁽¹⁰⁾, verificando-se ainda, segundo Donado⁽⁶⁾, que a maioria dos dados estatísticos está de acordo com os dados de Bertin-Cieszynki, os quais demonstram que o terceiro molar inferior é o dente mais comumente retido (35%), seguido do canino superior (34%) e do terceiro molar superior (9%).

2.3. Embriologia

Cada dente desenvolve-se a partir de um gérmen dentário com origem no revestimento da cavidade oral. Cada gérmen é constituído por:

- um órgão de esmalte, derivado da ectoderme oral, que produzirá o esmalte dentário;
- uma papila dentária, derivada do mesênquima, que produzirá a polpa dentária e a dentina;
- um saco pericoronário, também derivado do mesênquima, que produzirá o cimento e o ligamento periodontal.^(3, 11-13)

O desenvolvimento embrionário dos dentes ocorre pela sucessão de diferentes estádios. Pela sexta semana de desenvolvimento, o epitélio oral fica mais espesso e invagina para o mesênquima para formar a lâmina epitelial primitiva. Na sétima semana, a lâmina epitelial primitiva divide-se em dois processos, um localizado para vestibular, que é a lâmina vestibular, e outro localizado para lingual, que é a lâmina dentária e que contribui para o desenvolvimento dos dentes. Na oitava semana, várias proeminências desenvolvem-se na parte profunda desta lâmina, sendo circundadas por uma condensação mesenquimal e constituem o desenvolvimento inicial dos germens. O estádio de botão dentário surge como uma condensação epitelial simples, esférica ou ovóide, que é pouco morfodiferenciada e histodiferenciada. Na 11ª semana, ocorre o estádio de capuz, no qual cada órgão de esmalte continua a aumentar o seu tamanho e a mudar de forma, ficando com uma conformação semelhante a um capuz, com a sua face externa voltada para a superfície oral. Na face interna do capuz, ou seja, na vertente interna da depressão do órgão de esmalte, multiplicam-se células mesenquimatosas. O tecido fica mais denso que o mesênquima que está à sua volta e representa o começo da papila dentária. Em torno do conjunto do órgão de esmalte e da papila dentária forma-se o saco pericoronário, que é formado por células mesenquimatosas e fibras. Segue-se o estádio de campânula pela 14ª semana e é durante este estádio que a lâmina dentária se separa e o órgão de esmalte perde a ligação ao epitélio oral e aos germens dentários adjacentes. Interposto entre o órgão de esmalte e a parede do alvéolo em desenvolvimento encontra-se o tecido mesenquimatoso do folículo dentário. O estádio de campânula tardio é uma fase aposicional, que ocorre pela 18ª semana e que está associado com a formação dos tecidos duros do dente, sendo a formação do esmalte precedida pela da dentina. Nesta fase, quando a amelogénese e a dentinogénese já se

encontram avançadas, o epitélio do esmalte externo e interno formam uma bainha epitelial (bainha epitelial de Hertwig) com duas camadas que se desenvolvem apicalmente, esboçando o formato da futura raiz. As células da camada interna da bainha epitelial induzem as células periféricas da papila dentária a diferenciarem-se em odontoblastos. Após o início da dentinogénese radicular, as células epiteliais perdem a sua continuidade ficando separadas da superfície da dentina radicular em desenvolvimento. As células mesenquimatosas da camada interna do folículo dentário diferenciam-se agora em cementoblastos e a cementogénese começa. À medida que o cimento é depositado, este aprisiona extremidades de fibras de colagénio do ligamento periodontal.^(3, 11, 12)

2.4. Etiopatogenia

Os motivos da elevada prevalência de retenção inerente aos terceiros molares inferiores têm sido objecto de estudo por diversos autores ao longo de vários anos. Broadbent considerava que os terceiros molares tornavam-se retidos devido a uma incapacidade da mandíbula alcançar todo o seu potencial de crescimento; Forsberg, por seu lado, afirmava que a não erupção era proporcional ao apinhamento dentário do indivíduo; Bjork defendia que a retenção dos molares estava relacionada não só com o reduzido crescimento da mandíbula, mas também com o sentido de crescimento da mesma.⁽¹⁴⁾ Mais recentemente, Peterson⁽⁷⁾ afirmou que a retenção pode ser explicada na medida em que os terceiros molares são os últimos dentes a erupcionarem, e, portanto, apresentam um menor espaço na arcada para que ocorra a sua adequada erupção.^(7, 15) Já o canino maxilar fica, na opinião do mesmo autor, muitas vezes retido devido ao apinhamento dos outros dentes, uma vez que este apenas erupciona após a erupção dos incisivos laterais e dos pré-molares, o que pode levar a uma falta de espaço para a sua erupção. O mesmo acontece para os pré-molares mandibulares, que surgem apenas após a erupção do canino e do primeiro molar, o que pode levar a um diminuto espaço na arcada que conduza à retenção do pré-molar, por norma o segundo.⁽⁷⁾ Em suma, Peterson⁽⁷⁾ afirma que o facto de os dentes se encontrarem retidos se deve, frequentemente, ao reduzido comprimento da arcada dentária, que não promove o espaço suficiente para a erupção dos dentes.

Existem ainda estudos que relacionam as retenções dentárias com a raça do indivíduo, e que concluem que a raça negra é menos afectada pelas retenções, pensando-se que tal facto esteja associado ao maior tamanho dos maxilares apresentados por estes indivíduos.⁽¹⁶⁾ No entanto, de acordo com a literatura consultada, não parece haver uma predilecção por género no que concerne à retenção dos terceiros molares.^(14, 16-18)

Para explicar de forma mais clara a retenção dentária surgiram duas vias de pensamento:

1. A teoria filogenética, que se baseia na evolução das espécies para esclarecer o fenómeno da retenção dentária. Segundo esta teoria, o processo evolutivo é acompanhado pela diminuição do tamanho dos maxilares e por um aumento gradual da massa encefálica, mantendo-se, contudo, o número e tamanho dos dentes. Tal evolução divergente do segmento cefálico e facial seria responsável pela ocorrência de retenção.
2. A teoria da adaptação nutricional, que defende que a diminuição da função mastigatória condiciona a ausência de estimulação do crescimento ósseo e, como tal, ocorre uma redução do espaço disponível para a erupção dentária.^(3, 13)

Adicionalmente a estas duas teorias, existem inúmeros outros factores que intervêm na retenção dentária, nomeadamente factores embriológicos, mecânicos, fisiológicos e patológicos da erupção.

2.5. Factores locais

Apesar dos factores locais serem maioritariamente de origem mecânica, vários autores fazem referência aos factores embriológicos enquanto condicionante interveniente na retenção dentária. Exemplo disso é o canino superior, dente que, na sua fase de gérmen, está situado numa posição muito alta, na profundidade do maxilar e perto da órbita, dirigindo-se para o seu local de erupção na arcada muito tardiamente, quando os dentes adjacentes já erupcionaram, encontrando assim o espaço encerrado pelo incisivo lateral e pelo primeiro pré-molar. O mesmo se verifica com o terceiro molar inferior, que nasce na zona distal do processo alveolar e tenta erupcionar num espaço reduzido quando já todos os dentes estão erupcionados.⁽⁶⁾

As anomalias do *gubernaculum dentis* são outro factor embriológico classicamente considerado na retenção dos caninos. O *gubernaculum dentis* é constituído por fibras foliculares que se direccionam para a mucosa, no espaço por cima do dente e que constitui a via de erupção do dente. Une, portanto, o germen à lâmina dentária. O *gubernaculum* serve, assim, de guia ao dente para atravessar a mucosa e facilitar a sua perfuração. Mas esta mucosa pode ser local de remodelações importantes que facilmente se podem tornar numa dificuldade acrescida para a erupção do dente. As anomalias do *gubernaculum dentis* podem ser do desenvolvimento, da direcção, e de inserção.⁽⁶⁾

Já no que concerne aos factores mecânicos, a falta de espaço constitui um dos factores que condicionam a erupção e o desenvolvimento do terceiro molar inferior. Na origem desta falta de espaço podemos ter situações variadas, como por exemplo: espaços muito limitados; origem do dente no extremo distal da lâmina dentária; relações anatómicas com elementos inextensíveis - segundo molar, corticais ósseas e ramo da mandíbula -; e existência de uma certa desarmonia dento-alveolar quando existem arcadas com pequenas dimensões e dentes grandes.

No que diz respeito ao canino superior, são causas que dificultam a sua erupção: a endognatia ou dismorfose maxilar, frequentemente encontrada em respiradores bucais, que, devido à sua respiração, apresentam arcadas mais estreitas e comprimidas por acção da musculatura, eliminando desta forma o espaço para a colocação dos caninos; a retrognatia do processo dento-alveolar superior, com conseqüente falta de espaço; a extracção prematura dos caninos decíduos e extracções seriadas por indicação ortodôntica sem colocação, no momento adequado, de mantenedor de espaço.

Os factores mecânicos não se resumem, contudo, à falta de espaço, são vários os obstáculos mecânicos que podem interromper o trajecto eruptivo: dentes inclinados por extracção prematura dos dentes temporários; dentes supranumerários geralmente situados no maxilar e que impedem a erupção dos incisivos permanentes (é, por exemplo, frequente a presença de um *mesiodent*); persistência do dente temporário para além da sua época habitual de exfoliação; odontomas, tumores odontogénicos benignos que impeçam a erupção de um dente subjacente; quistos odontogénicos de origem inflamatória (apesar de serem raros os quistos radiculares de dentes temporários que possam teoricamente impedir a erupção do definitivo, é frequente a retenção de dentes que apresentam quistos dentíferos); condensações ósseas do tipo das enostoses,

osteoesclerose, osteíte condensante e osteomas; cicatrizes mucosas pós-traumáticas (mais frequentes em incisivos superiores); e a fibromatose congénita gengival.⁽⁶⁾

2.6. Factores gerais

As patologias sistémicas de origem endócrina ou relacionadas com o metabolismo do cálcio e que intervenham nos mecanismos da erupção dentária podem atrasar ou impedir totalmente a erupção.

Podemos distinguir duas situações: o atraso fisiológico da erupção, quando há discordância entre a idade cronológica do indivíduo e a fisiológica da mudança da dentição. Sendo mais comum no género masculino, na região dos pré-molares e dos caninos, ou quando os dentes temporários não exfoliam no tempo previsto, retendo assim os permanentes por um período superior ao expectável. Por outro lado, há o atraso patológico, que pode dever-se a inúmeras causas, entre elas: alterações endócrinas; alterações metabólicas; o carácter hereditário; o síndrome de Gardner; a disostose cleidocraniana; o síndrome de Papillon Psaume; a doença de Lobstein; progeria; hemiatrofia facial; polidislplasia ectodérmica hereditária; displasias fibrosas; osteoporose e a doença de Albers-Schonberg.^{(6) (19)}

2.7. Complicações associadas à retenção dentária

Ainda que comumente assintomática, a retenção de um dente quase nunca ocorre sem qualquer manifestação. Tendo em conta as características ósseas e mucosas que estão associadas aos terceiros molares, estes ficam frequentemente inclusos ou semi-inclusos. Tal facto clarifica a elevada frequência de casos infecciosos e inflamatórios com drenagem para cadeias ganglionares da face que, inúmeras vezes, estão associados a estes dentes. As condições patológicas encontradas em associação com a existência de terceiros molares superiores retidos são muito mais benignas do que as dos inferiores.⁽³⁾

A decisão terapêutica da remoção profilática de terceiros molares retidos nem sempre é clara. Esta decisão pressupõe que se realize um diagnóstico das condições patológicas associadas aos dentes retidos, bem como uma análise correcta dos riscos e benefícios associados à extracção do dente. De acordo com a Associação Americana de

Cirurgiões Orais e Maxilo-faciais (AAOMS, 2009) e o *National Institute for Clinical Excellence* (NICE), citados por Al-Khateeb e Bataineh⁽²⁰⁾, 85% dos terceiros molares têm indicação de extração perante as seguintes situações: falta de espaço nos maxilares para a sua erupção; apinhamentos dentários; pericoronarites; celulites; abscessos; trismus; formação de bolsa periodontal entre o terceiro molar retido e o segundo molar; alterações ortodônticas; indicações protéticas; cefaleias; desconforto; edema ou hematoma na gengiva onde o dente deveria erupcionar; cáries não restauráveis; patologia pulpar e periapical não passível de ser tratada; infecção; reabsorção interna ou externa do dente ou do adjacente; e doenças associadas ao folículo incluindo quistos e tumores.

Al-Khateeb e Bataineh⁽²⁰⁾ realizaram ainda um estudo no qual verificaram que, dos 2432 terceiros molares retidos analisados, 46,4% (o correspondente a 1129 dentes) apresentavam lesões radiograficamente detectáveis associadas a eles, sendo a cárie a lesão mais frequentemente encontrada, em 21,5% dos dentes analisados. Dos dentes retidos observados radiograficamente, 14,7% apresentavam pericoronarite e 9,5% uma região periapical radiolúcida. Apenas 0,3% da amostra apresentou reabsorção do dente adjacente e 0,2% estava associada a odontomas.

Apesar dos tumores odontogénicos serem raros, podem estar associados a dentes assintomáticos retidos. Vários estudos demonstram que o rácio de retenção de incisivos maxilares devido a odontomas, relativamente aos mandibulares, é de 1,45:1. Os autores desses estudos verificaram ainda que o segundo molar mandibular se encontrava envolvido em apenas 5% dos casos, de facto a retenção do primeiro e segundo molar mandibular é bastante rara, sendo o odontoma praticamente a sua única causa.^(20, 21)

Vários são também os estudos que demonstram que os terceiros molares retidos podem ser responsáveis pelo enfraquecimento da região do ângulo da mandíbula, tornando esta zona mais propensa a fractura; por apinhamentos nas arcadas dentárias; por disfunções na articulação temporomandibular; por infecções; dor orofacial vaga; neuralgias e cáries.^(15, 16)

Também Chu et al.⁽²²⁾, nos seus estudos, corroboram que as patologias mais comumente associadas a terceiros molares inferiores retidos são a cárie e a doença periodontal, ao passo que os quistos e as reabsorções dentárias são menos encontradas.

Se por um lado as complicações associadas ao terceiro molar retido se encontram associadas muitas vezes às tentativas do mesmo em erupcionar, levando em

alguns casos a sintomatologia exuberante e por surtos, o mesmo não acontece com o canino retido, cujas complicações derivam frequentemente dos aspectos únicos inerentes à sua própria condição de dente retido. Exemplo dessas complicações são os problemas neurológicos que podem aparecer: como algias de diferente duração, intensidade e localização, e os processos infecciosos, uma vez que os caninos retidos estão muitas vezes associados com danos na integridade do saco pericoronário. De acordo com Shafer et al., citado por Manne et al.⁽²³⁾, a retenção de um canino pode originar várias complicações, nomeadamente a má posição do dente retido, a migração dos dentes vizinhos, a reabsorção interna, a formação de quisto dentífero, a reabsorção externa da raiz, quer do dente retido quer dos dentes adjacentes, ou infecção, especialmente em situações de erupção parcial e sintomatologia álgica.

Transcrevendo Goldsmith, *“There can be no doubt that in the scheme of occlusion Nature intended the canine to be one of its foremost mainstays. Nevertheless, this keystone of the human denture is found in positional abnormalities of the maxillae more often than any other tooth, and its failure to find its normal position in the arch is a calamity to the occlusal mechanism”*.⁽¹⁹⁾

2.8. Exames complementares de diagnóstico - Imagiologia

Os exames complementares de diagnóstico assumem, hoje em dia, um papel fulcral na prática médico-dentária, quer no que diz respeito ao diagnóstico, quer no planeamento do acto clínico, possibilitando uma melhor previsão das manobras cirúrgicas a realizar, bem como uma antevisão das dificuldades do pós-operatório do paciente.

A radiografia panorâmica constitui uma técnica radiográfica que permite englobar, numa única película, uma imagem panorâmica e geral do conjunto das duas arcadas dentárias. Tendo em conta a convexidade das arcadas, ela permite obter o desdobrar de imagens duma articulação temporomandibular à outra.⁽³⁾ Desta forma, as ortopantomografias consituem um meio de excelência para obter uma visão ampla e global das arcadas dentárias, para o diagnóstico de fracturas condilares, de quistos foliculares, tumores odontogénicos, fracturas maxilares, assim como para realizar um estudo pré-operatório da extracção de dentes retidos.^(24, 25) Além disso, muitas das condicionantes implicadas na extracção dos dentes retidos podem ser reveladas através

da análise pré-operatória da ortopantomografia, entre elas a proximidade com o canal mandibular, para a qual a ortopantomografia é considerada a principal ferramenta de diagnóstico. Nos casos em que a ortopantomografia indique uma grande proximidade com o canal mandibular, torna-se importante recorrer ainda a outro meio de diagnóstico, como é o caso da tomografia computadorizada, possibilitando assim uma análise tridimensional da relação entre o dente e o nervo.⁽²⁶⁾ A ortopantomografia, enquanto meio complementar de diagnóstico, representa ainda uma exposição baixa aos raios-x, não sendo prejudicial para a saúde do paciente, além disso proporciona melhores possibilidades de avaliação das estruturas vizinhas, permitindo até mesmo o diagnóstico pré-operatório de retenções distantes do rebordo alveolar, assim como apresenta uma elevada facilidade de execução.^(27, 28) Contudo, a utilização única e exclusiva da ortopantomografia tem algumas limitações, uma vez que cria uma imagem bidimensional de estruturas tri-dimensionais, não permitindo determinar algumas relações entre as estruturas, nomeadamente no plano frontal e sagital.^(5, 24) Desta forma, torna-se importante realizar, sempre que possível, radiografias intra-orais periapicais, retroalveolares (particularmente no estudo de caninos retidos onde este exame constitui o método mais fiável), oclusais (que complementam as retroalveolares, permitindo o estudo de uma área mais ampla), e ainda as tomografias computadorizadas quando necessário.^(4, 24) Já Pawelzik et al.⁽²⁹⁾, em 2002, num estudo comparativo de técnicas radiográficas, confrontaram radiografias panorâmicas com as tomografias computadorizadas e verificaram que, apesar da tomografia demonstrar de forma mais concreta e explícita a relação do terceiro molar com o canal mandibular, a radiografia panorâmica deve, contudo, ser sempre a primeira opção antes da recomendação da realização de outro exame complementar.

Há, contudo, outros autores, como é o caso de Bell et al.⁽³⁰⁾, que afirmam que a ortopantomografia constitui um meio algo incipiente na determinação da morfologia radicular bem como na forma anatómica de algumas estruturas.

Assim, e em jeito de conclusão podemos afirmar que, apesar dos alguns inconvenientes inerentes à ortopantomografia, ligados aos limites técnicos dos ortopantomógrafos e à concepção do aparelho relativamente ao posicionamento do doente, as vantagens a ela associadas continuam a ser manifestamente superiores.⁽³⁾

2.9. Sistemas de classificação da dificuldade cirúrgica

A literatura é rica em diversos parâmetros para classificar dentes retidos, desde classificações relacionadas com o tempo trans-operatório, com a técnica operatória, e com a posição anatômica e espacial do dente retido.⁽³¹⁾ Estas classificações assumem um papel fundamental para uma mais criteriosa, concreta e uniformizada abordagem cirúrgica, possibilitando desta forma um entendimento generalizado entre os profissionais de saúde e uma correcta previsão da dificuldade do acto cirúrgico.⁽³²⁾

Uma vez que os terceiros molares inferiores se encontram mais frequentemente retidos, torna-se necessária uma classificação mais efectiva dos mesmos. Desta forma, em 1926, George Winter propôs uma classificação dos terceiros molares quanto à sua angulação, avaliando o longo eixo do terceiro molar incluso em relação ao longo eixo do segundo molar. Para tal, e segundo o método de Winter, traçam-se três linhas imaginárias sobre uma radiografia, sendo que para facilitar o estudo, estas linhas recebem cores diferentes (linha branca, âmbar e vermelha). A linha branca estende-se ao longo das superfícies oclusais dos molares erupcionados e prolonga-se posteriormente por cima da região do terceiro molar. Esta linha dá-nos uma indicação da profundidade de inclusão do molar. A linha âmbar é traçada desde a superfície do osso localizado por distal do molar até à crista do septo ósseo entre o primeiro e o segundo molar. Esta linha indica a margem de osso alveolar que encerra e cobre o terceiro molar incluso. A linha vermelha é usada para medir a profundidade a que se encontra o dente incluso na mandíbula e corresponde a uma linha perpendicular traçada desde a linha âmbar até a um ponto hipotético de colocação da alavanca. Conforme aumenta a profundidade do dente no osso, a linha vermelha é mais larga e, conseqüentemente, mais complicada é a extracção. A experiência clínica demonstra mesmo que, ignorando outros factores, cada vez que a longitude desta linha aumenta um milímetro, a extracção torna-se três vezes mais difícil.⁽⁵⁾

De acordo com Winter, os terceiros molares podem assumir as seguintes posições: vertical, horizontal, mesioangular, distoangular, invertida, e, em algumas situações, ainda podem encontrar-se em línguoversão e vestibuloversão, daí que também seja importante conhecer a relação do dente com a cortical externa e interna do osso mandibular.^(2, 4, 33)

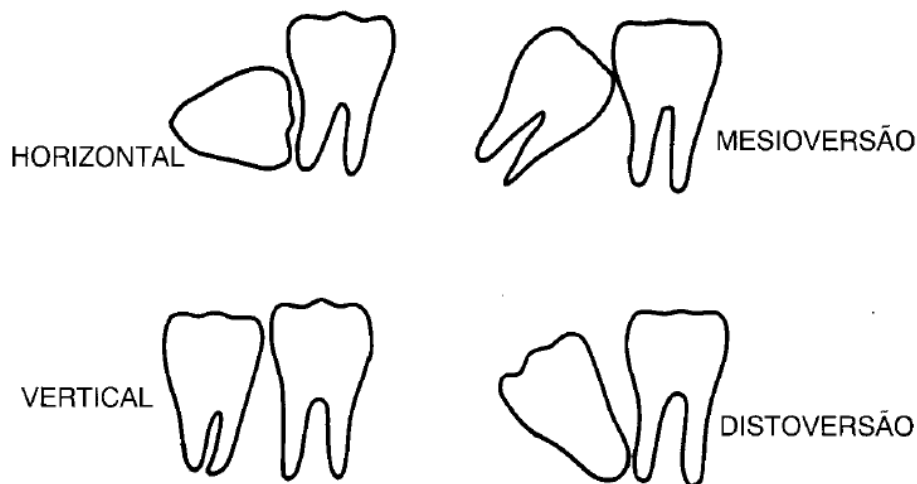


Fig.1: Classificação de Winter para as posições dos terceiros molares inferiores. Extraído de Carvalho⁽³⁾

Desta forma, podemos considerar a angulação vertical quando o longo eixo do terceiro molar estiver paralelo ao longo eixo do segundo molar; horizontal quando o longo eixo do terceiro molar estiver perpendicular ao longo eixo do segundo molar; mesioangular quando o longo eixo do terceiro molar estiver em posição mesial em relação ao longo eixo do segundo molar; e distoangular quando o longo eixo do terceiro molar estiver em posição distal em relação ao longo eixo do segundo molar.

Segundo Lidholm et al. e Krutsson et al., citados por Gay-Escoda e Aytés⁽⁵⁾, os terceiros molares impactados que apresentem uma posição mesioangular têm cerca de 22 a 24 vezes mais possibilidades de provocar patologias do que um terceiro molar erupcionado ou que esteja em total inclusão intra-óssea. Já a posição distoangular tem um risco de 5 a 12 vezes maior de originar patologia.

De acordo com Peterson, o tipo de impactação mais encontrada é a mesioangulada, correspondendo a cerca de 43% de todas as impactações e sendo também aquela que apresenta menores dificuldades de exérese, seguindo-se a impactação vertical que corresponde a cerca de 38% das impactações mas que é de mais difícil resolução. Já as impactações horizontais correspondem a apenas aproximadamente 3% de todas as impactações e são também elas de mais difícil remoção do que as mesioanguladas; a sua superfície oclusal encontra-se em contacto íntimo com a raiz do segundo molar, estando desta forma muitas vezes associada a doença periodontal. As impactações distoangulares são, de todas, as de mais difícil

resolução e representam aproximadamente 6% de todos os dentes impactados, estando comumente associada à remoção de uma grande quantidade de osso para possibilitar a sua remoção.⁽⁷⁾

Para além de Peterson, vários foram os autores cujos estudos demonstraram uma maior prevalência da posição mesioangular dos terceiros molares retidos. Hattab⁽¹⁷⁾, que estudou a prevalência de terceiros molares retidos numa população de 232 estudantes da Jordania, concluiu que 50% dos dentes se encontravam mesializados relativamente ao segundo molar, 40% encontravam-se verticalizados, 5% apresentavam-se distoangulados e os restantes 5% horizontalmente. Obiechina et al.⁽³⁴⁾ observaram uma amostra de 717 terceiros molares retidos, verificando que 44,5% se encontravam mesioangulados, 27,6% na vertical e 11,6% distoangulados. Knutsson et al., citado por Marinho et al.⁽³⁵⁾ verificaram que 33% dos dentes retidos se encontravam numa posição mesioangular, seguidos mais uma vez da posição vertical em 29% dos casos, distoangular em 21% e horizontal em 17% dos dentes.

Outros autores, contudo, obtiveram resultados diferentes nos estudos, nos quais a posição vertical assume a prevalência das impactações. Podemos, a título de exemplo, referir a pesquisa de Vecchi⁽³⁶⁾, na qual 41% dos dentes retidos se encontravam numa posição vertical, seguindo-se a mesioangular em 35,4% dos casos. Também Garcia⁽³⁷⁾, no seu estudo, chega a semelhantes resultados, concluindo que 41,42% dos molares se encontram numa posição vertical, seguindo-se a posição mesioangular em 40,63% dos casos.

Não basta, contudo, classificar os molares quanto à sua angulação, por isso, em 1933, Pell e Gregory desenvolveram uma classificação com base na relação dos terceiros molares inferiores com o bordo anterior do ramo ascendente da mandíbula e com o plano oclusal do segundo molar. De acordo com a relação do dente com o ramo da mandíbula, estabeleceram então os seguintes critérios: classe I - se existir espaço suficiente entre o ramo da mandíbula e a parte distal do segundo molar, de forma a comportar todo o diâmetro mesiodistal do terceiro molar; classe II - se o espaço entre o ramo da mandíbula e o segundo molar for menor que o diâmetro mesiodistal do terceiro molar; classe III - se o dente estiver localizado, total ou quase totalmente, dentro do ramo mandibular. Já na relação com o plano oclusal definiram o seguinte: classe A - se o plano oclusal do terceiro molar estiver ao mesmo nível ou acima do plano oclusal do segundo molar; classe B - se o plano oclusal do terceiro molar estiver entre o plano

oclusal e a linha cervical do segundo molar; classe C - quando o terceiro molar estiver abaixo da linha cervical do segundo molar.⁽³⁸⁻⁴⁰⁾



Fig.2: Classificação de Pell e Gregory. Extraído de Santos⁽²⁾

Desta forma, o grau de dificuldade cirúrgica varia consoante os critérios obtidos nas classificações. De acordo com Peterson, uma impaction mesioangular com uma relação de classe I com o ramo da mandíbula e com uma classe A de profundidade é de fácil resolução, assemelhando-se muito àquilo em que consiste uma extracção de um dente erupcionado. Se a impaction for horizontal, com uma relação com o ramo de classe II e profundidade de impaction de classe B, podemos prever uma maior dificuldade na execução do acto cirúrgico. Ainda assim, a impaction mais complicada é a distoangular com uma relação de classe III com o ramo da mandíbula e profundidade de classe C, sendo a sua extracção considerada um desafio mesmo por médicos já experientes.⁽⁷⁾

Hattab et al.⁽¹⁷⁾ concluíram também no seu estudo em estudantes jordanianos que dos 668 dentes analisados, 399, ou seja 58%, se encontravam posicionados ao mesmo nível ou acima do plano oclusal, demonstrando a prevalência da classe A.

Também Hashemipour et al.⁽¹⁶⁾, num estudo realizado numa população do sudeste do Irão, verificou que a maioria dos pacientes apresentava uma Classe II e Classe A (43,8%) de Pell e Gregory, ao passo que a Classe III e Classe C (2,5%) eram as menos frequentes.

Polat et al.⁽⁴¹⁾ corroboram igualmente estes resultados num estudo retrospectivo com 3050 terceiros molares inferiores retidos numa população turca, onde verificam uma maior prevalência da Classe A quando comparada com a B ou C.

Susarla e Dodson⁽⁴²⁾ verificaram também que a classe II era a mais encontrada, seguida da classe I, e por fim da classe III. Já no que diz respeito à profundidade de inclusão verifica-se que a classe B é a mais prevalente, seguida da A, e por fim da C.

Pederson, em 1988, baseando-se nas classificações de Winter e Pell e Gregory, criou um índice do grau de dificuldade cirúrgica que avalia radiograficamente as seguintes variáveis:

- Relação espacial do terceiro molar, atribuindo o valor 1, se for mesioangular, 2 se estiver horizontal, 3 vertical e 4 distoangular;

- Profundidade de inclusão, designando o valor 1 para a classe A, o valor 2 para a classe B e 3 para a classe C;

- Relação com o ramo anterior da mandíbula, conferindo neste caso o valor 1 à classe I, o valor 2 à classe II e o valor 3 à classe III.

Os actos cirúrgicos são considerados de dificuldade baixa quando a soma dos valores das variáveis for entre 3 e 4, de dificuldade moderada se estiver entre 5 e 7, e de dificuldade elevada se o somatório dos valores estiver compreendido entre 7 e 10.^(43, 44)

Também García et al.⁽³⁸⁾ classificaram o grau de dificuldade cirúrgica de acordo com quatro parâmetros, usando para tal os critérios propostos em 1974 por Parant. Assim, segundo estes autores, as cirurgias poderiam ser categorizadas em extracções com fórceps, extracções com osteotomia, extracções com osteotomia e odontosecção e extracções complexas, considerando as duas primeiras como técnicas simples e as duas últimas como difíceis.

Macgregor⁽⁴⁵⁾, em 1979, propôs a criação de um acrónimo – WHARFE - demonstrativo dos critérios que considerava fundamentais na definição do grau de dificuldade cirúrgica de um acto operatório. Deste modo, temos o ‘W’ representando as linhas de winter (*Winter's line*), o ‘H’ referente à altura da mandíbula (*height*), o ‘A’ relativo ao ângulo do segundo molar (*angle*), o ‘R’ da forma e desenvolvimento da raiz (*root*), ‘F’ de foliculo dentário (*follicle*) e, finalmente, ‘E’ de rota de saída (*exit*). Cada uma das variáveis foi subdividida em categorias, com valores relacionados com a dificuldade cirúrgica. Quanto maior for a soma destes valores, maior é a dificuldade cirúrgica.

No que diz respeito aos terceiros molares superiores, as classificações são muito semelhantes ao que se verifica para os molares inferiores. Contudo, as mesmas angulações para molares superiores e inferiores constituem graus inversos de dificuldade, isto é, inclusões verticais e distoanguladas em molares superiores porporcionam exodontias mais simples, e dentes mesioangulados são de mais difícil extracção, precisamente o oposto do que verificamos nos terceiros molares inferiores. Esta dificuldade acrescida, nos terceiros molares mesioangulados, deve-se ao osso que os recobre, que se encontra na porção posterior do dente e que apresenta muito maior espessura do que na inclusão vertical ou distoangulada. É ainda de salientar o difícil acesso aos dentes superiores que apresentam esta angulação. Também a posição do terceiro molar superior, no sentido vestibulo-palatino, deve ser tida em consideração aquando da extracção, uma vez que quando o dente se encontra direccionado para a face palatina do processo alveolar, exige a remoção de uma quantidade de osso muito superior quando comparada com os dentes direccionados no sentido vestibular, cujo osso que os recobre se reduz a uma fina camada de fácil remoção ou expansão. Todos os restantes factores já anteriormente abordados para os dentes inferiores são da mesma forma aplicáveis aos molares superiores. Contudo, existem dois parâmetros adicionais, que não influenciam os molares inferiores, mas que condicionam a remoção dos superiores. Refiro-me ao seio maxilar que se encontra em contacto íntimo com as raízes dos molares, sendo que o terceiro molar pode até constituir parte da parede posterior do seio, factor este que, não indiciando obrigatoriedade de uma mais difícil remoção, aumenta as possibilidades de complicações e morbilidades pós-cirúrgicas. O segundo factor refere-se à tuberosidade maxilar, que apresenta algum risco de fractura, especialmente em situações como: presença de osso denso e não elástico, dente multirradicular e com raízes volumosas (ambos factores característicos de pacientes idosos), seio amplo e pneumatizado englobando as raízes do terceiro molar retido e, por fim, a força excessiva do cirurgião na remoção do dente.⁽⁷⁾

Dada a limitada informação e conformidade na caracterização dos tipos de retenção dos terceiros molares maxilares, Archer, citado por Lim et al.(46), caracterizou a posição anatómica dos terceiros molares superiores, usando para tal os seguintes critérios: a profundidade relativa dos terceiros molares retidos, a relação do terceiro molar retido com o segundo molar adjacente, e a posição do terceiro molar retido em relação ao seio maxilar.

Classificação dos terceiros molares maxilares retidos segundo Archer		
Profundidade relativa dos terceiros molares retidos	Relação do terceiro molar retidos com o longo eixo do segundo molar adjacente	Relação com o seio maxilar
Classe A: porção mais baixa da coroa do terceiro molar está em linha com o plano oclusal do segundo molar	1) Vertical; 2) Horizontal; 3) Mesioangular; 4) Distoangular; 5) Invertido; 6) Angulação vestibulo-lingual .	1) Próximo do seio maxilar: ausência de osso entre o dente e o seio; alguma parte do terceiro molar maxilar está em contacto com o soalho do seio.
Classe B: porção mais baixa da coroa do terceiro molar encontra-se entre o plano oclusal e a linha cervical do segundo molar		2) Sem aproximação com o seio maxilar: $\geq 2\text{mm}$ de osso entre o terceiro molar e o seio maxilar.
Classe C: porção mais baixa da coroa do terceiro molar está entre a linha cervical e o terço médio da raiz do segundo molar		
Classe D: porção mais baixa da coroa do terceiro molar está ao nível ou acima do terço apical da raiz do segundo molar.		

Tabela adaptada de Lim, Wong e Allen⁽⁴⁶⁾

Como resultado do seu estudo, Archer verificou que o tipo mais comum de retenção foi o vertical, seguido do mesioangular, sendo que a maioria dos dentes retidos se encontravam entre o plano oclusal e o nível cervical do segundo molar adjacente. Apenas 7 dos 278 dentes extraídos produziram uma perfuração oroantral, e somente 0,9% de todos os casos que demonstravam uma aproximação com seio maxilar originaram a referida perfuração. A profundidade de retenção demonstrou-se como sendo um factor preditivo da possibilidade de perfuração oroantral, contudo, dada a limitação radiográfica da ortopantomografia, não é possível utilizar a proximidade com

o seio, verificada na radiografia panorâmica, como factor preditivo deste tipo de perfuração.⁽⁴⁶⁾

Como sabemos, depois dos molares seguem-se os caninos como os dentes mais frequentemente encontrados como retidos, como tal torna-se importante saber quais as dificuldades também inerentes à sua extracção. No caso destes dentes, o factor preponderante a ter em conta para a sua remoção é o seu posicionamento no sentido vestibulolingual. Assim, o médico deve assegurar-se da posição do dente, se este se encontra numa posição vestibular, direccionado para palatino, ou no meio do processo alveolar. Caso se encontre direccionado para vestibular, torna-se mais fácil afastar o retalho de tecido mole e remover o osso e o dente, ao passo que dentes orientados para palatino ou numa posição intermédia são de mais difícil remoção.

No que diz respeito aos restantes dentes que encontramos retidos de uma forma menos recorrente, como os pré-molares inferiores e os supranumeários, devemos abordá-los tendo por base idênticas considerações. O mesiodente, por exemplo, deve ser procurado no palato, sua habitual localização, devendo, portanto, aquando da sua extracção, ser abordado a partir da região palatina.⁽⁷⁾

2.10. Factores predictivos da dificuldade cirúrgica

Os terceiros molares distinguem-se dos restantes dentes pela sua grande variabilidade, quer no que concerne ao tempo de erupção, quer na morfologia da sua coroa e raízes. Sendo os dentes mais frequentemente retidos, a sua extracção constitui, nos dias de hoje, uma das mais comuns decisões terapêuticas experienciadas pelos profissionais de saúde.⁽¹⁵⁾ Desta forma, têm sido propostos vários modelos de avaliação que analisam as considerações que desempenham um papel mais importante na determinação da dificuldade da extracção. Segundo Santamaria et al.⁽⁴⁷⁾, Asanami e Kasazaki, por exemplo, desenvolveram um modelo que estimava empiricamente o tempo previsto para uma extracção, dependendo das características radiológicas apresentadas pelos terceiros molares impactados.

De acordo com Peterson⁽⁷⁾, a morfologia radicular constitui um parâmetro fundamental na definição do nível de dificuldade do acto cirúrgico e na qual devem ser avaliados diversos critérios. São eles:

- . o comprimento da raiz, uma vez que a altura ideal para remover um dente retido é, aquando da formação, de um a dois terços da raiz, já que neste estágio de desenvolvimento os ápices têm uma forma mais rombóide e, como tal, menos propensão à fractura do que quando a raiz se encontra totalmente formada. Por outro lado, raízes com menos de um terço formado não devem ser extraídas, já que o dente em formação tende a rodar dentro do alvéolo, dificultando a sua remoção;
- . a disposição radicular, isto é, se as raízes se encontram fusionadas e cónicas, facilitando a sua remoção, ou se, por outro lado, são múltiplas e divergentes;
- . a curvatura radicular, uma vez que raízes rectas ou pouco curvas são de mais fácil extracção do que raízes curvas e dilaceradas;
- . a direcção da curvatura da raiz;
- . a largura total das raízes, que deverá ser analisada em função da largura do dente ao nível cervical, caso a raiz seja mais larga a sua extracção é mais difícil;
- . e o espaço do ligamento periodontal, o qual quanto mais largo for mais fácil será a remoção da peça dentária.

Ainda segundo este autor⁽⁷⁾, um folículo dentário amplo propicia uma melhor extracção, na medida em que minimiza a quantidade de osso a ser removida, assim como uma menor densidade óssea (determinada pela idade do paciente) facilita o procedimento cirúrgico. Desta forma, pacientes mais jovens apresentam um osso mais flexível e, como tal, uma melhor previsão do procedimento cirúrgico, ao passo que pacientes com idades superiores a 35 anos possuem um osso mais denso e com menor capacidade de expansão, quando expostos a forças de luxação. Também a relação com o segundo molar inferior influencia o grau de dificuldade cirúrgica.

A relação com o nervo alveolar é também fundamental para determinar a complexidade da cirurgia, assim como para esperar o pós-operatório do paciente, já que ápices muito próximos do nervo alveolar necessitam de especial cuidado para evitar possíveis lesões do nervo.

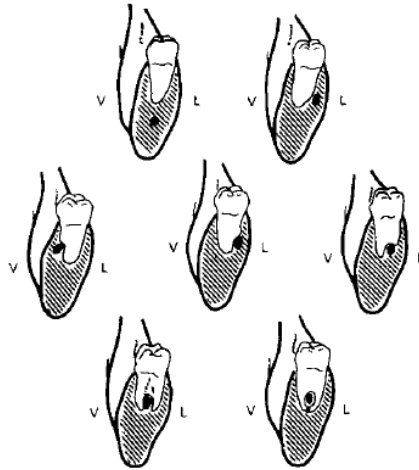


Fig.3: Representação gráfica em corte sagital das posições relativas do terceiro molar e do nervo alveolar inferior. Extraído de Carvalho⁽³⁾

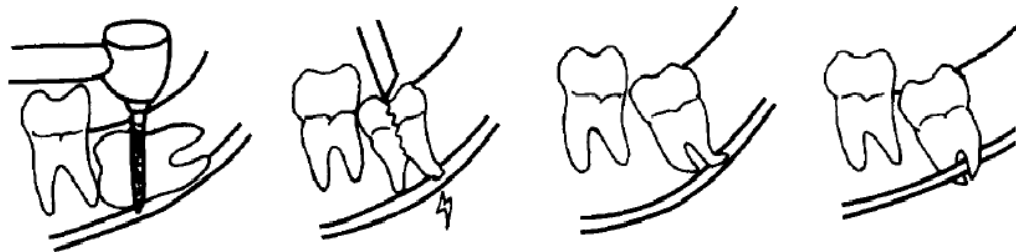


Fig.4: Situações possíveis de lesão do nervo inferior durante a cirurgia. Extraído de Carvalho⁽³⁾

Desta forma, e após análise de diversos estudos, podemos ainda tirar as seguintes conclusões:

- Molares submucosos estão mais propensos ao aparecimento de complicações infecciosas como a pericoronite, ao passo que a mucosa e o osso que cobrem os dentes totalmente retidos constituem uma barreira efectiva contra a invasão bacteriana.^(48, 49)
- A cicatrização periodontal e da ferida cirúrgica é mais favorável em indivíduos com idades inferiores a 25-30 anos. A idade do paciente surge também como um factor importante no prognóstico de lesões que afectem o nervo alveolar inferior. Também a morbidade do acto cirúrgico aumenta em proporção com a idade do paciente.⁽⁵⁰⁻⁵²⁾
- De acordo com a maioria dos profissionais, o principal factor na decisão de extracção é o risco, ou a já existência de manifestações clínicas derivadas da retenção. Lysell et al. verificaram uma associação estatisticamente significativa entre a decisão de extracção profilática e a probabilidade do dente em causa desenvolver patologia quística e reabsorção radicular.⁽⁴⁹⁾

- Eisemberg cita ainda algumas condições de cariz sociológico que podem influenciar de algum modo na decisão de extracção. Entre elas: o nível socioeconómico da população, a higiene oral do paciente, as despesas públicas em saúde oral e a inclinação conservadora ou intervencionista do médico dentista em questão, consoante a escola onde estudou.⁽⁴⁹⁾

Renton, Smeeton e McGurk⁽⁵³⁾ demonstraram no seu estudo realizado a 354 pacientes que factores inerentes ao doente, como é o caso da idade, etnia e peso, poderiam também intervir na determinação do grau de dificuldade cirúrgica. Ainda segundo estes autores, o acto cirúrgico teria um maior grau de dificuldade quando se encontrassem as seguintes condições: profundidade de retenção dentária superior a 6mm, retenção óssea total, raízes com curvatura desfavorável, pacientes com mais de 30 anos, peso superior a 85 kg e pacientes de raça negra, verificando-se ainda que a idade constitui uma condição preponderante no aumento do tempo da cirurgia, bem como nas complicações pós-operatórias. Nos 354 pacientes atendidos, determinaram ainda a existência de uma discrepância de apenas 12% entre o grau de dificuldade esperado e o verdadeiro nível de dificuldade encontrado no acto cirúrgico.

Segundo Yuasa, Kawai e Sugiura⁽⁴³⁾, a dificuldade de extracção está relacionada com a profundidade de retenção (nível C), com a relação com o ramo da mandíbula (classe 3), e com a largura da raiz, classificada, segundo estes autores, em fina, bulbosa, grossa (múltiplas raízes) ou incompleta, sendo a bulbosa a de mais difícil extracção. Desta forma, criaram um índice para observar o grau de dificuldade cirúrgica e compararam-no com o tradicional índice de Pederson (1988) já anteriormente referido. Neste estudo compararam o grau de fiabilidade de ambos os índices, verificando que a substituição da angulação dentária pela largura da raiz seria a principal diferença relativamente ao índice de Pederson. Segundo estes autores, o seu índice apresenta valores de 62,3 (com um intervalo de confiança de 95%) de odds ratio, 85% de sensibilidade, e 92% de especificidade, quando comparado com os valores de 11,0, 50% e 92% obtidos com o índice de Pederson, o que lhe conferiria uma maior fiabilidade.

Também Gbotolorun et al.⁽⁵⁴⁾ classificaram as condições pré-operatórias de forma a analisarem quais os factores inerentes à maior ou menor dificuldade cirúrgica. Dentre elas encontravam-se o número de raízes, a sua curvatura, o relacionamento da

raíz com o nervo alveolar inferior, a bulbosidade da raiz e a interface do espaço periodontal radicular.

Szalma et al.⁽⁵⁵⁾, num estudo retrospectivo de 400 casos clínicos, avaliaram a capacidade da ortopantomografia para prever possíveis danos no nervo alveolar inferior, analisando para tal a curvatura da raiz e a extensão da sua ponta sobre o canal mandibular. Como resultado, verificou-se parestesia pós-operatória em 41 casos e ausência de parestesia nos restantes 359.

Em suma, a remoção de terceiros molares retidos assintomáticos é fundamentalmente determinada pela percepção do risco de eventuais manifestações clínicas e pela posição e inclinação do molar. Por outro lado, o género e a idade constituem factores secundários no processo de tomada de decisão.⁽⁴⁹⁾ Desta forma, podemos concluir que a extracção de um dente não deve ser indicada de forma sistemática e generalizada para todos os terceiros molares assintomáticos. A tomada de decisão deve, pois, ser individualizada e ter em conta as características locais, regionais e sistémicas em cada caso particular. O paciente deve ainda estar consciente e avisado dos riscos e benefícios das abordagens possíveis (conservadora ou interventiva), assim como participar no processo de decisão.^(49, 54)

Metodologia

3. Metodologia

Este trabalho consiste num estudo retrospectivo e observacional através da análise de 3507 radiografias panorâmicas, relativas aos pacientes adultos utentes da Clínica Dentária Universitária da Universidade Católica Portuguesa de Viseu nos últimos 3 anos, período correspondente ao arquivo activo de radiografias panorâmicas do programa Dimaxis.

De um corpus de 3507 radiografias seleccionaram-se todas aquelas que preenchiam os critérios de inclusão: ter idade não inferior a 18 anos no momento da realização da ortopantomografia inicial; a ortopantomografia inicial estar disponível no ficheiro clínico; as radiografias apresentarem um processamento satisfatório e ausência de sobreposições ou distorções significativas. Obteve-se um total de 2977 radiografias. Destas 2977, 495 radiografias apresentavam dentes retidos, perfazendo um total de 1004 dentes analisados. Neste estudo, e de acordo com Donado⁽⁶⁾ considerámos como retidos todos os dentes que, chegada a sua época normal de erupção, ainda se encontravam parcial ou totalmente retidos no osso, sem erupcionar.

Os 495 exames radiográficos que se enquadravam nos critérios de inclusão foram então analisados segundo as seguintes variáveis: género, idade, número do dente, relação com o ramo da mandíbula e o grau de inclusão (classificação de Pell e Gregory), classificação segundo Winter, morfologia da raiz, número de raízes, fusão das raízes, divergência, relação com o canal mandibular, comorbilidades associadas, localização e orientação tridimensional (eixo corono-radicular), e localização relativamente ao plano sagital. Cada uma destas variáveis foi ainda subdividida, como se poderá verificar nas tabelas apresentadas neste estudo.

É conveniente esclarecer que, no respeitante à classificação de Pell e Gregory, a combinação das classes I e A foi excluída à partida, por ser constituída por dentes que se encontram ao nível do plano oclusal e fora do ramo da mandíbula; ainda que estes se pudessem encontrar submucosos, optou-se, em virtude das limitações da ortopantomografia na visualização de tecidos moles, pela sua exclusão, de forma a evitar erros de viés. No que respeita às posições de linguoversão e vestibuloversão da classificação de Winter, as duas foram somadas estatisticamente, pois não é possível identificá-las em separado, uma vez que não há radiografias oclusais para confirmar cada caso. Importa ainda salientar que a contagem do número de raízes, a análise da

morfologia radicular e existência ou não de fusão foram avaliadas numa visão bidimensional, com todas as limitações decorrentes deste método, uma vez que a ortopantomografia cria uma imagem bi-dimensional de estruturas tri-dimensionais, não permitindo determinar com exactidão algumas relações entre estruturas, nomeadamente a aferição da existência de raízes palatinas nos molares superiores, assim como a presença de curvaturas não visíveis. Também na relação com o canal mandibular importa salientar que os resultados que apresentamos surgem de uma análise a duas dimensões, pelo que não dispensa que, quando necessário, se recorra a outro meio de diagnóstico, como é o caso da tomografia computadorizada, que possibilita uma análise tridimensional da relação entre o dente e o nervo.

Posteriormente, foi elaborada uma análise estatística dos dados recolhidos com recurso ao programa estatístico SPSS versão 20.0. As variáveis foram descritas através de medidas de tendência central (média) e medidas de dispersão (desvio padrão). Determinaram-se prevalências apresentadas em percentagem através de tabelas de referências cruzadas e recorrendo ao teste não paramétrico do Qui-quadrado.

Todas as radiografias panorâmicas foram realizadas num aparelho da marca comercial Planmeca e foram visualizadas apenas pela autora deste estudo, por forma a evitar erros inter-examinadores. Para evitar erros intra-examinador, 150 radiografias foram ainda vistas duas vezes, com duas semanas de intervalo, para determinar o grau de erro, que neste caso se situou em 4%.

Toda a informação referente à identificação dos pacientes, assim como à sua condição médica, foi mantida confidencial.

Resultados

4. Resultados

De um corpus inicial de 3507 radiografias panorâmicas dos processos clínicos dos pacientes da Clínica Dentária Universitária da Universidade Católica Portuguesa de Viseu, foram excluídas 530 radiografias (15,1%) em virtude dos seguintes factores: os pacientes terem idade inferior a 18 anos; a ortopantomografia não se encontrar disponível no ficheiro clínico; as radiografias apresentarem um processamento insatisfatório; ou ainda pela presença de sobreposições ou distorções significativas. Desta forma, obteve-se uma amostra total de 2977 pacientes (84,9%).

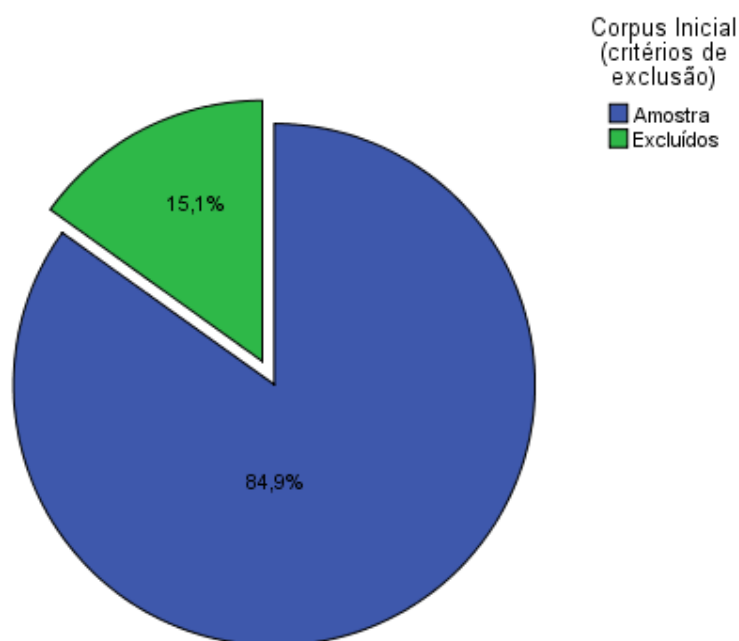


Gráfico 1 – Corpus inicial vs Critérios de exclusão.

Destes 2977 pacientes, cujos registos radiográficos foram passíveis de análise, 495 apresentavam dentes retidos, correspondendo a 16,6% da amostra em estudo. 83,4% não apresentavam, portanto, qualquer dente retido.

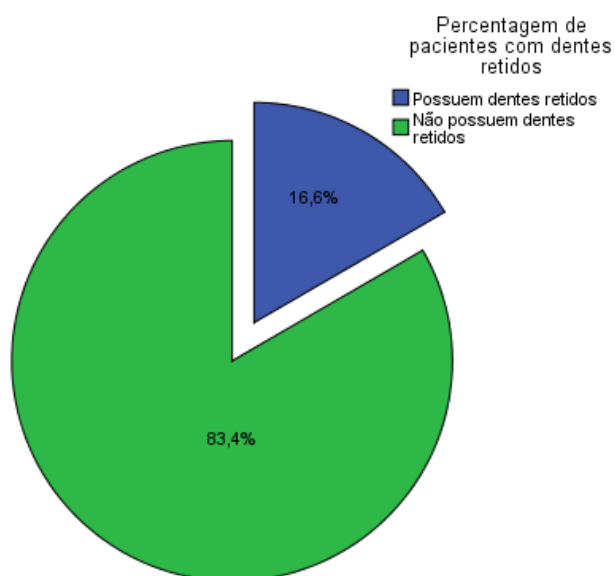


Gráfico 2 – Representação gráfica percentual do número de pacientes com a frequência de pelo menos um dente retido.

Os 495 pacientes com dentes retidos distribuíram-se da seguinte forma: 196 pacientes com 1 dente retido (39,6%); 163 com 2 dentes retidos (32,9%); 64 com 3 dentes retidos (12,9%); 71 com 4 dentes retidos (14,3%); e apenas 1 com 6 dentes retidos (0,2%).

Assim sendo, constatou-se que a média de dentes retidos por indivíduo foi de 2,03 dentes, com um desvio padrão (σ) de 1,064 dentes.

Tabela 1 – Média de dentes retidos por indivíduo e desvio padrão.

N	Valid	495
	Missing	509
Mean		2,03
Std. Deviation		1,064
Minimum		1
Maximum		6

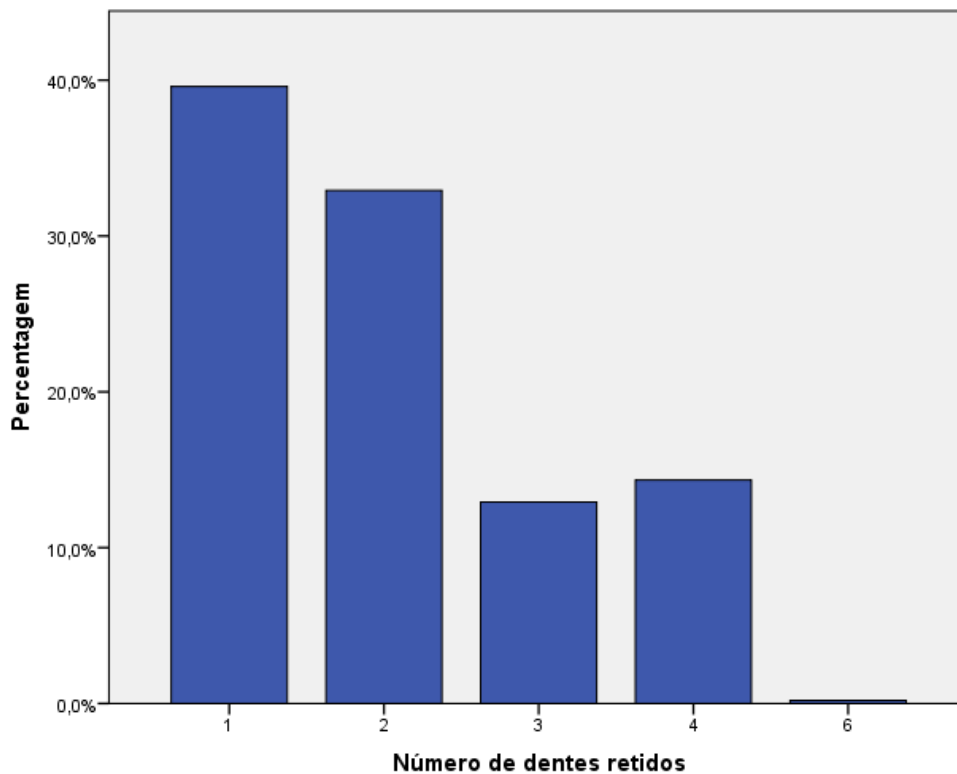


Gráfico 3 – Representação gráfica percentual do número de dentes retidos por paciente.

Verificou-se ainda que, dos 495 pacientes com dentes retidos, 224 (45,3%) apresentavam idades compreendidas entre 18 e 27 anos; 96 (19,4%) entre 28 e 37 anos; 61 (12,3%) entre 38 e 47 anos; 57 (11,5%) entre 48 e 57 anos; 36 (7,3%) entre 58 e 67 anos; 17 (3,4%) entre 68 e 77 anos; e apenas 4 (0,8%) se encontravam na faixa etária dos 78 aos 85 anos.

A idade média dos 495 pacientes com dentes retidos foi, portanto, de 36,33 anos com um desvio padrão (σ) de 15,338 anos, sendo a idade mínima 18 anos e a máxima de 85.

Tabela 2 – Média de idades e desvio padrão.

N	Valid	495
	Missing	509
Mean		36,33
Std. Deviation		15,338
Minimum		19
Maximum		85

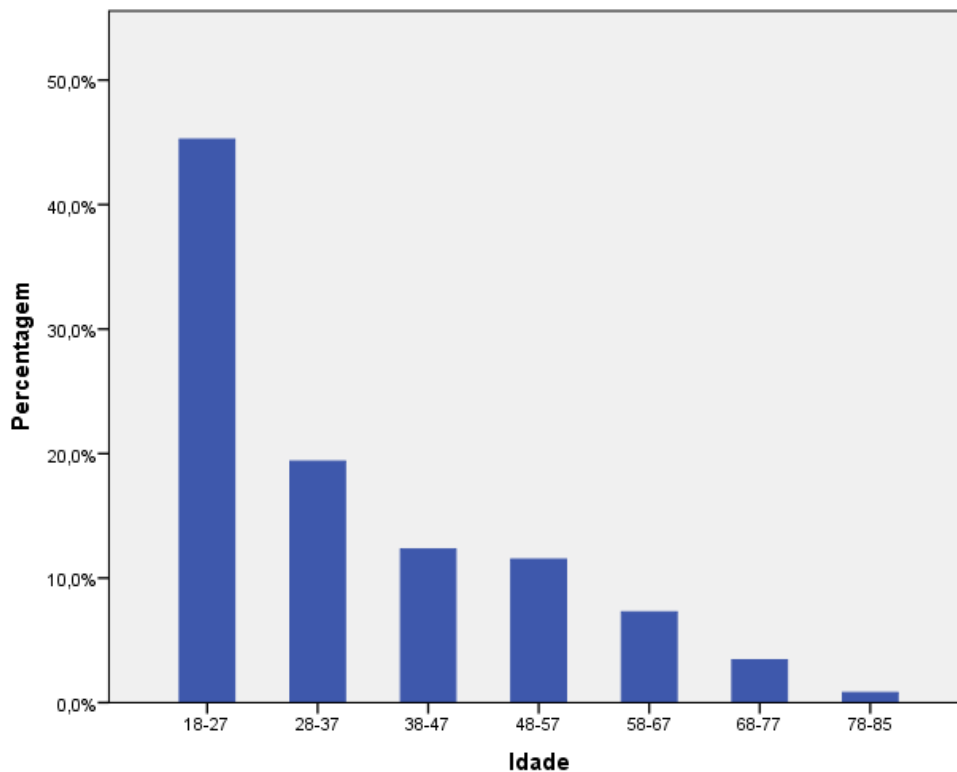


Gráfico 4 – Representação gráfica percentual das faixas etárias da população em estudo com dentes retidos.

Já no que toca à distribuição por género, constatou-se que 250 pacientes (50,5%) correspondiam a indivíduos do género feminino e 245 (49,5%) a indivíduos do género masculino com idades compreendidas entre 18 e 85 anos.

Como se pode verificar na tabela infra, dos referidos 250 pacientes do género feminino, 114 (45,6%) apresentam idades compreendidas entre os 18 e os 27 anos; 48 (19,2%) entre os 28 e os 37 anos; 31 (12,4%) entre os 38 e os 47 anos; 34 (13,6%) entre os 48 e os 57 anos; 14 (5,6%) entre os 58 e os 67 anos; 8 (3,2%) entre os 68 e os 77 anos; e, finalmente, apenas 1 (0,4%) entre os 78 e os 85 anos.

Já dos 245 pacientes do género masculino, 110 (44,9%) apresentam idades compreendidas entre os 18 e os 27 anos; 48 (19,6%) entre os 28 e os 37 anos; 30 (12,2%) entre os 38 e os 47 anos; 23 (9,4%) entre os 48 e os 57 anos; 22 (9%) entre os 58 e os 67 anos; 9 (3,7%) entre os 68 e os 77 anos; e, finalmente, apenas 3 (1,2%) entre os 78 e 85 anos.

Apesar de ser superior a percentagem de indivíduos do género feminino a apresentar retenções dentárias, foi no género masculino que encontramos um maior número de dentes retidos por paciente. Assim, nos 250 pacientes do género feminino encontraram-se 489 dentes retidos (48,7%), ao passo que nos 245 indivíduos do género masculino verificou-se a existência de 515 retenções (51,3%).

Tabela 3 – Distribuição dos pacientes por género e grupo etário.

		Categorias de Idades						Total	
		18-27	28-37	38-47	48-57	58-67	68-77		78-85
Feminino	Count	114	48	31	34	14	8	1	250
	% within Género	45,6%	19,2%	12,4%	13,6%	5,6%	3,2%	0,4%	100,0%
Masculino	Count	110	48	30	23	22	9	3	245
	% within Género	44,9%	19,6%	12,2%	9,4%	9,0%	3,7%	1,2%	100,0%
Total	Count	224	96	61	57	36	17	4	495
	% within Género	45,3%	19,4%	12,3%	11,5%	7,3%	3,4%	0,8%	100,0%

A frequência de retenção não é, contudo, comum para todos os dentes. Na nossa amostra, o dente 3.8 foi o mais comumente encontrado como retido, num total de 267 dentes (26,6%), seguido do dente 4.8, encontrado como retido 248 vezes (24,7%), seguindo-se o 2.8, com 229 retenções, e o 1.8, com 240, que representam, respectivamente, 22,8% e 20,3% das retenções. Em muito menor percentagem encontraram-se ainda os caninos, surgindo o dente 1.3 como o canino que apresenta maior percentagem de retenção (3,1%), correspondente a 31 retenções, ao passo que o dente 4.3 foi apenas uma vez encontrado como retido, perfazendo apenas 0,1% da nossa amostra.

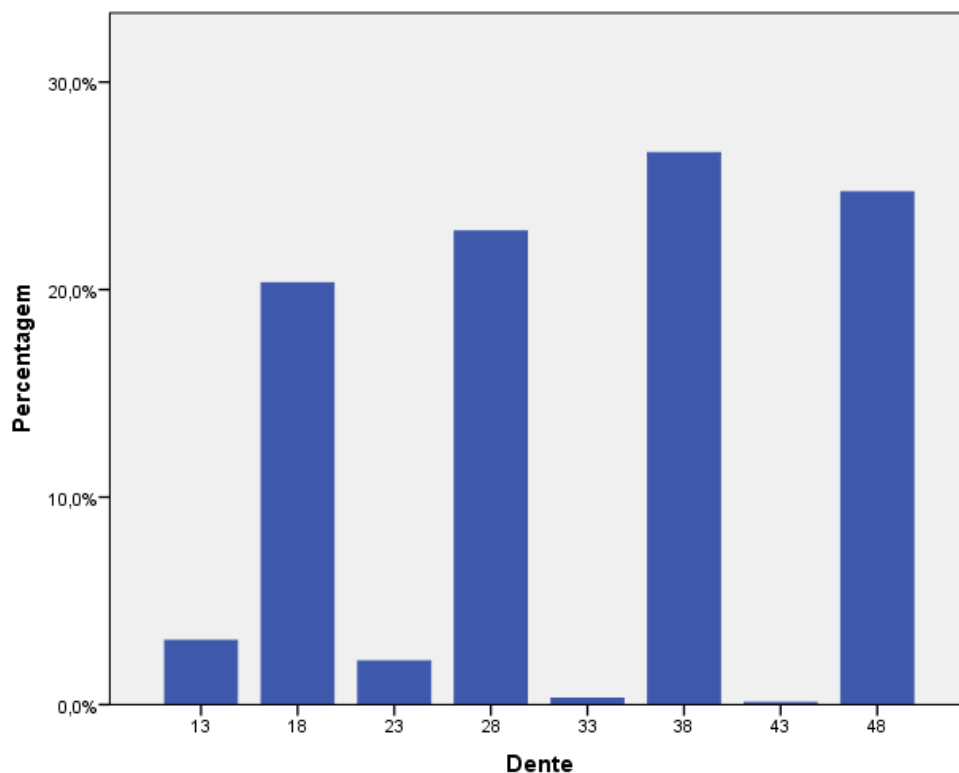


Gráfico 5 – Representação gráfica percentual do número de retenções de acordo com o dente.

Já no que respeita às posições de retenção segundo a classificação de Winter, verificou-se que do total dos 948 terceiros molares retidos, 538 (56,8%) encontravam-se em posição vertical, 202 (21,3%) estavam em posição mesioangulada, 77 (8,1%) apresentavam-se na horizontal, 112 (11,8%) em posição distoangulada, 15 (1,6%) encontravam-se em vestibuloversão, e somente 4 (0,4%) invertidos, tal como podemos constatar pelo gráfico 6.

Considerando agora a posição de retenção em função do dente, constatou-se que, no primeiro quadrante, o terceiro molar ficou retido em 204 casos, dos quais 145 (71,1%) na posição vertical; 27 (13,2%) distoangulados; 20 (9,8%) mesioangulados; 7 (3,4%) em vestibuloversão; 3 (1,5%) em posição horizontal; e 2 (1%) invertidos. No segundo quadrante, verificou-se que havia 229 terceiros molares retidos; 160 (69,9%) na posição vertical; 38 (16,6%) distoangulados; 18 (7,9%) mesioangulados; 6 (2,6%) em vestibuloversão; 6 (2,6%) em posição horizontal; e 1 (0,4%) invertido.

No terceiro quadrante, foi detectado um total de 267 terceiros molares retidos, 117 (43,8%) em posição vertical; 85 (31,8%) mesioangulados; 38 (14,2%) em posição horizontal; 26 (9,8%) distoangulados; 1 (0,4%) em vestibuloversão; não tendo sido encontrado qualquer dente invertido. Por último, no quarto quadrante, num total de 248 terceiros molares retidos, encontraram-se 116 (46,8%) em posição vertical; 79 (31,9%) mesioangulados; 30 (12,1%) em posição horizontal; 21 (8,4%) distoangulados; 1 (0,4%) invertido e 1 (0,4%) em vestibuloversão, ($p < 0,001$).

Tabela 4 - Distribuição das diferentes posições de retenção em função do dente.

		Winter					Total	
		Horizontal	Vertical	Mesio-angulado	Disto-angulado	Invertido		Vestibuloversão
18	Count	3	145	20	27	2	7	204
	% within Dente	1,5%	71,1%	9,8%	13,2%	1,0%	3,4%	100,0%
28	Count	6	160	18	38	1	6	229
	% within Dente	2,6%	69,9%	7,9%	16,6%	0,4%	2,6%	100,0%
38	Count	38	117	85	26	0	1	267
	% within Dente	14,2%	43,8%	31,8%	9,8%	0,0%	0,4%	100,0%
48	Count	30	116	79	21	1	1	248
	% within Dente	12,1%	46,8%	31,9%	8,4%	0,4%	0,4%	100,0%
Total	Count	77	538	202	112	4	15	948
	% within Dente	8,1%	56,8%	21,3%	11,8%	0,4%	1,6%	100,0%

A posição dos dentes retidos depende em muito da sua localização anatómica. Da análise da tabela infra, podemos concluir que os dentes em posição vertical e os distoangulados são os mais frequentes no maxilar; na mandíbula a posição vertical é

também a mais encontrada, mas é a posição mesioangulada a segunda mais frequente, ($p < 0,001$).

Tabela 5 – Frequência das diferentes posições dos terceiros molares consoante a localização anatômica superior (maxila) ou inferior (mandíbula).

		Classificação de Winter					Total	
		Horizontal	Vertical	Mesio-angulado	Disto-angulado	Invertido		Vestibulo-versão
Arcada	Count	9	305	38	65	3	13	433
	% within Superior	2,1%	70,4%	8,8%	15,0%	0,7%	3,0%	100%
	Count	68	233	164	47	1	2	515
	% within Inferior	13,2%	45,2%	31,8%	9,2%	0,2%	0,4%	100%
Total	Count	77	538	202	112	4	15	948
	% within DenteArcada	8,1%	56,8%	21,3%	11,8%	0,4%	1,6%	100%

Quanto à classificação de Pell e Gregory relativamente à relação com o ramo mandibular e à profundidade de inclusão, verifica-se que no dente 3.8 as classes mais frequentemente encontradas foram as II e A, num total de 81 dentes (30,3%). As segundas mais encontradas foram as classes II e B, presentes em 67 dentes (25,1%); seguidas das classes I e C verificadas em 56 dentes (21%); das classes III e C, encontradas em 32 dentes (12%); das classes II e C, em 25 dentes (9,4%); e, por fim, das classes I e B, verificadas em 6 casos (2,2%).

Relativamente ao dente 4.8 verificou-se também que as classes II e A eram as mais frequentes, contabilizando-se 94 dentes (37,9%); seguindo-se as classes II e B verificadas em 65 dentes (26,2%); as classes I e C encontradas em 47 dentes (19%); as classes III e C em 22 dentes (8,9%); as classes II e C foram detectadas em 15 dentes (6%); e, por último, as classes I e B foram encontradas em 5 dentes (2%).

Tabela 6 – Distribuição da Classificação de Pell e Gregory de acordo com os dentes 38 e 48.

		Classificação de Pell e Gregory						Total	
		IB	IC	IIA	IIB	IIC	IIIC		
Dente	3.8	Count	6	56	81	67	25	32	267
		% within Dente	2,2%	21,0%	30,3%	25,1%	9,4%	12,0%	100,0%
	4.8	Count	5	47	94	65	15	22	248
		% within Dente	2,0%	19,0%	37,9%	26,2%	6,0%	8,9%	100,0%
Total		Count	11	103	175	132	40	54	515
		% within Dente	2,1%	20,0%	34,0%	25,6%	7,8%	10,5%	100,0%

A morfologia radicular constitui também um parâmetro fundamental na definição do nível de dificuldade do acto cirúrgico. Associados a esta encontram-se diversos factores a ter em conta, nomeadamente o número, fusão e divergência das raízes. Assim, e numa análise global, podemos verificar que os caninos retidos analisados, num total de 56, surgiram todos eles associados a raízes cónicas e únicas.

Também os terceiros molares superiores estão frequentemente associados a estas raízes. De facto, verificou-se que dos 433 terceiros molares maxilares retidos, 329 (76%) apresentavam raízes únicas e cónicas. Contudo, o mesmo não acontece com os terceiros molares inferiores, pois, dos 515 terceiros molares mandibulares, 429 (83,3%) apresentavam raízes múltiplas e/ou divergentes ($p < 0,001$).

Refira-se que, na tabela 7, incluímos no grupo dos dentes com morfologia de raiz cónica e única todos aqueles que apresentaram fusão radicular, num total de 69 (cf. Tabela 9).

Tabela 7 – Distribuição da morfologia radicular em função do dente.

			Morfologia da raiz		Total
			cónica, única	Múltiplas e/ou divergentes	
Dentes	13, 23,	Count	56	0	56
	33 e 43	% within Dente	100,0%	0,0%	100,0%
	18 e 28	Count	329	104	433
		% within Dente	76%	24%	100,0%
	38 e 48	Count	86	429	515
		% within Dente	16,7%	83,3%	100,0%
	Total	Count	471	533	1004
		% within Dente	46,9%	53,1%	100,0%

A tabela 8 vem confirmar a ideia, já referida, da existência de raiz única nos caninos (em 100% dos casos), assim como demonstra a prevalência de uma só raiz nos terceiros molares superiores, num valor percentual de 75,4%. Ao passo que nos terceiros molares inferiores podemos ver uma clara prevalência de duas raízes, 93,2% ($p < 0,001$).

Tabela 8 – Distribuição do número de raízes em função do dente.

		Número de Raízes			Total	
		1	2	3		
Dente	13	Count	31	0	0	31
		% within Dente	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	18	Count	148	11	45	204
		% within Dente	72,5%	5,4%	22,1%	100,0%
	23	Count	21	0	0	21
		% within Dente	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	28	Count	179	5	45	229
		% within Dente	78,2%	2,2%	19,7%	100,0%
	33	Count	3	0	0	3
		% within Dente	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	38	Count	8	248	11	267
		% within Dente	3,0%	92,9%	4,1%	100,0%
	43	Count	1	0	0	1
		% within Dente	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	48	Count	11	232	5	248
		% within Dente	4,4%	93,5%	2,0%	100,0%
Total	Count	402	496	106	1004	
	% within Dente	40,0%	49,4%	10,6%	100,0%	

Em relação à fusão radicular, e quanto aos dentes 1.8 e 2.8, verifica-se a ausência de fusão em 55 dos 56 dentes retidos no primeiro quadrante e em 49 dos 50 dentes retidos no segundo quadrante, ou seja o correspondente a 98,1% da amostra dos terceiros molares superiores. No que concerne aos terceiros molares inferiores verifica-se a mesma prevalência da existência de raízes não fusionadas, contudo a frequência desta condição não é tão demarcada como nos molares superiores, de facto, encontrámos raízes não fusionadas em 227 (87,6%) dos 259 terceiros molares retidos do

terceiro quadrante. No dente 4.8 encontramos também a mesma situação, pois, de um universo de 237 terceiros molares retidos do quarto quadrante, 202 (85,2%) apresentam raízes não fusionadas, ($p < 0,05$).

Tabela 9 – Distribuição da presença ou ausência de fusão radicular em função do dente.

		Fusão		Total	
		Fusionadas	Não Fusionadas		
Dente	18	Count	1	55	56
		% within Dente	1,8%	98,2%	100,0%
	28	Count	1	49	50
		% within Dente	2,0%	98,0%	100,0%
	38	Count	32	227	259
		% within Dente	12,4%	87,6%	100,0%
	48	Count	35	202	237
		% within Dente	14,8%	85,2%	100,0%
	Total	Count	69	533	602
		% within Dente	11,5%	88,5%	100,0%

Também no que respeita à divergência das raízes, verificou-se uma maior prevalência de dentes com raízes não divergentes. Nos terceiros molares retidos na arcada superior encontramos apenas 4 dentes com raízes divergentes. Assim, verificamos que em 55 terceiros molares do primeiro quadrante, apenas 3 (5,5%) apresentavam raízes divergentes, e nos 49 do segundo quadrante somente 1 (2%) surgiu com uma conformação radicular divergente. Nos molares inferiores deparámo-nos com uma situação semelhante: dos 227 terceiros molares do terceiro quadrante, somente 30 (13,2%) apresentavam divergência radicular, assim como dos 203 do quarto quadrante apenas 25 (12,3%) demonstraram uma morfologia divergente.

Tabela 10 – Distribuição da presença de divergência radicular em função do dente.

		Divergência		Total	
		Divergentes	Não Divergentes		
Dente	18	Count	3	52	55
		% within Dente	5,5%	94,5%	100,0%
	28	Count	1	48	49
		% within Dente	2,0%	98,0%	100,0%
	38	Count	30	197	227
		% within Dente	13,2%	86,8%	100,0%
	48	Count	25	178	203
		% within Dente	12,3%	87,7%	100,0%
	Total	Count	59	475	534
		% within Dente	11,0%	89,0%	100,0%

Analisaremos, agora, as relações dos terceiros molares retidos com o nervo alveolar. Dos 267 terceiros molares encontrados no terceiro quadrante, 118 (44,1%) apresentavam proximidade com o canal mandibular, sendo que 22 deles (18,6%) apresentavam uma aparente relação verdadeira (sulco ou perfuração) com o nervo alveolar e 96 (81,4%) uma relação falsa (sobreposta ou adjacente). Dos 248 terceiros molares encontrados no quarto quadrante, 114 (45,9%) apresentavam proximidade com o canal mandibular, sendo que 20 deles (17,5%) apresentavam uma aparente relação verdadeira (sulco ou perfuração) com o nervo e 94 (82,5%) uma relação falsa (sobreposta ou adjacente), ($p < 0,05$).

Tabela 11– Representação da relação de proximidade do canal mandibular em função do dente.

		Proximidade do Canal Mandibular		Total
		Verdadeira (sulco ou perfuração)	Falsa (sobreposta ou adjacente)	
38	Count	22	96	118
	% within Dente	18,6%	81,4%	100,0%
48	Count	20	94	114
	% within Dente	17,5%	82,5%	100,0%
Total	Count	42	190	232
	% within Dente	18,1%	81,9%	100,0%

No que respeita à associação de comorbilidades com retenções dentárias verificámos que dos 1004 dentes retidos, 851 (84,8%) não estavam associados a patologia odontogénica e 152 (15,1%) apresentavam alguma forma de comorbilidade associada.

Nos caninos e nos terceiros molares superiores não se encontrou qualquer forma aparente de associação com patologia odontogénica identificável radiograficamente, ao passo que nos 267 terceiros molares inferiores do terceiro quadrante encontrámos 81 dentes (30,3%) associados a patologia odontogénica. Também nos 248 terceiros molares do quarto quadrante encontrámos uma situação análoga, pois 71 (28,6%) apresentavam algum tipo de comorbilidade a eles associada, ($p < 0,001$).

Ainda no que concerne à associação com patologia odontogénica, constatou-se que nos 152 dentes que estavam associados a comorbilidades, não foi detectada uma predilecção significativa por género, uma vez que 75 dos dentes com patologia odontogénica (49,3%) correspondiam a indivíduos do género feminino e 77 (50,7%) a indivíduos do género masculino.

Tabela 12 – Representação da associação de patologia odontogénica em função do dente.

		Comorbilidades		Total
		Associado a patologia odontogénica	Não associado a patologia odontogénica	
38	Count	81	186	267
	% within Dente	30,3%	69,7%	100,0%
48	Count	71	177	248
	% within Dente	28,6%	71,4%	100,0%
Total	Count	152	363	515
	% within Dente	29,5%	70,5%	100,0%

Já no que respeita aos caninos retidos, analisou-se qual a sua localização e a relação com as arcadas dentárias, procurando verificar se os dentes apresentavam preferencialmente uma localização vestibular, palatina ou lingual. Assim, dos 31 caninos retidos no primeiro quadrante, 24 (77,4%) encontravam-se em posição palatina, e os restantes 7 (22,6%) em posição vestibular; dos 21 caninos encontrados retidos no segundo quadrante, 17 (81%) estavam localizados por palatino; e os outros 4 (19%) apresentavam-se localizados por vestibular; dos 3 caninos retidos no terceiro quadrante, 2 (66,7%) encontravam-se localizados por vestibular; e apenas 1 (33,3%) por lingual; já no quarto quadrante detectou-se somente 1 canino retido, em posição lingual, ($p < 0,001$).

Já no que diz respeito à localização dos caninos relativamente ao plano sagital, e tendo como conceito base de transmigração o trajecto desgovernado de erupção quando mais de metade do dente canino cruza a linha média, podemos afirmar que nenhum dos caninos retidos se encontrava transmigrado.

Tabela 13 – Representação da localização e orientação tridimensional dos caninos retidos.

		Localização e orientação tridimensional			Total	
		Vestibular	Lingual	Palatino		
Dente	13	Count	7	0	24	31
		% within Dente	22,6%	0,0%	77,4%	100,0%
	23	Count	4	0	17	21
		% within Dente	19,0%	0,0%	81,0%	100,0%
	33	Count	2	1	0	3
		% within Dente	66,7%	33,3%	0,0%	100,0%
	43	Count	0	1	0	1
		% within Dente	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
	Total	Count	13	2	41	56
		% within Dente	23,2%	3,6%	73,2%	100,0%

Discussão

5. Discussão

A metodologia adoptada neste trabalho, consistindo na localização de retenções dentárias através da análise radiográfica de ortopantomografias, permitiu, ainda que com todas as limitações inerentes a esta técnica, determinar e mensurar de forma aceitável as variáveis em estudo. Esta metodologia encontra-se em concordância com as utilizadas por Macgregor, citado por Linhares⁽³¹⁾, que através da análise de ortopantomografias procurou determinar a dificuldade cirúrgica dos terceiros molares inferiores retidos; Marzola, Graziani, Santamaria e Artegoita, igualmente citados por Linhares⁽³¹⁾, que fizeram também eles uso das radiografias panorâmicas para a determinação de graus de dificuldade cirúrgica.

Relativamente à distribuição por género da população participante neste estudo, constatou-se uma maior prevalência do género feminino, correspondente a 50,5% da amostra, contudo esta diferença não foi estatisticamente significativa. Estes dados foram concordantes com os de inúmeros autores, tais como: Dias-Ribeiro et al.⁽⁴⁾, com uma prevalência de 54% de indivíduos do género feminino na sua amostra; Polat et al.⁽⁴¹⁾, com 56,7%; Quek et al.⁽⁵⁶⁾ e Mai'ata⁽⁵⁷⁾, com prevalências para o género feminino de 56% e 54% respectivamente. No entanto, tais resultados diferem dos obtidos por Schersten et al. e Vasconcellos et al., citados por Gondim et al.⁽²⁸⁾, que apresentaram uma maior prevalência para o género masculino, de 56,03% e 55,24% respectivamente.

A prevalência do género feminino pode, eventualmente, dever-se a uma maior preocupação estética e com a saúde oral por parte das mulheres, o que as leva a procurar mais os serviços de saúde. Esta interpretação foi também sugerida por alguns autores, como Gondim et al.⁽²⁸⁾ e Dias-Ribeiro et al.⁽⁴⁾.

Quanto à prevalência das faixas etárias dos pacientes com dentes retidos, verificámos que a compreendida entre os 18 e os 27 anos era a mais prevalente, seguida da faixa etária dos 28 aos 37 anos. Garcia et al.⁽³⁷⁾ referem a maior prevalência da faixa dos 15 aos 25 anos; Farias et al. e Schersten et al., citados por Dias-Ribeiro et al.⁽⁴⁾, a faixa dos 20 aos 29 anos; Ma'aita⁽⁵⁷⁾ a faixa entre os 20 e os 30 anos, e Aguiar et al.⁽⁵⁸⁾ a idade de 22 anos.

A idade média dos 495 pacientes com dentes retidos no presente estudo foi de 36.33 anos com um desvio padrão (σ) de 15.338 anos, dados estes corroborados no estudo radiográfico de uma população do sudeste do Irão elaborado por Hashemipour et

al.⁽¹⁶⁾, o qual verificou que mais de metade dos pacientes se encontravam na terceira década de vida, e também nos estudos de Ma'iatá⁽⁵⁷⁾ e nos de Breik e Grubor⁽¹⁴⁾.

Verificou-se ainda, neste estudo, que 16,6% dos indivíduos apresentavam dentes retidos, o que se encontra em concordância com os trabalhos de Hou et al.⁽¹⁰⁾, que afirmam que a incidência de retenções dentárias varia entre 5,6% e 18,8% da população e com os valores de 20% obtidos em estudos realizados nos Estados Unidos.⁽¹⁰⁾ Estes dados diferem, contudo, dos dados escandinavos, os quais obtêm 29 a 35% de retenções.⁽¹⁷⁾

A média de dentes retidos por indivíduo foi de 2,03 dentes com um desvio padrão(σ) de 1,064 dentes, dados estes verificados em uniformidade com estudos de diversos autores, como por exemplo Polat et al.⁽⁴¹⁾, que obteve uma média de 1,59 dentes retidos por paciente, Hassan⁽⁵⁹⁾ com uma média de 2,46 dentes, e Akarslan⁽⁶⁰⁾ que verificou a presença de 2 dentes retidos por cada indivíduo.

Conhecido o número de retenções, torna-se fundamental saber quais os dentes mais susceptíveis a esta condição. Blum, citado por Donado⁽⁶⁾, menciona os terceiros molares inferiores (86%), os caninos maxilares (51%) e os terceiros molares superiores (33%) como sendo os mais frequentemente retidos. Berten-Cieszynki, também ele citado por Donado⁽⁶⁾, demonstra que o terceiro molar inferior é o dente mais comumente retidos (35%), seguido do canino superior (34%) e do terceiro molar superior (9%). No nosso estudo verificou-se também que os terceiros molares inferiores eram os mais frequentemente retidos (51,3%), seguindo-se, contudo, os terceiros molares superiores (43,1%) e só depois os caninos maxilares (5,2%).

Referindo-nos agora mais especificamente aos terceiros molares retidos, verificámos que a sua prevalência foi de 31,8%, o que está em linha com os dados obtidos por Eliasson et al., citado por Hashemipour et al.⁽¹⁶⁾, que obtiveram 30,3% de retenções de terceiros molares; os de Hattab et al.⁽¹⁷⁾, que obtiveram 33%; os de Rajasuo et al., citado por Hashemipour et al.⁽¹⁶⁾, com 38% de retenções de terceiros molares; e os de Haidar e Shalhoub, citados por Carvalho⁽³⁾, que verificaram 31,9%. Contudo estes valores são bastante inferiores aos de Morris e Jerman, citado por Hashemipour et al.⁽¹⁶⁾, e aos de Quek et al.⁽⁵⁶⁾, que se referiram a uma frequência de 65,6% numa amostra de 5000 indivíduos nos Estados Unidos e de 68,6% numa amostra de 1000 indivíduos em Singapura, respectivamente.

Tais diferenças podem ser entendidas à luz das diferenças genéticas e

diversidades raciais, que desempenham um papel preponderante na retenção dentária.⁽¹⁶⁾

Diferenciando agora, mais detalhadamente, os terceiros molares superiores dos inferiores, constatamos que os terceiros molares inferiores (dente 3.8, seguido do dente 4.8) apresentaram uma maior prevalência de retenção que os terceiros molares superiores (dente 2.8, seguido do 1.8), corroborando assim a maioria dos estudos na literatura: o de Blum, citado por Donado⁽⁶⁾, que obteve 86% de terceiros molares inferiores; o de Farias et al., citado por Dias-Ribeiro⁽⁴⁾, que obtiveram 49,3% de terceiros molares inferiores e 36,9% de superiores e o de Chu et al.⁽²²⁾, que obtiveram uma prevalência de 82,5% para os terceiros molares inferiores e de 15,6% para os superiores. Já Hattab et al.⁽¹⁷⁾ obtiveram uma maior prevalência de retenção dos terceiros molares superiores, só depois seguidos dos inferiores.

Como sabemos, a literatura é rica em diversos parâmetros para classificar dentes retidos e estas classificações desempenham um importante papel na determinação da abordagem cirúrgica a seguir.

Já no que respeita à classificação de Winter, várias são também as diferentes frequências que encontramos na literatura. No nosso estudo verificou-se que a posição mais comum de retenção no maxilar superior foi a posição vertical seguida da distoangulada, o que se encontra em coerência com os dados obtidos por Hassan et al. que, verificaram 49,6% de retenções verticais seguidas de 25,4% de retenções distoanguladas. Há, no entanto, estudos que afirmam a predominância da posição mesioangulada em detrimento da vertical, como é o caso dos de Kruger et al.⁽⁶¹⁾

No maxilar inferior a posição de retenção mais frequentemente encontrada foi a vertical, seguida da mesioangulada, o que vem apoiar os resultados obtidos nos estudos de Hugoson e Kugelberg, citados por Padhye et al.⁽⁶²⁾, que obtiveram a posição vertical em 50% dos casos, seguida da mesioangular em 30%. Também existem outros estudos que detectam a posição mesioangulada em maior percentagem que a vertical, tais como: os de Quek et al.⁽⁵⁶⁾, que reporta uma percentagem de 60% de dentes mesioangulados; os de Richardson, citado, por Padhye et al.⁽⁶²⁾, e de Kruger et al.⁽⁶¹⁾, que obtiveram respectivamente 71% e 62,9% de dentes mesioangulados.

Podemos justificar que o facto de termos obtido os terceiros molares retidos mais frequentemente em posição vertical se deve à simples razão da posição normal na arcada ser próxima desta, o que surge de acordo com a curva de Spee.⁽³⁾

Já o facto dos terceiros molares inferiores retidos ficarem preferencialmente mesioangulados do que em distoangulação prende-se com a posição do gérmen dentário e com a falta de espaço encontrada entre o ramo montante e a parede distal do segundo molar.⁽³⁾

As grandes variações de percentagens, no que diz respeito à classificação de Winter, podem ainda ser justificadas pelo facto de os estudos usarem diferentes métodos de classificação da angulação.

Não basta, contudo, classificar os molares quanto à sua angulação, por isso, em 1933, Pell e Gregory desenvolveram uma classificação com base na relação dos terceiros molares inferiores com o bordo anterior do ramo ascendente da mandíbula e com o plano oclusal do segundo molar.

De acordo com os resultados obtidos ao longo deste estudo, verificámos que os terceiros molares inferiores se encontravam mais frequentemente nas classes II e A, seguidas das classes II e B, das classes I e C, das classes III e C, das classes II e C e, por fim, das classes I e B.

Estes dados vão de encontro aos de Obiechina et al.⁽³⁴⁾, que verificaram as classes II e A como as mais frequentes (31%); mas diferem dos encontrados por Inaoka et al, que afirmam ser a classe I a mais frequente, seguida depois da classe II. Farias et al. apresentam a classe II como a mais encontrada (72,8%) e as classes A e B com valores próximos entre si (47,6% e 43,7% respectivamente). Hugoson e Kugelberg, citados por Padhye et al.⁽⁶²⁾, afirmam ser a classe A a mais frequente, contrariamente a Quek et al.⁽⁵⁶⁾ e Hassan et al.⁽⁵⁹⁾, que afirmam ser a classe B a mais comum, e a Almendros-Marques et al., que afirmam ser as classes II e B as mais comumente encontradas. Hattab et al.⁽¹⁷⁾ concluíram também no seu estudo em estudantes jordanianos que, dos 668 dentes analisados, 399, ou seja 58%, se encontravam posicionados ao mesmo nível ou acima do plano oclusal, demonstrando a prevalência da classe A.

Também Hashemipour et al.⁽¹⁶⁾, num estudo realizado numa população do sudeste do Irão, verificaram que a maioria dos pacientes apresentava uma classe II e classe A (43,8%) de Pell e Gregory, ao passo que as classes III e C (2,5%) eram as menos frequentes.

Polat et al.⁽⁴¹⁾ corroboram igualmente estes resultados num estudo retrospectivo com 3050 terceiros molares inferiores retidos numa população turca, onde verificaram uma maior prevalência da classe A quando comparada com a B ou C.

Susarla e Dodson⁽⁴²⁾ verificaram também que a classe II era a mais encontrada, seguida da classe I, e por fim da classe III. Já no que diz respeito à profundidade de inclusão verifica-se que a classe B é a mais prevalente, seguida da A, e por fim da C. Segundo Yuasa, Kawai e Sugiura⁽⁴³⁾, a dificuldade de extracção está relacionada com a profundidade de inclusão (nível C) e com a relação com o ramo da mandíbula (classe III).

Assim, podemos afirmar que os resultados do presente trabalho estão de acordo com um elevado número de estudos que demonstram que a maioria dos terceiros molares inferiores se encontra em posição de classe II, com metade da coroa dentro do ramo e com a posição mais superior da coroa ao nível do plano oclusal, isto é, em classe A.

Analizamos agora os padrões mais comuns de retenção em aspectos que se prendem com a anatomia do dente, desde o número de raízes à fusão e divergência das raízes, determinando assim as características mais frequentemente associadas com as retenções.

Nos pacientes alvo deste estudo verificou-se o predomínio de duas raízes nos molares inferiores (92,9% no 3.8 e 93,5% no 4.8), valores estes que são apoiados pelos resultados obtidos por Yuasa et al.⁽⁴³⁾ e Lubbers et al., citado por Sampieri⁽⁶³⁾. Constatou-se uma ausência de fusão em 88,5% dos dentes, dado este coerente com os trabalhos anteriores de Gulabivala, datados de 2001 e 2002, e citados por Sampieri⁽⁶³⁾, assim como uma ausência de divergência em 89% dos dentes, salvaguardando-se contudo que estes valores foram obtidos apenas através da análise bidimensional com todas as condicionantes a ela associadas.

Segundo Peterson⁽⁷⁾, a morfologia radicular constitui de facto um parâmetro fundamental na definição do nível de dificuldade do acto cirúrgico e nela devem ser avaliados diversos critérios. Também Gbotolorun et al.⁽⁵⁴⁾ classificaram as condições pré-operatórias de forma a analisarem quais os factores inerentes à maior ou menor dificuldade cirúrgica e entre elas encontravam-se também vários factores relacionados com a anatomia radicular como: o número de raízes, a sua curvatura, a bulbosidade da raiz e a interface do espaço periodontal radicular.

Também a relação anatómica entre o canal mandibular e os ápexes dos terceiros molares inferiores é muito variável de um paciente para outro.⁽³⁾ No nosso estudo verificámos que dos 267 terceiros molares encontrados no terceiro quadrante, 118 (44,1%) apresentavam proximidade com o canal mandibular, e que dos 248 terceiros molares encontrados no quarto quadrante, 114 (45,9%) revelavam também proximidade com o canal mandibular. Estes valores estão de acordo com Carvalho⁽³⁾, que obteve 44,9% dos terceiros molares inferiores em contacto com o canal mandibular. Azaz et al., citados também eles por Carvalho⁽³⁾, verificaram que 60% dos 200 dentes por eles analisados apresentavam uma relação de proximidade com o canal mandibular. Contudo, per-operatoriamente, verificaram que somente 19% apresentavam uma relação verdadeira com o nervo e os restantes encontravam-se sobrepostos.

No nosso estudo, a percentagem encontrada de dentes com aparente relação de proximidade com o canal mandibular, cerca de 45%, fomenta a necessidade de um estudo imagiológico detalhado, através do recurso à tomografia, que auxilia nas situações mais complicadas e permite uma discriminação e localização precisa dos elementos radiculares e do canal mandibular. Esta informação é indispensável para que uma intervenção ocorra de forma correcta e com a maior segurança possível.⁽³⁾

Também Pawelzik et al.⁽²⁹⁾, em 2002, no seu estudo comparativo de técnicas radiográficas, confrontaram radiografias panorâmicas com as tomografias computadorizadas e verificaram que, apesar da tomografia demonstrar de forma mais concreta e explícita a relação do terceiro molar com o canal mandibular, a radiografia panorâmica deve, contudo, ser sempre a primeira opção antes da recomendação da realização de tomografia computadorizada.

Jhamb et al.⁽⁶⁴⁾ compararam, também eles, a tomografia helicoidal computadorizada com a radiografia panorâmica, na avaliação da relação entre os terceiros molares e o canal mandibular, tendo concluído que a tomografia computadorizada permite uma visualização mais fiável da relação entre o terceiro molar e o nervo, fomentando assim a segurança intra-cirúrgica. Segundo estes autores, a tomografia está indicada quando a ortopantomografia mostra um escurecimento da raiz, uma interrupção da linha branca cortical do canal mandibular com escurecimento da raiz, ou uma interrupção da linha branca acompanhada de estreitamento do canal mandibular. Contudo, e apesar de ter sido demonstrado que a tomografia helicoidal computadorizada foi mais precisa na

determinação da relação entre o dente e o nervo, essa diferença não foi estatisticamente significativa ($p = 0.9871$; χ^2 test).

No que concerne à associação de retenções com patologia odontogénica, constatou-se que, nos 152 dentes que estavam associados a comorbilidades, não foi detectada uma predilecção significativa por género, tal como sucedeu nos trabalhos de Akarslan e Kocabay⁽⁶⁰⁾ e Almendros-Marqués⁽⁶⁵⁾, que afirmam que o género não apresenta qualquer associação significativa com a presença de comorbilidades ou complicações associadas aos terceiros molares, excepto a dor que se encontra mais frequentemente nos indivíduos do género feminino. Contrariamente a estes dados, Al-Khateeb e Bataineh⁽²⁰⁾ verificaram que a pericoronarite é mais frequente em indivíduos do género feminino do que masculino. Verificámos ainda que 15,1% dos dentes apresentavam algum tipo de patologia associada, valores estes inferiores aos encontrados por Polat et al.⁽⁴¹⁾ que verificaram 26,5% de dentes com patologia num total de 3050 dentes retidos.

Uma vez que os caninos surgem como dentes de grande importância, quer na estética quer na estabilidade oclusal do indivíduo, a condição de retenção destes dentes merece também especial atenção.

A retenção do canino mandibular é menos frequente que a do canino maxilar. De facto, Hou et al.⁽¹⁰⁾, num estudo de dentes retidos em pacientes chineses, verificaram que, exceptuando os terceiros molares, os caninos maxilares eram os dentes mais frequentemente encontrados retidos, corroborando o nosso estudo, no qual verificámos precisamente a mesma situação. Contudo, Yavuz et al., citado por Felino⁽¹⁾, demonstraram uma percentagem de 1,29% de caninos mandibulares retidos numa população turca, valor este consideravelmente superior ao obtido no estudo de Hou et al.⁽¹⁰⁾ (0,3%), e ao observado no presente estudo (0,4%).

Outros estudos demonstram ainda que 85% dos caninos maxilares retidos se encontram em posição palatina e 15% em posição vestibular⁽¹⁰⁾, valores semelhantes aos encontrados no nosso estudo, em que dos 31 caninos retidos no primeiro quadrante, 77,4% se encontravam em posição palatina, e os restantes 22,6% em posição vestibular. Dos 21 caninos encontrados retidos no segundo quadrante, 81% estavam localizados por palatino, e os outros 19% apresentavam-se localizados por vestibular.

Assim, podemos concluir, de acordo com a maioria dos estudos, que a retenção do canino por palatino é cerca de três vezes mais comum que a retenção por vestibular.

No nosso estudo não foi detectado qualquer caso de transmigração, contudo, Bahram Javid, citado por Felino⁽¹⁾, detectou situações de transmigração mandibular de caninos, apresentando uma situação em que o canino havia cruzado na totalidade a linha média, atingindo já a área do primeiro pré-molar do lado oposto.

Outros estudos há onde podemos encontrar descrições de situações nas quais se verificaram transmigração mandibular de caninos, contudo já não é tão comum encontrar na literatura relatos de transmigração maxilar.

Conclusões

6. Conclusões

No intuito de analisar a prevalência de retenções dentárias numa população e de caracterizar a retenção e as inúmeras variáveis a ela inerentes, realizámos um estudo radiográfico de uma amostra dos utentes da Clínica Universitária da Universidade Católica Portuguesa que, apesar das condicionantes inerentes à realização deste estudo, nos permitiu retirar as seguintes conclusões:

- A radiografia panorâmica é um exame de grande importância para o diagnóstico inicial e avaliação de dentes retidos e deve ser sempre a primeira opção antes da recomendação da realização de outro exame. Contudo, a utilização única e exclusiva desta técnica tem algumas limitações, uma vez que cria uma imagem bi-dimensional de estruturas tri-dimensionais, não permitindo determinar algumas relações entre as estruturas.

- Sempre que necessário deve, portanto, recorrer-se a outro meio de diagnóstico como é o caso da tomografia computadorizada.

- Apenas 1/6 da população em estudo apresentava dentes retidos;

- O rácio de dentes retidos por pessoa foi de 2,03 dentes com um desvio padrão (σ) de 1,064 dentes;

- O grupo de dentes que se encontrou mais frequentemente retido foi o dos terceiros molares inferiores;

- Relativamente ao género, apesar do feminino apresentar mais frequentemente retenções, foi no masculino que encontramos um maior número de dentes retidos por paciente;

- Quando se relacionou a presença de dentes retidos e a faixa etária, determinou-se a faixa dos 18 aos 27 anos como sendo a mais prevalente;

- A posição mais comum dos terceiros molares superiores foi a vertical, seguida da posição distoangulada;

- A posição mais comum dos terceiros molares inferiores foi a vertical, seguida da mesioangulada e a IIA de Pell e Gregory, seguida da IIB;

- O tipo de anatomia radicular mais encontrado foi duas raízes nos terceiros molares mandibulares e 1 raiz nos terceiros molares maxilares, sem fusão ou divergência radicular;

- O nervo alveolar inferior tem, ortopantomograficamente, uma relação de proximidade com as raízes dos terceiros molares em cerca 45% dos casos;

- A retenção do canino por palatino é muito mais comum que a retenção por vestibular;

- São raros os casos de transmigração, especialmente a de caninos mandibulares.

Bibliografia

7. Bibliografia

1. Felino A. Estudo da Prevalência e Repercussões da Inclusão do Dente Canino Numa População Portuguesa [Tese de Doutoramento]: Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto; 1993.
2. Santos DR, Quesada GAT. Third Molar Prevalence and its Respective Classifications According to Winter and Pell e Gregory. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac.* 2009;9(1):83-92.
3. Carvalho JFC. Terceiro Molar: Estudo da prevalência e das repercussões da inclusão numa população Portuguesa [Tese de Doutoramento]: Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto; 1993.
4. Dias-Ribeiro E, Lima-Júnior JL, Barbosa JL, Haagsma IB, Lucena LBS, Marzola C. Avaliação das posições de terceiros molares retidos em relação à classificação de Winter. *Revista de Odontologia da UNESP.* 2008;37(3):203-9.
5. Gay-Escoda C, Aytés LB. Tratado de Cirugía Bucal. 1ª ed. Madrid: Ergon; 2011. p. 341-54.
6. Donado M. Cirugía Bucal. 3ª ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2005. p. 385-459.
7. Peterson L, Ellis E, Hupp J, Tucker M. Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea. Rio de Janeiro: Elsevier; 2005.
8. Favre de Thierrens C, Moulis C, Bigorre M, De la Chaise S. Inclusion Dentaire (I). Aspects biologiques, odontogéniques, physiologiques et pathologiques. In: *Encycl Méd Chir.* Paris: Elsevier. 2003.
9. Londhe SM, Roy ID, Kumar P. Management of Bilateral Impacted Maxillary Canines. *MJAFI.* 2009;65:190-2.
10. Hou R, Kong L, Jianhua A, Liu G, Zhou H, Qin R, et al. Investigation of Impacted Permanent Teeth Except the Third Molar in Chinese Patients Through an X-Ray Study. *J Oral Maxillofac Surg.* 2010;762-67.
11. Berkovitz BKB, Holland GR, Moxham BJ. Desenvolvimento inicial do dente. Anatomia, Embriologia e Histologia Bucal. 3ª ed. São Paulo: Artmed; 2004. p. 290-303.
12. Persaud M. Embriologia Básica. São Paulo: Elsevier; 2004.
13. Barril V. Taxa de Prevalência do Terceiro Molar Incluso numa População da U.F.P. Porto: Universidade Fernando Pessoa; 2010.
14. Breik O, Grubor D. The incidence of third molar impactions in different skeletal face types. *Aust Dent J.* 2008;53:320-4.
15. Celikoglu M, Miloglu O, Kazanci F. Frequency of agenesis, impaction, angulation, and related pathologic changes of third molar teeth in orthodontic patients. *J Oral Maxillofac Surg.* 2010;68(5):990-5.
16. Hashemipour M, Tahmasbi-Arashlow M, Fahimi-Hanzaei F. Incidence of impacted mandibular and maxillary third molars: a radiographic study in a Southeast Iran population. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2013;18(1):140-5.
17. Hattab FN, Rawashdeh MA, Fahmy MS. Impaction status of third molars in Jordanian students. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1995;79(1):24-9.
18. Kaya GS, Aslan M, Omezli MM, Dayi E. Some morphological features related to mandibular third molar impaction. *J Clin Exp Dent.* 2010;2:7-12.
19. Sajnani AK, King NM. The sequential hypothesis of impaction of maxillary canine - A hypothesis based on clinical and radiographic findings. *J Craniomaxillofac Surg.* 2012;40(8):375-85.
20. Al-Khateeb T, Bataineh A. Pathology Associated With Impacted Mandibular Third Molars in a Group of Jordanians. *J Oral Maxillofac Surg.* 2006;64:1598-602.
21. Motamedi M, Azizi T, Lofti A. Surgical management of a complex odontoma associated with impacted maxillary first, second, and third molars. *Gen Dent.* 2008;56:17-9.

22. Chu F, Li T, Lui V, Newsome P, Chow R, Cheung L. Prevalence of Impacted Teeth and Associated Pathologies - A Radiographic study of the Hong Kong Chinese Population. *Hong Kong Med J*. 2003;9:158-63.
23. Manne R, Gandikota C, Juvvadi SR, Reddy H, Rama M, Anche S. Impacted canines: Etiology, diagnosis, and orthodontic management. *J Pharm Bioallied Sci*. 2012;4(2):234-8.
24. Ferrús-Torres E, Gargallo-Albiol J, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Diagnostic predictability of digital versus conventional panoramic radiographs in the presurgical evaluation of impacted mandibular third molars. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2009;38(11):1184-7.
25. Dias R, Dias V, Morais J, Lima T, Cardoso A, Correia A. Prevalência de sisos inclusos na Clínica Universitária da UCP-CRB. *Cadernos de Saúde Número Especial de Medicina Dentária*. 2008;1:56.
26. Ghaemina H, Meijer GJ, Soehardi A, Borstlap WA, Mulder J, Bergé SJ. Position of the impacted third molar in relation to the mandibular canal. Diagnostic accuracy of cone beam computed tomography compared with panoramic radiography. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2009;38(9):964-71.
27. Santos L, Dechiche NL, Ulbrich LM, Guariza O. Análise radiográfica da prevalência de terceiros molares retidos efetuada na clínica de odontologia do Centro Universitário Positivo. *Revista Sul-Brasileira de Odontologia*. 2006;3(1):19-23.
28. Gondim C, Medeiros M, Braga E, Dias-Ribeiro E, Costa L. Prevalence of impacted teeth in panoramic radiographs. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac*. 2010;10(3):85-90.
29. Pawelzik J, Cohnen M, Willers R, Becker J. A comparison of conventional panoramic radiographs with volumetric computed tomography images in the preoperative assessment of impacted mandibular third molars. *J Oral Maxillofac Surg*. 2002;60(9):979-84.
30. Bell W, Rodgers M, Grime J, Edwards L, Hahn R, Dorman L, et al. The accuracy of dental panoramic tomographs in determining the root morphology of mandibular third molar teeth before surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2003;95(1):119-25.
31. Linhares T. Classificação radiográfica da dificuldade cirúrgica dos terceiros molares inferiores inclusos [Tese de Mestrado]. Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná; 2004.
32. Nery F, Santos L, Sarmiento V, Santana E. Avaliação da prevalência de terceiros molares inferiores inclusos e da posição e inclinação do seu longo eixo em radiografias panorâmicas. *R Ci méd biol*. 2006;5(3):222-30.
33. Xavier C, Dias-Ribeiro E, Ferreira-Rocha J, Duarte B, Ferreira-Júnior O, Sant'Ana E, et al. Evaluation of the positions of impacted third molars according to the Winter and Pell & Gregory classifications in panoramic radiography. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac*. 2010;10(2):83-90.
34. Obiechina AE, OJI C, Fasola AO. Impacted mandibular third molars: depth of impaction and surgical methods of extration among nigerians. *Odontostomatol Trop*. 2001;24(94):33-6.
35. Marinho S, Verli F, Amenábar J, Brucker M. Evaluation of retained lower third molars position in panoramic radiographs. *Robrac*. 2005;14(37):65-8.
36. Vecchi A, Fernandes F, Gonçalves F, Burzlaff J, Barbisan A, Caminha J. Complicações pré-operatórias associadas à retenção dos terceiros molares inferiores. *Rev. Fac. Odontol*. 2000;41(2):44-50.
37. Garcia R, Paza O, Moreira F, Passeri A. Avaliação radiográfica da posição de terceiros molares inferiores segundo as classificações de Pell & Gregory e Winter. *Rev Fac Odontol*. 2000;5(2):31-6.

38. **García AG, Sampedro FG, Rey JG, Vila PG, Martin MS. Pell-Gregory classification is unreliable as a predictor of difficulty in extracting impacted lower third molars. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2000;38:585-7.**
39. **Susarla SM, Dodson TB. Predicting third molar surgery operative time: a validated model. *J Oral Maxillofac Surg.* 2013;71(1):5-13.**
40. **Santos-Júnior P, Marson JO, Toyama RV, Santos JC. Mandibular embedded third molars: incidence of their inclination according to winter's classification: radiographic survey of 700 cases. *RGO.* 2007;55(2):143-7.**
41. **Polat H, Ozan F, Kara I, Ozdemir H, Ay S. Prevalence of commonly found pathoses associated with mandibular impacted third molars based on panoramic radiographs in Turkish population. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2008;105:41-7.**
42. **Susarla SM, Dodson TB. Estimating third molar extraction difficulty: a comparison of subjective and objective factors. *J Oral Maxillofac Surg.* 2005;63(4):427-34.**
43. **Yuasa H, Kawai T, Sugiura M. Classification of surgical difficulty in extracting impacted third molars. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2002;40(1):26-31.**
44. **Almendros-Marques N, Berini-Aytes L, Gay-Escoda C. Evaluation of intraexaminer and interexaminer agreement on classifying lower third molars according to the systems of Pell and Gregory and of Winter. *J Oral Maxillofac Surg.* 2008;66(5):893-9.**
45. **Macgregor AJ. The radiological assessment of ectopic lower third molars. *Ann R Coll Surg Engl.* 1979;61(2):107-13.**
46. **Lim A, Wong C, Junior J. Maxillary Third Molar: Patterns of Impaction and Their Relation to Oroantral Perforation. *J Oral Maxillofac Surg.* 2012;70:1035-9.**
47. **Santamaria J, Arteagoitia I. Radiologic variables of clinical significance in the extraction of impacted mandibular third molars. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1997;84:469-73.**
48. **Alcaraz M, Aliaga A, Perez L, Chiva F, Garcia G. Valoracion radiologica del tercer molar inferior incluido con la tecnica de Pell y Gregory. *Rev Eur Odontoestomatol.* 2003;15:285-92.**
49. **Almendros-Marques N, Alaejos-Algarra E, Quinteros-Borgarello M, Berini-Aytes L, Gay-Escoda C. Factors influencing the prophylactic removal of asymptomatic impacted lower third molars. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2008;37(1):29-35.**
50. **Lobera-Prado K, Vallcorba-Plana N, Urizarri-Echevarria A, Sana-Huja-Figueiras C, Gay-Escoda C. Niveles de insercion en distal del segundo molar despues de la extraccion del tercer molar inferior. *Rev Eur Odontoestomatol.* 2003;15:129-36.**
51. **Saglam A, Tuzum M. Clinical and radiologic investigation of the incidence, complications and suitable removal times for fully impacted teeth in the Turkish population. *Quintessence Int.* 2003;34:53-9.**
52. **Vallcorba N, Sanahuja C, Gay-Escoda C. Consecuencias periodontales de la retención de los terceros molares o de sus técnicas de extracción. *Periodoncia.* 2000;10:39-46.**
53. **Renton T, Smeeton N, McGurk M. Factors predictive of difficult of mandibular third molar surgery. *Br Dent J.* 2001;190(11):607-10.**
54. **Gbotolorun OM, Arotiba GT, Ladeinde AL. Assessment of factors associated with surgical difficulty in impacted mandibular third molar extraction. *J Oral Maxillofac Surg.* 2007;65(10):1977-83.**
55. **Szalma J, Lemple E, Jeges S, Szabó G, Olasz L. The prognostic value of panoramic radiography of inferior alveolar nerve damage after mandibular third molar removal: retrospective study of 400 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2010;109:294-302.**
56. **Quek SL, Tay CK, Tay KH, Toh SL, Lim KC. Pattern of third molar impaction in a Singapore Chinese population: a retrospective radiographic survey. *International journal of oral and maxillofacial surgery.* 2003;32(5):548-52. Epub 2004/02/05.**

57. Ma'aita J. Impacted third molars and associated pathology in Jordanian patients. *Saudi Dental Journal*. 2000;12(1):16-9.
58. Aguiar A, Oliveira A, Martins P, Freire R. Avaliação do grau de abertura bucal e dor pós-operatória após remoção de terceiros molares retidos. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac*. 2005;5(3):57-64.
59. Hassan AH. Pattern of third molar impaction in a Saudi population. *Dove Medical Press Ltd*. 2010;2:109-13.
60. Akarslan Z, Kocabay C. Assessment of the associated symptoms, pathologies, positions and angulations of bilateral occurring mandibular third molars: Is there any similarity? *Oral surgery, oral medicine, oral pathology, oral radiology, and endodontics*. 2009;108:26-32.
61. Kruger E, Thomson W, Konthasinghe P. Third molar outcomes from age 18 to 26: findings from a population-based New Zealand longitudinal study. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology, oral radiology, and endodontics*. 2001;92:150-5.
62. Padhye M, Dabir A, Girotra C, Pandhi V. Pattern of mandibular third molar impaction in the Indian population: a retrospective clinico-radiographic survey. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2012:1-6.
63. Sampieri M. Análise radiográfica dos tipos de retenção e raízes incidentes em 3^{os} molares inferiores retidos: Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo; 2011.
64. Jhamb A, Dolas R, Pandilwar P, Mohanty S. Comparative efficacy of spiral computed tomography and orthopantomography in preoperative detection of relation of inferior alveolar neurovascular bundle to the impacted mandibular third molar. *J Oral Maxillofac Surg*. 2009;67(1):58-66.
65. Almendros-Marques N, Berini-Aytes L, Gay-Escoda C. Influence of lower third molar position on the incidence of preoperative complications. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2006;102(6):725-32. Epub 2006/12/02.