

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

PATRICK BERNARDO DE OLIVEIRA

RODRIGO DE ARAÚJO GARCIA

**INCISÕES DE ACESSO PARA OSTERCEIROS MOLARES
INFERIORES INCLUSOS**

VOLTA REDONDA

2020

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**INCISÕES DE ACESSO PARA OSTERCEIROS MOLARES
INFERIORES INCLUSOS**

Monografia apresentada ao Curso de Odontologia do UniFOA, como requisito para obtenção do título de bacharel em Odontologia.

Alunos: Patrick Bernardo de Oliveira
Rodrigo de Araújo Garcia

Orientador: Dagoberto Martins de Oliveira

Coorientadora: Marcela Ventura Soares

**VOLTA REDONDA
2020**

FICHA CATALOGRÁFICA
Bibliotecária: Alice Tacão Wagner - CRB 7/RJ 4316

O48i Oliveira, Patrick Bernardo de
Incisões de acesso para os terceiros molares inferiores inclusos. /
Patrick Bernardo de Oliveira; Rodrigo de Araújo Garcia. – Volta
Redonda: UniFOA, 2020.

44 p. II

Orientador (a): Dagoberto Martins de Oliveira

Monografia (TCC) – UniFOA / Curso de Odontologia, 2020.

1. Odontologia - TCC. 2. Incisão de acesso. 3. Terceiro molar
incluso. I. Oliveira, Dagoberto Martins de. II. Centro Universitário
de Volta Redonda. III. Título.

CDD 617.6



FOLHA DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão do Curso intitulado Incisões de Acesso para os Terceiros Molares Inferiores Inclusos

Elaborado por: Patrick Bernardo de Oliveira e Rodrigo de Araújo Garcia

E apresentado publicamente perante a Banca Avaliadora, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Odontologia.

Aprovada em 02 de dezembro de 2020.

Banca Avaliadora:

.....
Prof. ° Mestre Dagoberto Martins de Oliveira

.....
Prof.ª Mestra Marcela Ventura Soares

.....
Prof. ° Especialista Wesley Luís Rodrigues Pereira

DEDICATÓRIA

Dedicamos este trabalho a toda nossa família, que nos possibilitou ter forças e coragem para tornar este trabalho de conclusão de curso realidade.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente quero agradecer a Deus por ter me guiado e iluminado meus caminhos até onde cheguei hoje, também quero agradecer a minha família que me deu a oportunidade de poder fazer essa graduação.

Agradecer ao professor Dagoberto por ter nos ajudado a concluir este trabalho, sempre disposto a nos ajudar, sempre dando o seu máximo para que todo o nosso esforço valesse a pena para que se fosse concluído este trabalho com sucesso e por estar junto com a gente nessa caminhada. Agradecer a professora Marcela e ao professor Wesley por terem aceitado fazer parte do nosso trabalho e de nossa banca avaliadora. Agradecer a professora Roberta, que sempre nos ajudou e guiou nossos caminhos neste curso (Patrick).

A Deus pela minha vida, e por me ajudar a ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo do curso.

A minha família, pelo o incentivo e principalmente aos meus filhos, que compreenderam a minha ausência enquanto eu me dedicava à realização de um sonho.

Aos professores, pelas correções e ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional (Rodrigo).

EPÍGRAFE

“Lutar sempre, vencer talvez, desistir jamais.”

Maxwellton.

RESUMO

Dente incluso, é todo aquele que quando termina a sua fase de desenvolvimento, continua localizado no interior dos tecidos. As causas etiológicas das inclusões dentais em geral, são fatores locais como: retenção mecânica, fatores embriológicos, hereditariedade, doenças sistêmicas, síndromes e miscigenação de raças. As inclusões podem ocorrer por um excesso de tecido mole sobreposto ao dente, por uma densa camada óssea ou por impactação ao dente adjacente; também, por questões de pouco espaço para a erupção. Os terceiros molares são frequentemente o grupo dental com o maior índice de inclusões, pois são os últimos dentes a erupcionar na cavidade oral, com isso diminuindo a possibilidade de encontrar espaços para irromper. As cirurgias para remoção de terceiros molares inclusos inferiores têm sido tema de grande abordagem dentro da odontologia moderna. É o procedimento mais frequente na prática da cirurgia oral. Sendo um problema que não distingue classes sociais, e está em todas as camadas da sociedade. A cirurgia exige elaborado planejamento cirúrgico, sendo a incisão de acesso o principal tempo operatório. Esta promove acesso visual e mecânico, da região de interesse ao cirurgião. Sua execução exige profundos conhecimentos de anatomia. Com isto, se torna imprescindível o conhecimento da melhor incisão para cada caso, proporcionando assim, segurança e tranquilidade ao profissional e ao paciente, também prevenindo possíveis complicações. O presente estudo pretende informar aos acadêmicos e profissionais, as variações técnicas desse tempo operatório para obtenção de resultados de excelência.

Palavras-chave: Incisão de Acesso. Terceiro Molar Incluso. Dente Impactado. Cirurgia Bucal.

ABSTRACT

Included tooth is any tooth that, when its development phase ends, remains located inside the tissues. The etiological causes of dental inclusions in general are local factors such as: mechanical retention, embryological factors, heredity, systemic diseases, syndromes and race miscegenation. Inclusions can occur due to an excess of soft tissue superimposed on the tooth, by a dense bone layer or by impaction to the adjacent tooth; also, for reasons of little space for the eruption. Third molars are often the dental group with the highest rate of inclusions, as they are the last teeth to erupt in the oral cavity, thereby decreasing the possibility of finding spaces to erupt. Surgeries for the removal of mandibular third molars have been the subject of a wide approach within modern dentistry. It is the most frequent procedure in the practice of oral surgery. Being a problem that does not distinguish social classes, and is in all layers of society. Surgery requires elaborate surgical planning, with the access incision being the main operative time. This promotes visual and mechanical access, from the region of interest to the surgeon. Its execution requires deep knowledge of anatomy. With this, it is essential to know the best incision for each case, thus providing safety and tranquility to the professional and the patient, also preventing possible complications. The present study intends to inform the academics and professionals, the technical variations of this operative time to obtain excellent results.

Keywords: Access Incision. Third Molar Included. Impacted Tooth. Oral surgery.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	111
2 REVISÃO DE LITERATURA	144
2.1 Terceiro Molar Inferior	144
2.2 Características Gerais	144
2.3 Classificação dos terceiros molares mandibulares retidos	155
2.3.1 Classificação de Pell e Gregory	166
2.3.2 Classificação de Winter	177
2.4 Índice de dificuldade cirúrgica	188
2.4.1 Índice de dificuldade cirúrgica segundo Koerner	188
2.4.2 Índice de dificuldade cirúrgica de Pederson	19
2.5 Incisões para Exodontia de Terceiros Molares	200
2.5.1 Incisão em L-Shaped	21
2.5.2 Incisões tipo Baioneta	24
2.5.3 Incisões tipo Envelope	28
2.5.4 Outros tipos	30
3 DISCUSSÃO	333
4 CONCLUSÃO	39
5 REFERÊNCIAS	400

LISTA DE FIGURAS

Figura 01– Classificação da posição dos terceiros molares segundo Pell & Gregory	17
Figura 02– Classificação da posição dos terceiros molares segundo Winter	18
Figura 03 – Incisão em L-Shape	22
Figura 04–Incisão de Howe	23
Figura 05– Incisão de Ward	23
Figura 06– Incisão de Winter	24
Figura 07– Incisão de Medeiros	24
Figura 08 – Incisão em baioneta	25
Figura 09– Incisão de Cogewell	26
Figura 10– Incisão de Archer	26
Figura 11 - Incisão de Laskin	27
Figura 12 - Incisão de Escoda	27
Figura 13 - Incisão de Lotter	28
Figura 14 – Incisão em envelope	29
Figura 15 - Incisão de Envelope de Kruger	29
Figura 16 - Incisão de Szmyd	30
Figura 17 - Incisão de Berwick	30
Figura 18 - Incisão de Henry	31
Figura 19 - Incisão de Killey e Kay	31
Figura 20 - Incisão de Nageshwar	32
Figura 21 - Incisão de Avellanal	32

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Incisões indicadas por estudos clínicos dos autores.....	34
--	----

1 INTRODUÇÃO

Os dentes, temporais ou permanentes, erupcionam segundo sua a cronologia de erupção em determinados intervalos de tempo; se for produzido algum atraso patológico, deve ser investigada a anodontia desse dente ou a presença de alguma patologia que cause a retenção de sua erupção. Denominam-se dentes retidos àqueles que uma vez chegada a época normal de sua erupção não a alcançaram, e permanecem retidos dentro dos maxilares, mantendo integro seu folículo pericoronário (MARZOLA, 2008).

A retenção dentária pode dar-se de duas formas: intraóssea quando a peça dentária está totalmente rodeada por tecido ósseo, ou subgingival quando está coberto por mucosa gengival, encontrando-se assim em diferentes lugares da cavidade bucal. Conforme sua posição foram descritas várias denominações, entre as quais: peça dentária retida, inclusa, encravada e impactada (MOREIRA, 2017). Também recebeu diversas classificações de acordo com a frequência com que se apresentam, à posição do eixo longitudinal do dente, à altura de acordo ao plano de oclusão, à profundidade, entre outras. Os terceiros molares retidos podem ter diferentes posições: mesioangulada, distoangulada, vertical e horizontal (NERY, 2006). Alguns autores propõem que a evidência científica de trabalhos realizados indica uma maior incidência de terceiros molares em posição mesioangular, o que contribui para a presença de lesões como cáries, perda de osso alveolar e de tecido mineral do dente adjacente (NERY, 2006; GIL; GIL, 2012; GOMES et.al).

Um dos dentes mais comuns que se pode encontrar retidos e apresentam diversas formas de retenção são os terceiros molares inferiores (MOREIRA, 2017). Estes dentes podem ter muitas complicações na hora de sua exodontia, por isso se deve conhecer a anatomia do terceiro molar assim como a anatomia das estruturas que o rodeiam, devem-se saber as técnicas cirúrgicas que podem ser utilizadas na hora de sua exodontia, uma vez que se não for aplicada da maneira correta poderá ser lesionada a estrutura vicinal (GIL; GIL, 2012).

Qualquer dente pode sofrer interrupção em seu processo de erupção, provocando sua retenção parcial ou total dentro do osso. Os terceiros molares são

os dentes que com maior frequência sofrem o fracasso de sua erupção, seja por causas mecânicas, embriológicas ou gerais (HUPP; ELLIS III; TUCKER, 2014). Dado que a incidência real de patologia associada com os terceiros molares retidos não é tão elevada, o aconselhável é adotar uma atitude de espera, com controles periódicos, dos molares retidos que não apresentam sintomatologia, procedendo à exodontia preventiva só em algumas circunstâncias. Todo dente retido é propenso a produzir transtornos infecciosos (periodontite, pericoronarite, celulite, cáries), mecânicos (apinhamento, reabsorção radicular), neuromusculares (odontalgia, dor em Articulação Temporomandibular), traumatológicas (fratura mandibular) e tumorais (formação de cistos, tumores) (CORDAT, 2018).

A erupção de terceiros molares como peças inclusas, retidas ou impactadas são muito comuns na clínica odontológica e ainda que qualquer dente possa encontrar-se frente a uma interrupção durante seu processo eruptivo ou de formação, os terceiros molares superiores e inferiores são as peças mais voláteis frente a um fracasso ou obstrução de seu desenvolvimento, seja por causas mecânicas como a obstrução de tecidos brandos ou duros ou por motivos embriológicos, como ser o inadequado desenvolvimento da arcada dentária, evitando desta forma a oclusão normal das peças e como consequência a falta de espaços para a erupção das últimas peças (MARZOLA, 2008).

Ainda que os terceiros molares sejam conhecidos por apresentar um índice alto de dificuldade durante sua erupção e ainda mais durante sua exodontia, hoje em dia existe mais de um método que facilita seu tratamento cirúrgico ou inclusão das peças na arcada. A exodontia de terceiros molares inferiores pode apresentar-se como um trabalho relativamente simples ou como extremadamente difícil. O fator principal determinante da dificuldade de sua extração é a acessibilidade, a qual se determina pelos dentes adjacentes ou outras estruturas que dificultem o acesso ou sua via de saída (GIL; GIL, 2012).

A exodontia dos terceiros molares inferiores retidos é uma das cirurgias bucais mais complexas. Isto se deve a uma série de fatores que se conjugam neste local de trabalho como: localização extremadamente distal com respeito aos demais elementos; escassa visualização devido à presença de saliva e sangue; limitação da abertura bucal em alguns pacientes por problemas infecciosos, articulares e / ou

musculares; dureza dos dois componentes principais da cirurgia: o dente (muito frequentemente em má posição com respeito à arcada dentária) e o osso compacto e de pouca flexibilidade neste setor. A íntima relação da área de trabalho com elementos nobres como o nervo dentário inferior e o nervo lingual dá ainda, maior complexidade à intervenção (ANTUNES, 2014). Assim, é que a realização de um correto projeto da incisão no momento de abordar esses dentes durante a intervenção redundará em benefício de acessibilidade visual e manual, facilitando o ato cirúrgico e, por fim, acelerando os tempos de trabalho e diminuindo as moléstias pós-operatórias do paciente.

O objetivo desse estudo é analisar e apresentar os diferentes tipos de incisões possíveis na exodontia do terceiro molar inferior, visando que o operador possa selecionar aquela mais indicada ao adequado tratamento, obtendo assim melhores resultados.

Parte-se de pressuposto que ao se objetivar os tipos de incisões que incidem na exodontia do terceiro molar inferior consegue-se com uma melhor visão do campo operatório uma redução no tempo de intervenção e consequentes menores sintomas pós-operatórios.

Trata-se de um trabalho de pesquisa exploratório, descritivo e qualitativo, sendo utilizada a pesquisa bibliográfica como método de sua execução. São objetivos específicos deste trabalho: identificar as posições do terceiro molar segundo as classificações de Winter e Pell, e Gregory em exodontias de terceiros molares; identificar os graus de dificuldade cirúrgica do terceiro molar inferior; estabelecer os diferentes tipos de retalho indicados às exodontias de terceiros molares; sugerir e correlacionar incisões às técnicas operatórias para a exodontia de terceiros molares inferiores.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Terceiro Molar Inferior

Este capítulo apresenta-se didaticamente dividido em três seções: a primeira aborda as características gerais do terceiro molar inferior; a segunda trata das classificações desses elementos e a terceira relata sobre as incisões.

2.2 Características Gerais

Os terceiros molares são peças dentárias que correspondem à dentição permanente e que se situam posterior aos segundos molares. A disposição das raízes do terceiro molar pode ser sistematizada conforme os detalhes estudados radiograficamente, sendo a direção e o tamanho radicular os que configuram o problema mais importante, posto que as técnicas destinadas a eliminar o molar retidosão baseadas em procedimentos mecânicos ou ancoragem das raízes no osso, adaptando-se às ditas características, a fim de que as forças e movimentos aplicados na extração faça com que o molar busque uma via de menor resistência (GIL; GIL, 2012).

A erupção de terceiros molares como peças incluídas, retidas ou impactadas são muito comuns na clínica odontológica e ainda que qualquer dente possa encontrar-se frente a uma interrupção durante seu processo de formação, os terceiros molares superiores e inferiores são as peças mais voláteis frente a um fracasso ou obstrução no seu desenvolvimento, seja por causas mecânicas, como a obstrução de tecidos brandos ou duros, ou por motivos embriológicos, como o inadequado desenvolvimento da arcada dentária, evitando desta forma a oclusão normal das peças, e como consequência a falta de espaços para a erupção dessas últimas peças (SANT'ANA et al, 2000).

O terceiro molar inferior tem características morfológicas próprias e diferenciadas. É o dente que apresenta maior variedade de forma, tamanho, disposição e anomalias. Sabe-se, também, que apresenta maior percentual de

inclusão, sendo que a causa mais comum da não erupção desta peça dentária é a falta do espaço. Muitas vezes não há suficiente espaço entre o segundo molar e a borda anterior do ramo ascendente e, por consequência, torna-se impactado com o segundo molar no momento de sua erupção. Essa impactação pode tomar diversas posições e podem causar complicações diversas como a formação de cistos dentígeros (denominados cistos de erupção), entre outras patologias (OLIVEIRA; FREITAS, 2014).

A coroa apresenta diferente forma, tamanho e estado. Pode ser normal, pequena ou grande, e podem apresentar de três a mais cúspides, possuindo lóbulos, tubérculos ou cúspides adicionais (GIL; GIL, 2012).

Nenhum molar tem sua morfologia parecida ao terceiro molar inferior no que se refere a número, forma, tamanho, disposição e anomalias das raízes. Geralmente é birradicular. A raiz mesial pode ser bífida e aplanada em sentido mesiodistal, e pouco mais larga em sua porção bucal que na lingual. São frequentes os molares de três, quatro e cinco raízes; o que pelo geral, escapa de toda norma particular (OLIVEIRA; FREITAS, 2014).

2.3 Classificação dos terceiros molares mandibulares retidos

A intervenção cirúrgica varia de acordo com a posição do dente não irrompido. Para facilitar essa avaliação, há algumas formas de classificação dos terceiros molares não irrompidos que possibilitam antecipar possíveis transtornos, prevendo algumas modificações durante a exodontia.

Existem várias classificações, contudo as mais importantes e mais utilizadas são as que dizem respeito à angulação do dente e ao grau de impactação: as classificações de Pell e Gregory, e a de Winter. Nas diferentes classificações é importante ter uma análise radiográfica, já que proporciona informação detalhada tanto da peça a ser extraída como da anatomia da região. A radiografia periapical, ou mais frequentemente, radiografias ortopantomográficas nos pode proporcionar de maneira precisa a dita informação, podendo serem visualizados os parâmetros para essas classificações, e a possibilidade da avaliação dos riscos que

têm relação com o procedimento(SANT'ANA; FERREIRA-JÚNIOR; PINZAN, 2000).

2.3.1 Classificação de Pell e Gregory

A classificação de Pell e Gregoryé baseada na relação da face do segundo molar vizinho com respeito ao ramoascendente da mandíbula, podendo ser classificado em Classe I, II e III; também com relação à profundidade relativa do terceiro molar incluso em referência ao segundo molar vizinho, sendo classificada em Classe A, B e C (Figura 01):

- Classe I. Existe suficiente espaço entre o ramo ascendente da mandíbula e a parte distal do segundo molar para alojar todo o diâmetro mesiodistal da coroa. A coroa está completamente à frente da borda anterior do ramo ascendente
- Classe II. O espaço entre o ramo ascendente da mandíbula e a parte distal do segundo molar diminui no diâmetro mesiodistal da coroa do terceiro molar, ou seja, o dente está parcialmente incluso no ramo.
- Classe III. Todo ou quase todo o terceiro molar está incluso no ramo da mandíbula.

No que diz respeito ao plano oclusal:

- Posição A. O ponto mais alto do dente está no nível, ou acima da superfície oclusal do segundo molar.
- Posição B. O ponto mais alto do dente se encontra abaixo da linha oclusal, contudo sobre a linha cervical do segundo molar.
- Posição C. O ponto mais alto do dente está ao nível, ou abaixo, da linha cervical do segundo molar (VICENTE, 2010).

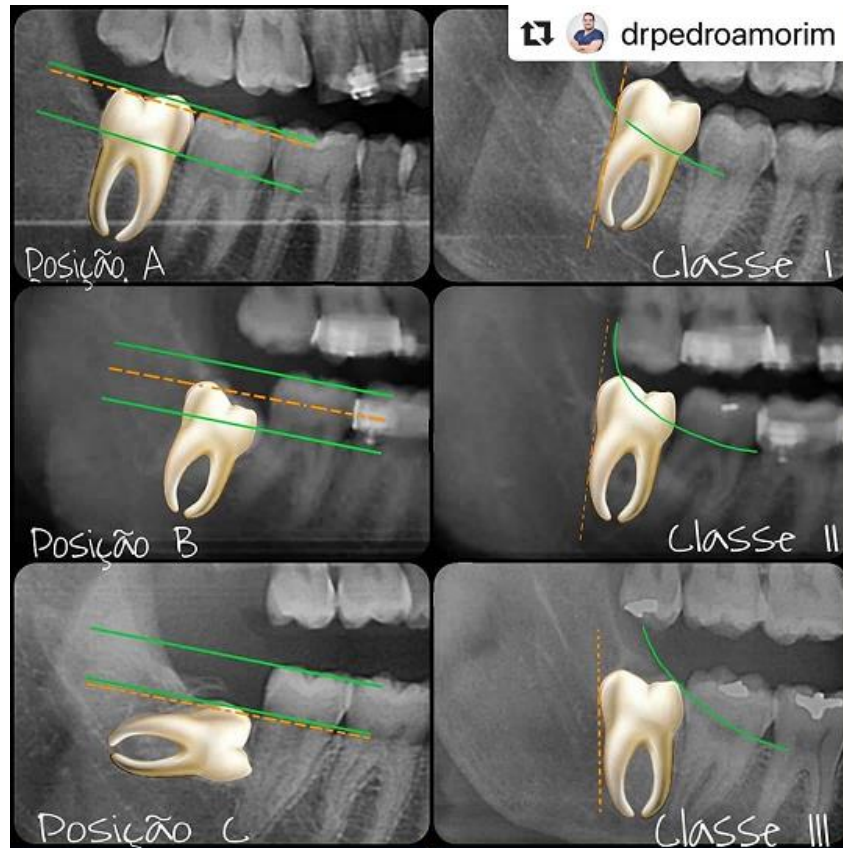


Figura 01 - Classificação da posição dos terceiros molares segundo Pell & Gregory
 Fonte: Gramho (2020)

2.3.2 Classificação de Winter

Winter propôs outra classificação valorizando a posição do terceiro molar em relação ao eixo longitudinal do segundo molar (Figura 02):

- Mesioangular. Quando os eixos formam um ângulo de vértice anterosuperior próximo aos 45°.
- Horizontal. Quando ambos os eixos são perpendiculares.
- Vertical. Quando os dois eixos são paralelos.
- Distoangular. Quando os eixos formam um ângulo de vértice anteroinferior de 45°.
- Invertido. Quando a coroa ocupa o lugar da raiz e vice-versa com um giro de 180°.

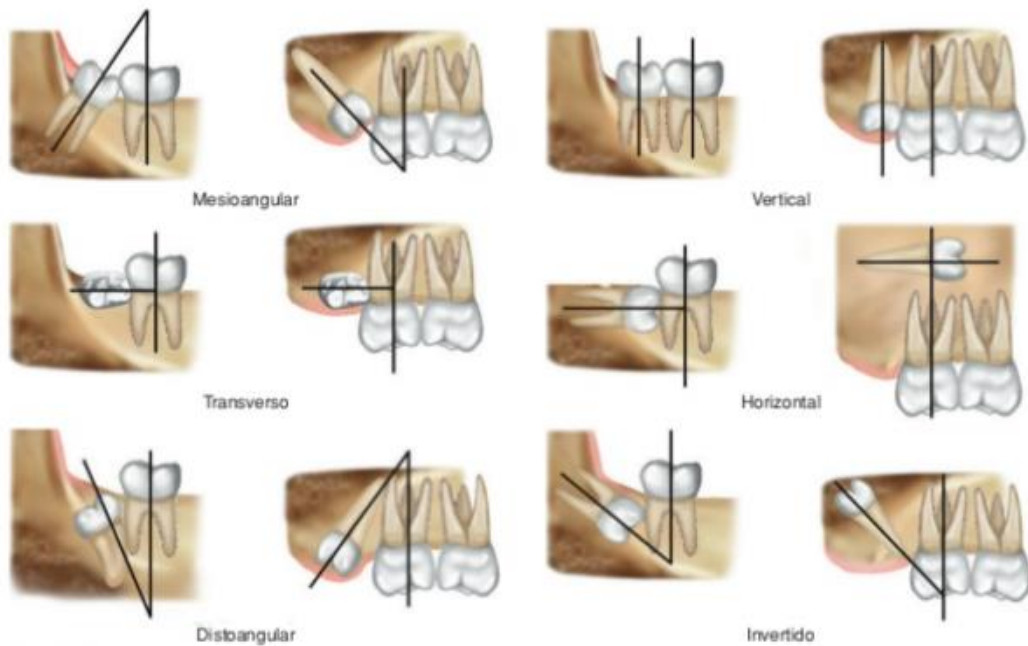


Figura 02 - Classificação da posição dos terceiros molares segundo Winter
 Fonte:Chaves Junior et al (2006)

2.4 Índice de dificuldade cirúrgica

É o índice que orienta sobre a dificuldade da extração do terceiro molar e necessita guiar-se pelas radiografias panorâmica e periapical, baseando-se também na posição e profundidade que apresenta. Assim, foram enumerados diversos índices para determinar o grau de dificuldade dos terceiros molares.

2.4.1 Índice de dificuldade cirúrgica segundo Koerner

Tomando como base as classificações de Pell e Gregory/ Winter, em 1994 Koerner estabeleceu um índice de dificuldade no qualé calculado somando-seos valores de cada caso concreto: dificuldade mínima (3 - 4), dificuldade moderada (5 - 6) e dificuldade acentuada (7-10).

Relação espacial (angulação entre o eixo longitudinal do cordal e o do segundo molar):

Mesioangular 1

Horizontal-transverso	2
Vertical.....	3
Distoangular.....	4

Profundidade (respeito ao plano oclusal dos outros dentes):

Nível A	1
Nível B	2
NívelC	3

Espaço disponível (acesso ao terceiro molar ou relação entre este e o ramo ascendente da mandíbula ou com a tuberosidade do maxilar superior):

Classe I	1
Classe II.....	2
Classe III.....	3

2.4.2 Índice de dificuldade cirúrgica de Pederson

Pederson, em 1988, associou as classificações de Winter - Pell e Gregory e definiu um valor numérico a cada um dos critérios radiográficos que as conformam, com o fim de conseguir uma soma que, segundo o valor obtido, defina uma significância de risco cirúrgico.

De acordo com Pereira (2017), este índice demonstrou que tem baixa sensibilidade porque não detecta uma grande proporção de casos difíceis (não considera a densidade óssea, a flexibilidade do pescoço e a abertura da boca) e, portanto, carece de valor para predizer a dificuldade dos terceiros molares inferiores inclusos. Define como fácil a soma entre 3 e 4; moderada, entre 5 e 6; e difícil, entre 7 e 10.

2.5 Incisões para Exodontia de Terceiros Molares

A cirurgia dos terceiros molares impactados é o procedimento mais comum na cirurgia oral, suas indicações terapêuticas vão desde: prévia história de infecção, enfermidade periodontal, pericoronarite, controle de dor inexplicável, dor associada ao terceiro molar, cáries não tratáveis, prevenção de cáries, reabsorção de raízes de dentes adjacentes, indicações ortodônticas, apinhamento de incisivos inferiores, prevenção de fraturas mandibulares, considerações sistêmicas de saúde, cistos e tumores, interferência na cirurgia ortognática ou na reconstrução da mandíbula, dentes para o uso em transplantes, dentes envolvidos em área tumoral, dentes antagonistas que não cumprem nenhum papel na oclusão (NORMANDO; 2015) e (KUMAR *et al*, 2019).

Dentro das complicações mais frequentes estão: ansiedade pré e pós-operatória, dor, trismo, infecção e alveolites. Como prevenção a estes riscos e complicações, propõe-se que a técnica cirúrgica e experiência do cirurgião sejam essenciais ao manejo adequado dessas eventuais complicações (GIL & GIL, 2012). A técnica cirúrgica inclui: planejamento do retalho, técnica de osteotomia, método de seccionamento do dente, colocação de drenos, exposição intencional do alvéolo e método de sutura (ERDOGAM *et al*, 2011).

Os fatores relacionados à gravidade das sequelas pós-operatórias são: dificuldades na extração, tempo de cirurgia, técnica cirúrgica empregada e planejamento do retalho (KUMAR *et al*, 2019).

O acesso cirúrgico influencia diretamente no grau de dificuldade da remoção de um terceiro molar. A facilidade com a qual o dente pode ser removido também é influenciada pelo grau de exposição cirúrgica, a capacidade de criar um caminho para a saída do dente e a capacidade de extração (natural ou preparada cirurgicamente) (NABEEH; KHALEELAHMED; FARHEEN, 2017).

A remoção cirúrgica do terceiro molar inferior é um procedimento que comumente está associada a complicações pós-operatórias que incluem dor, edema, trismo e osteíte alveolar. Para minimizar essas complicações, os cirurgiões buscam uma abordagem cirúrgica ideal e para isso, investigaram o uso de vários tipos de retalhos (SULIEMAN, 2005).

O acesso ao dente retido é feito através de um retalho muco-periósteo com a finalidade de conseguir-se uma adequada visualização e manipulação do campo operatório (ABANDANSARI; FOROUGH, 2016) e (ALQAHTANI; KHALEELAHMED; DESAI, 2017). Para tal, é necessária a execução de um conjunto de incisões e posterior descolamento e retração dos tecidos (MOORE, 2011).

O princípio do design do retalho cirúrgico deve promover acesso à inclusão, com o mínimo de dano aos tecidos moles. As incisões devem ser planejadas de modo a fornecer suprimento sanguíneo bom e adequado (base ampla), boa visibilidade, permitir a instrumentação necessária, e o seu correto reposicionamento anatômico. A incisão deve permitir a elevação e o afastamento dos tecidos moles sem danificar a estrutura adjacente, devendo ser um retalho de espessura total (sobrejacente gengival, mucosa, submucosa, periósteo) (ROODE, BUTOW, 2010). Várias incisões foram desenvolvidas visando reduzir as sequelas pós-operatórias (KUMAR *et al*, 2013). Dessa forma, este capítulo objetiva revisar essas várias técnicas de retalho.

De acordo com Koerner (2008), os tipos de retalho utilizados são classificados como retalhos de espessura total, significando que as incisões são estendidas desde a superfície epitelial até o osso subjacente. O corte deve ser incisivo e efetuado com uma lâmina de bisturi posicionada de forma vertical à superfície epitelial, percorrendo do tecido muco-periósteo ao osso. Com o sindesmotomo os tecidos são descolados e efetua-se a retração do retalho.

De acordo com BALAJI & BALAJI, (2018), os diferentes tipos de incisões podem ser divididos em: Envelope, L-Shaped ou triangular, e Baioneta. Para Abandansari & Foroughi (2016) e Chen et al (2016) os retalhos com maior utilização são o triangular e o envelope.

2.5.1 Incisão em L-Shaped ou Triangular

Também denominada L-Shaped, a incisão triangular é indicada nos casos em que o dente impactado está profundamente imerso no osso e requer extensa osteotomia. Consiste em uma incisão marginal combinada com outra horizontal, geralmente para mesial e direcionada ao fundo vestibular, ou seja, uma incisão

horizontal na crista gengival e uma incisão vertical de alívio. Balaji (2007) a descreve partindo da cúspide distolingual do segundo molar seguindo lateralmente ao longo do ramo ascendente a nível ósseo, com comprimento total de cerca de 2 cm. Esta incisão exige do operador uma abordagem vestibular, pois seria complicado elevar um retalho lingual.

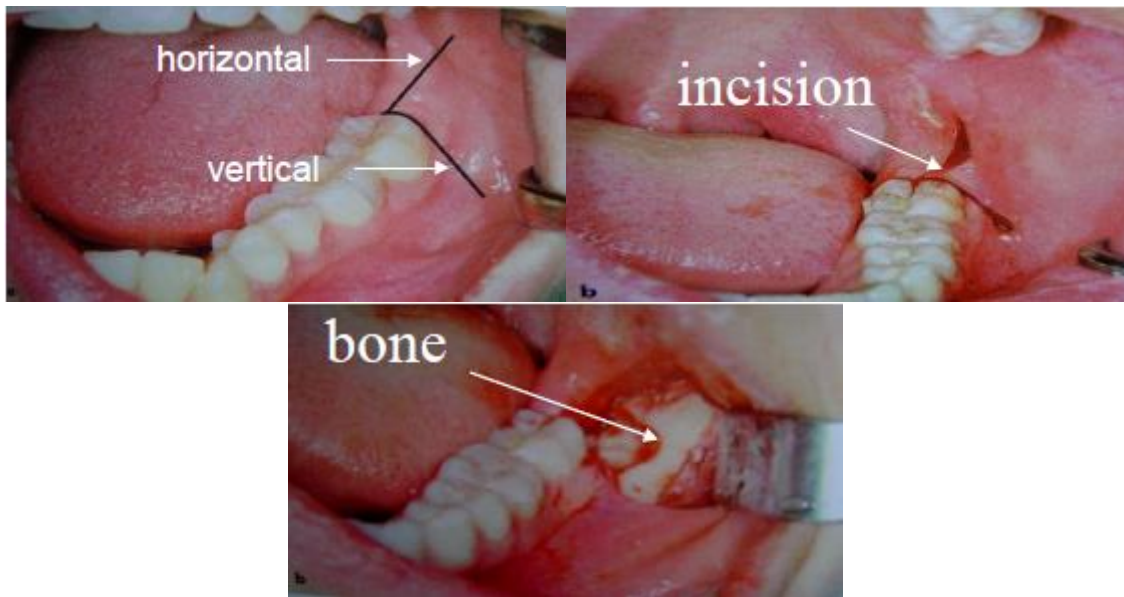


Figura 03 – Incisão em L-Shape.
Fonte: (Balaji, 2007)

É uma incisão versátil que permite um amplo acesso e boa visibilidade. Os estudos mostram que o retalho triangular diminui o tempo operatório, e está indicada em pacientes pouco colaboradores ou com a abertura bucal limitada. (DEL VALLE *et al.*, 2010). Suas vantagens são: não sobrepõe a lesão; possibilita a curetagem periodontal e a osteoplastia; facilita o reposicionamento devido aos pontos de referência básicos e promove excelente aporte sanguíneo ao retalho. (SANTIAGO, 2011). Entretanto, conta como desvantagens: possibilidade de retração cicatricial e formação de bolsas periodontais, visto que as fibras gengivais são rasgadas (SANTIAGO, 2011). Também, Abandansari & Foroughi (2016) ensinam que poderão haver complicações pós-operatórias porque a incisão de alívio pode comprometer a integridade do periósteo.

Em continuidade, são apresentadas outras incisões triangulares.

Howe descreveu um retalho muco-periosteal no qual a incisão anterior curva-se para frente a partir do canto distovestibular da coroa do segundo molar,

terminando ao lado da cúspide mesiovestibular desse dente (Figura 4). A incisão distal é então estendida ao longo da gengiva vestibular até a crista oblíqua externa.

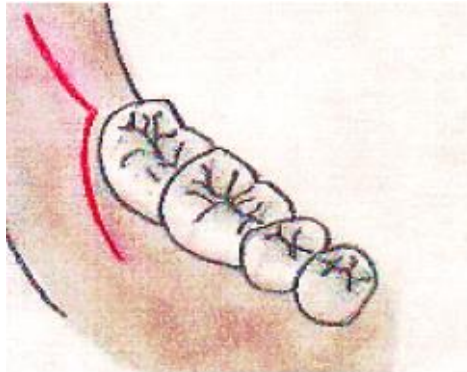


Figura 04 - Incisão de Howe.
Fonte: (BLANCO; LORA; MARZOLA, 2017).

Ward(1956) na Fig. 5 recomendou um retalho muco-periosteal maior, porém semelhante, para melhora do acesso. Segundo ele, a extensão da incisão no sulco poderia causar hemorragia do plexo venoso, podendo ser evitada tornando a parte anterior mais oblíqua (BODH; JAIN, 2015).

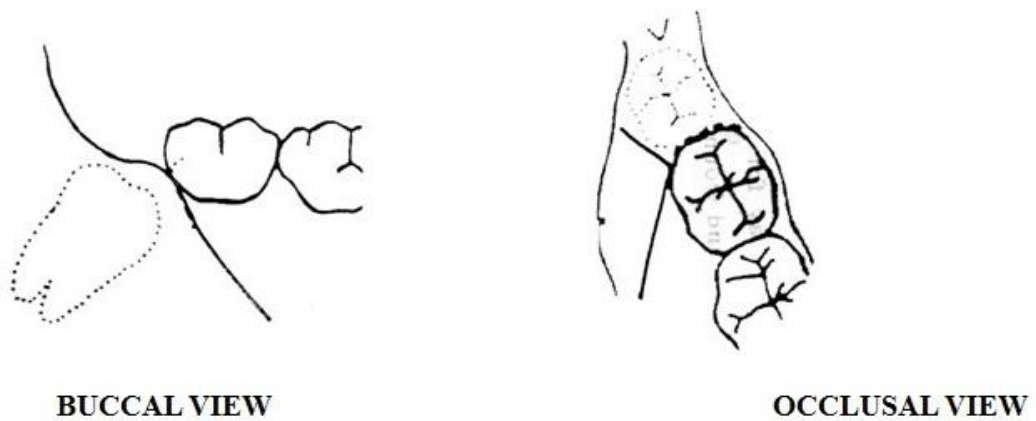


Figura 05 - Incisão de Ward.
Fonte: (CIMA, 2017)

Essa versão possui as seguintes vantagens: boa adaptação das margens gengivais; previne formação de bolsa na distal do segundo molar inferior; evita suturas difíceis no vestibulo; protege lesão à artéria e veia faciais; não retém alimentos evitando chances de infecção. A incisão de Ward desfruta de vantagens como melhor acesso e visibilidade, especialmente em campos profundos. Também é fácil retrair-se as margens do retalho da área cirúrgica (BODH; JAIN, 2015).

A incisão de **Winter** parte da distal do festãogengival do segundo molar com um corte reto sobre a superfície do terceiro molar seguindo alguns milímetros pela distal do tecido ósseo (Figura 6). No caso de utilizar-se a face vestibular para aplicar elevadores, traça-se uma pequena incisão perpendicular à anterior pela mesial do dente impactado

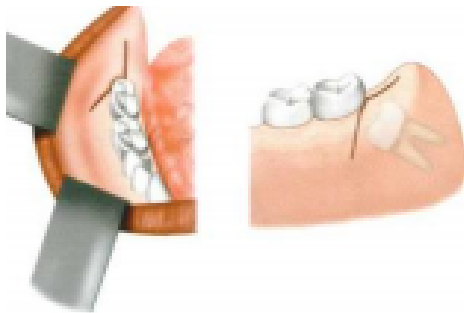


Figura 06 - Incisão de Winter.
Fonte: (CIMA, 2017).

Medeiros propõe um retalho em L ou triangular (Figura 7) começando pela distal do segundo molar inferior a partir da linha oblíqua externa, até a porção distal e média deste, contorna o colo dentário e desce com a relaxante desde a distal do segundo molar até os ápices radiculares do primeiro molar.

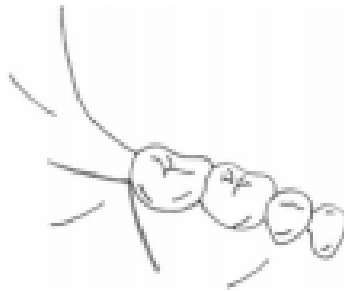


Figura 07 - Incisão de Medeiros.
Fonte: (CIMA, 2017).

2.5.2 Incisões tipo Baioneta

Está indicada na exodontia de terceiros molares em situação complexa ou na presença de tumores e cistos que precisem uma ampla área cirúrgica e indiquem osteotomias extensas. A incisão é como a envelope linear, contudo com uma incisão

vertical liberalizadora e uma menor longitude na incisão envelope. A descarga pode ser realizada na zona mesial ou distal do segundo molar, primeiro molar ou segundo pré-molar, incrementando-se a área cirúrgica exposta respectivamente. É uma variação da incisão triangular. Esse retalho triangular modificado induz menos reação do tecido e fornece pontos livres de tensão (ADARSH, RUSHIT, KIRAN, 2014).

Esta incisão tem três partes: distal ou posterior, intermediária ou gengival e uma parte anterior. A parte posterior da incisão gira em torno da margem gengival do segundo e até do primeiro molar, antes de se direcionar ao sulco. Une a margem gengival do segundo molar em qualquer parte do lado lingual ao vestibular.

A parte intermediária da incisão pode ser de extensão variável. Estende-se inteiramente ao redor da margem bucal do segundo molar para terminar na papila entre o primeiro e o segundo molares.

A parte anterior da incisão é angulada a partir da margem gengival em uma direção para frente e para baixo em direção ao sulco. A desvantagem dessa incisão é que a super-extensão da incisão no sulco pode causar um rápido extravasamento do sangue do plexo venoso. Isso pode ser evitado, tornando a parte anterior da incisão mais oblíqua anteriormente.

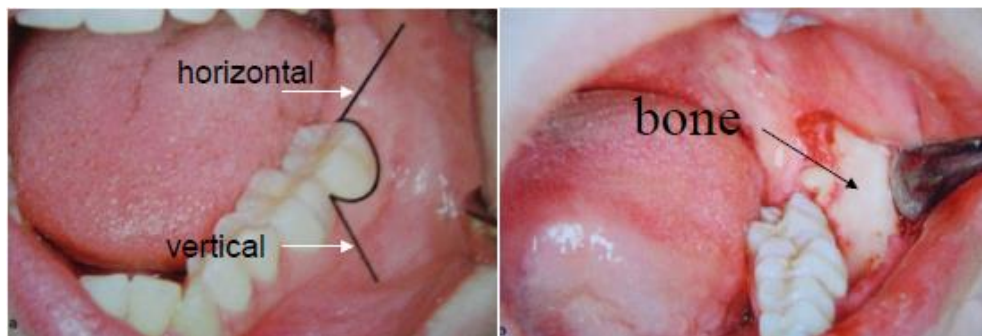


Figura 08 – Incisão em baioneta.
Fonte: (Balaji 2007)

Em continuação são apresentados alguns tipos de incisões baionetas.

Em 1932, Thoma (1932) descreveu o retalho vertical para remoção da cirurgia de terceiros molares. Partindo da clássica descrição de **Cogewell** em 1933, onde a incisão era feita sobre a crista alveolar, desde a papila retromolar até a distal

do segundo molar, estendendo-se, anteriormente, ao longo do sulco gengival deste o dente, onde uma relaxante partiria de sua porção mesial em direção ao limite mucogengival (Figura 9).

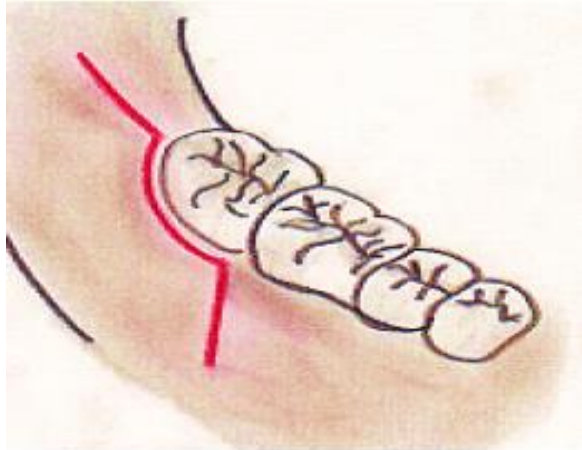


Figura 09 - Incisão de Cogewell.
Fonte: (BLANCO; LORA; MARZOLA, 2017).

Archer mostra uma incisão que começa no nível da parte lingual da linha oblíqua externa a uma distância de 2 centímetros da face distal do segundo molar inferior e se dirige para adiante até contatar com esta. Continua-se o traço contornando o pescoço do segundo molar até o espaço inter-proximal deste com o primeiro molar, lugar de onde parte uma compensadora ao fundo do sulco em um ângulo de 45° (Figura 10).



Figura 10– Incisão de Archer.
Fonte: (CIMA, 2017).

Laskin parte da crista alveolar e se prolonga até a face distal do segundo

molar e continua pela fenda gengival até a face mesial do primeiro molar, passando de forma horizontal a papila inter-dentária entre os molares, ou baixando uma incisão liberadora ao fundo do sulco. (Figura 11)



Figura 11 - Incisão de Laskin.
Fonte: (CIMA, 2017).

A incisão de **Escoda** se inicia na borda anterior do ramo ascendente, cruza o trígono retromolar até chegar à cúspide disto vestibular do segundo molar onde se poderá realizar uma descarga vertical ao fundo do sulco, ou contornar o pescoço do segundo molar até alcançar sua face mesial, de onde partirá a incisão liberadora. (Figura 12).



Figura 12 - Incisão de Escoda.
Fonte: (CIMA, 2017).

Em 1984 Lotter propõe uma incisão na crista do rebordo até a distal do segundo molar, e outra, ao longo do sulco bucinador e próxima à gengiva marginal dos molares inferiores (tanto primeiro como o segundo), sem contudo, incisa-las

(Figura 13). Este tipo de incisão é indicado para os portadores de próteses fixas nos molares e premolares inferiores (SILVA et al, 2006).

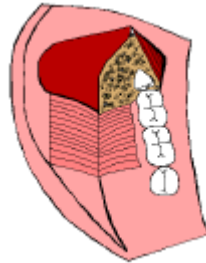


Figura 13 - Incisão de Lotter.
Fonte: (SILVA et al, 2006).

2.5.3 Incisões tipo Envelope

Inicia-se pelo trígono retromolar linearmente desde a papila mesial do primeiro molar inferior até à face distal do segundo molar, continua com uma incisão intrasulcular até a face mesial do primeiro molar (CHEN et al, 2016).

Com este tipo de retalho, tanto o dente incluso como o osso são adequadamente expostos. Se necessário, pode-se ampliar a incisão intrasulcular. Como vantagem tem-se no fechamento uma boa coaptação dos bordos da ferida cirúrgica e, um adequado aporte sanguíneo (ABANDANSARI & FOROUGH, 2016). Como desvantagem, há a presença de uma grande atividade osteoclástica e possibilidade de perda óssea local (KIRK et al., 2007).

A vantagem desta incisão é que a ferida cicatriza rapidamente.





Figura 14 – Incisão em envelope.
Fonte: (Alfotawi, 2020)

Em continuação são apresentados alguns tipos de incisões envelope.

Em 1959, **Kruger** (1959)descreveu o retalho em envelope (uma variação do retalho vertical de Thomas) em que a primeira parte da incisão era semelhante à incisão vertical, ou seja, inicia na crista oblíqua externa e estende-se para a distal do segundo molar seguindo ao primeiro molar (Figura 15).



Figura 15 - Incisão de Envelope de Kruger.
Fonte: (BODH; JAIN, 2015).

Esse retalho permite boa exposição do local cirúrgico com mínimo trauma nos tecidos moles. Facilita o fechamento e torna a reaproximação fácil, bom suprimento sanguíneo, sendo mais fácil de realizar a sutura.

Em 1971, Szmyd propõe um novo tipo de incisão, onde preserva uma faixa de muco periosteal na superfície bucal do segundo molar, minimizando assim a reabsorção óssea, que levavam à formação de bolsas distal ao segundo molar. Assim, essa modificação no design do retalho impede a necessidade de descolamento das fibras gengivais bucais ao redor do primeiro e do segundo

molares, a quantidade de periósteo a ser refletida é reduzida acentuadamente com acessibilidade adequada. Deixa uma gengiva intacta que proporcionará uma melhor cicatrização periodontal primária, periósteo refletido mínimo, exposição adequada, visibilidade e suprimento sanguíneo (Figura 16) (CHIRAMEL *et al*, 2018).

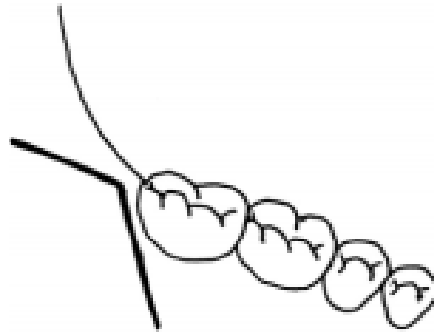


Figura 16 - Incisão de Szmyd.
Fonte: (CIMA, 2017).

2.5.4 Outros tipos

Em 1966, **Berwick** (1966)(Figura 17) descreveu o retalho vestibular em forma de língua. Este retalho em forma de língua se estendia às prateleiras bucais da mandíbula com uma linha de incisão que não se encontrava sobre defeito ósseo, criada pela remoção do dente impactado, e tinha sua base no aspecto distolingual do segundo molar para poupar o ligamento periodontal do dente adjacente.



Figura 17 - Incisão de Berwick.
Fonte: (BLANCO; LORA; MARZOLA, 2017).

Em 1969, **Henry** (1969) descreveu a técnica de trepanação lateral para excisão do terceiro molar inferior em desenvolvimento (Figura 18). Essa técnica é baseada na suposição após avaliação de que o terceiro molar seria impactado. Essa técnica não é popular.



Figura 18 - Incisão de Henry.
Fonte: (BODH; JAIN, 2015)

Em 1979, **Killey e Kay** (1979) defendem os retalhos começando pelas fendas gengivais do segundo dente molar. A cicatrização das fendas gengivais da incisão têm sido insatisfatória, raramente usada (Figura 19).



Figura 19 - Incisão de Killey e Kay.
Fonte: (CIMA, 2017).

Em 2002, **Nageshwar** criou o retalho em forma de vírgula para cirurgia de terceiros molares inferiores impactados. A incisão é feita até um ponto abaixo do

segundo molar, de onde é suavemente curvada para encontrar a crista gengival no ângulo da linha distobucal do segundo molar (Figura 20). A incisão é continuada como corte crevicular ao redor do segundo molar. A incisão é projetada para superar o problema das incisões convencionais, pois o corte na inserção do tendão e retalho temporal geralmente se encontram sobre o defeito ósseo formado após a remoção do dente impactado (NAGESHWAR, 2002).

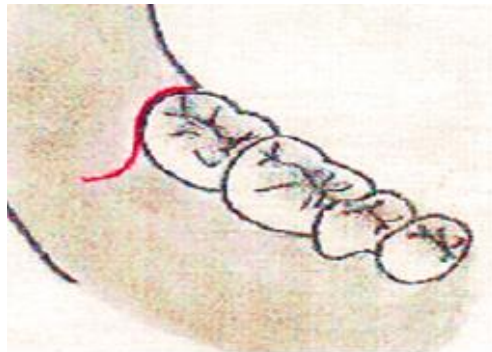


Figura 20 - Incisão de Nageshwar.
Fonte: (BLANCO; LORA; MARZOLA, 2017).

Fornece maior acessibilidade e é indicada no caso de profundas impacções horizontais (NAGESHWAR, 2002).

A incisão de **AVELLANAL** inicia-se por uma incisão horizontal sobre a crista do rebordo alveolar sendo conduzida até a distal do segundo molar, em seguida faz-se uma incisão vertical, anterior ou posteriormente à papila interdental, entre o primeiro e o segundo molar em direção ao fundo de sulco. (Figura 21)

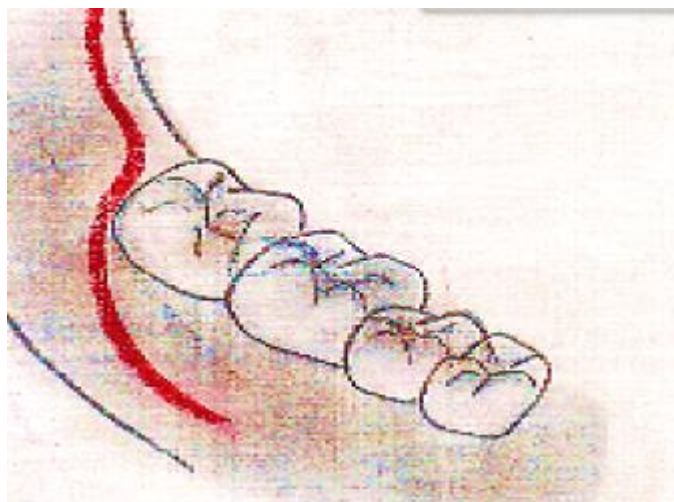


Figura 21 - Incisão de Avellanal.
Fonte: (BLANCO; LORA, MARZOLA, 2017).

3 DISCUSSÃO

O procedimento cirúrgico de extração dos terceiros molares requer uma intervenção cuidadosa com cumprimento de diversos protocolos. Na maioria dos casos produz um pós-operatório moderado e um processo de recuperação rápida. Entretanto, podem surgir complicações que alteram esse processo de recuperação (POURMAND *et al.*, 2014).

A prevalência das complicações dos terceiros molares mandibulares está entre 8% e 11% das extrações cirúrgicas realizadas. Podem ser classificadas segundo seu tempo de evolução em complicações imediatas ou trans-operatórias e complicações mediatas ou pós-operatórias (SANTOSH., 2015). Dentro das complicações imediatas encontram-se lesões de tecidos moles e nervosos, lesões de estruturas ósseas, danos à articulação temporomandibular e danos ao dente adjacente. Dentro das complicações mediatas, as quais podem ocorrer horas, dias ou semanas posteriores ao procedimento cirúrgico, encontram-se as hemorragias, as infecções (alveolite), o trismo, o hematoma e o edema (AGRAWAL *et al.*, 2014).

Um fator essencial a se considerar no planejamento de um procedimento cirúrgico do terceiro molar é a escolha da incisão de acesso ao dente incluso; esta possibilitará ao cirurgião condições de visibilidade e aplicação da técnica cirúrgica adequadamente, prevenindo a complicação imediata de lesão a tecidos moles. Dessa forma realizamos um estudo comparativo entre os diversos autores, visando identificar aquela incisão com melhores resultados obtidos no trabalho cirúrgico, conforme descrito no Quadro 1, abaixo.

No Quadro 1 foram analisados 18 autores que avaliaram diferentes tipos de incisões para acesso aos terceiros molares inclusos. Nos ensaios, as incisões foram descritas de forma ligeiramente diferentes, mas agrupadas por semelhanças. Buscou-se avaliar as repercussões pós-operatórias para cada tipo de incisão utilizada, e serão apresentadas a seguir nos Resultados. Os estudos dos autores apresentaram-se da seguinte forma:

- Dez ensaios compararam a incisão triangular ou triangular modificada com uma envelope ou envelope modificada (BAQAÍN; SHAFFI, HAMDAM, 2012; ERDOGAN *et al*, 2011; RAHPEYMA, KHAJEHAHMADI, ILKHANI, 2015; MÓNACO *et al*, 2009; JAKSE, BANKAOGLU, WIMOR, 2002; DESAI *et al.*, 2014; BRIGUGLIO *et al*, 2011; HARAJI, MOTAMEDI, REZVANI, 2010; KIRK 2007; ALQAHTANI, KHALEELAHMED, DESAI, 2017).

Quadro01 - Incisões indicadas por estudos clínicos dos autores.

Autor	Tipo de Incisão			
	Envelope	Triangular	Baioneta	Vírgula
Baqáin, Shaffi e Hamdam	X	X	-	-
Dolanmaz <i>et al.</i>	X	-	x	-
Silva <i>et al.</i>	-	X	x	-
Erdogan <i>et al.</i>	X	X	-	-
Sandhu; Sandhu, Kaur	X	-	x	-
Rahpeyma, Khajehahmadi, Ilkhani	X	X	-	-
Anisuzzaman, Alam, Afrin		X		X
Koyuncu e Cetinguil	X	-	x	-
Mónaco <i>et al.</i>	X	X	-	-
Jakse, Bankaoglu, Wimmor	X	X	-	-
Alqahtani, Khaleelahmed, Desai	X	X		
Desai <i>et al.</i>	X	X	-	-
Kirtiloglu <i>et al.</i>	-	X	x	-
Kirk <i>et al.</i>	X	X	-	-
Briguglio <i>et al</i>	X	X	-	-
Haraji, Motamedi, Rezvani	X	X	-	-
Nageshwar	X	-	-	x
Roode e Butow	-	X	-	-

Fonte: Adaptado de Baqáin, Shaffi e Hamdam; Dolanmaz *et al.*; Silva *et al.*; Erdogan *et al.*; Sandhu; Sandhu, Kaur; Rahpeyma, Khajehahmadi, Ilkhani; Anisuzzaman, Alam, Afrin; Koyuncu e Cetinguil; Mónaco *et al.*; Jakse, Bankaoglu, Wimmor; Alqahtani, Khaleelahmed, Desai; Desai *et al.*; Kirtiloglu *et al.*; Kirk *et al.*; Briguglio *et al*; Haraji, Motamedi, Rezvani; Nageshwar; Roode e Butow.

- Um ensaio comparou uma incisão triangular modificada com outra incisão alternativa de incisão única (ROODE e BUTOW, 2010).

- Dois ensaios compararam a incisão envelope com uma incisão em forma de baioneta (SANDHU; SHANDU; KAUR, 2010; KOYUNCU E CETINGUIL, 2013).

- Dois ensaios compararam a incisãotriangular com uma incisão em forma de baioneta (SILVA *et al*, 2011; KIRTILOGLU, 2007).

- Dois ensaios compararama incisão envelope modificada com uma incisão em formato de vírgula (NAGESHWAR, 2002; ANISUZZAMAN, ALAM, AFRIN, 2019).

Em relação á análise de comprometimento por osteíte alveolar (alveolite), três pesquisas (BRIGUGLIO*et al*, 2011; HARAJI *et al*, 2010; KIRK*et al*, 2007) compararam a incisão triangular com a tipo envelope e encontraram risco reduzido de osteíte alveolar associada ao uso de incisões triangulares. A pesquisa de Baqain; Shaffi, Hamdam. (2012) fez a mesma comparação e não registrou nenhum caso de osteíte alveolar. Nenhum dos outros estudos, avaliando o desenho da incisão, relatou o resultado de osteíte alveolar.Para Sandhu, Sandhu e Kaurl.(2010) foi insignificanteà presença de osteíte alveolar.

Também investigou-se a incidência de infecção pós-operatória. Em quatro dos dezoito estudos que avaliaram diferentes desenhos de incisões (BAQAIN; SHAFFI, HAMDAM, 2012; BRIGUGLIO*et al.*, 2011; ROODE, BUTOW, 2010; SANDHU, SANDHU e KAUR, 2010) relataram o resultado da infecção pós-operatória. Um estudo (BAQAIN; SHAFFI, HAMDAM, 2012) não encontrou infecções em nenhum dos grupos. Nos outros ensaios, cada um fez uma comparação diferente entre os desenhos de incisões e não houve evidência de que um desenho fosse melhor do que outro.

No que se refere a parestesia permanente da língua, mento e lábio inferior, apenas um dos ensaios (BRIGUGLIO*et al.*, 2011) relatou alteração permanente (mais de seis meses) na língua, no mento ou no lábio inferior,e não encontrou nenhuma diferença aparente no número de casos de parestesia na língua persistindo por seis ou mais meses entre o grupo com incisão triangular e os pacientes com incisão em envelope.

Nas questões relacionadas a dor, decorridas 24 h após a operação, (BRIGUGLIO*et al.*, 2011;YAZDANI, ESMAEILI, JOHARI, 2009) não relataram diferenças significativas entre os dois tipos de incisões diferentes com relação à proporção de pacientes que relataram dor 24 horas após a cirurgia.Quatro estudos

relataram escores médios de dor para cada grupo em 24 horas pós-cirurgia (BAQAIN; SHAFFI, HAMDAM, 2012; KIRK, 2007; NAGESHWAR, 2002; ROODE, BUTOW, 2010). Em dois estudos (BAQAIN; SHAFFI, HAMDAM, 2012; KIRK *et al.*, 2007) comparando uma incisão triangular com uma incisão envelope, houve uma pequena redução no escore médio de dor em 24 horas favorecendo a incisão triangular. Três estudos (NAGESHWAR, 2002; ROODE, BUTOW, 2010; ANISUZZAMAN, ALAM, AFRIN, 2019), respectivamente, fizeram uma comparação ligeiramente diferente dos desenhos das incisões e ambos encontraram uma diferença nos escores de dor em 24 horas entre os dois tipos de incisões comparados. No entanto, como o risco de viés nesses estudos não era claro (NAGESHWAR, 2002) ou alto, e os resultados ainda não foram replicados de forma independente, as reduções na dor associadas a diferentes designs de incisões devem ser interpretadas com cautela. Erdogan *et al* (2011) e Kirk *et al* (2007) associaram a dor a incisões com descargas verticais, motivada pela inflamação mucosa e muscular em virtude da elevação do retalho muco-perióstico.

O edema foi analisado decorridos sete dias da operação, quatro estudos comparando diferentes designs de incisões relataram o resultado do edema facial pós-operatório em sete dias. Briguglio *et al.* (2011) não encontrou diferença entre a proporção de pacientes em cada grupo com edema em sete dias. Dois estudos compararam a incisão triangular com o retalho de envelope (BAQAIN; SHAFFI, HAMDAM, 2012; ERDOGAN *et al.*, 2011) relataram edema médio em cada grupo. Reunindo os dados desses dois pequenos estudos e encontramos uma redução no edema favorecendo a incisão envelope. Os outros estudos (NAGESHWAR, 2002; ROODE, BUTOW, 2010; SANDHU; SHANDU; KAUR, 2010) que relataram edema após sete dias, cada um fez comparações ligeiramente diferentes: dois estudos (NAGESHWAR, 2002; SANDHU; SANDHU; KAUR, 2010) encontraram alguma evidência de diferença no inchaço entre os dois tipos de incisões comparados, e o outro estudo (ROODE, BUTOW, 2010) não encontrou nenhuma diferença no edema entre a incisão experimental e o retalho de envelope. Os achados desses três estudos devem ser interpretados com cautela, pois cada comparação foi avaliada apenas por um único estudo.

No que diz respeito ao trismo (após sete dias), um estudo (BRIGUGLIO *et al.*, 2011) não encontrou nenhuma diferença na proporção de

participantes em cada grupo com trismo sete dias após a cirurgia. Três outros estudos (BAQAIN; SHAFFI, HAMDAM, 2012; ERDOGAN *et al*, 2011; NAGESHWAR, 2002) relataram a abertura máxima média da boca em cada grupo, e um estudo (NAGESHWAR, 2002) encontrou algumas evidências de uma diferença na abertura máxima da boca entre os diferentes tipos de incisões, favorecendo a incisão envelope modificada.

Ainda, em observação à retração cicatricial dos tecidos moles, Rahpeyma, Kahjehahmadi e Ilkhani (2015), Kirk *et al* (2007) e Jakse, Bankaogulu e Wimmor (2002) associaram o aumento da deiscência tecidual com a aproximação e sutura das bordas cirúrgicas sob pressão.

Outras considerações foram listadas por diferentes autores, que chegaram à conclusão de que a escolha da incisão não é importante. Eles consideraram outros fatores mais importantes ou não encontraram resultados significativos para escolher um tipo ou outro. Dessa forma, Dolanmaz *et al.* (2012) inferiram que o grau de impactação, o consumo de nicotina e o tempo de cirurgia (este último fator compartilhado por Sandhu, Sandhu, Kalir,(2010). têm claramente mais influência na cicatrização primária da ferida do que o desenho de incisão. No estudo de Sandhu, Sandhu e Kauri (2010). eles constataram que não há diferença no grau de inflamação entre os diversos tipos de incisões citados acima Esses autores, juntamente com Kirk *et al.* (2007), não encontraram nenhum tipo de relação entre o tipo de incisão e a dor pós-operatória e não referiram diferença na presença de deiscências, tanto Koyuncu e Cetinguil. (2013), não mostraram diferenças na abertura máxima.

No estudo de Koyuncu e Cetinguil. (2013) eles descreveram que não houve diferenças demográficas. Mesmo para Monaco *et al.* (2009) a seleção da incisão não pareceu ser importante no surgimento de complicações, nem na quantidade de medicação necessária, visto que esse fator não era importante para Erdogan *et al.*(2011).

Para ambos Erdogan *et al.* (2011) e Monaco *et al* (2009), o nível de cicatrização periodontal não teve qualquer importância na seleção do retalho. Quando compararam a incisão triangular e a incisão baioneta, Kirtiloglu (2007)

constatarem que não haviam diferenças significativas no índice de placa, índice gengival e profundidade de sondagem, quando comparado à margem gengival livre, o nível clínico de inserção e o nível ósseo.

Desai *et al.* (2014) não encontraram diferenças significativas entre o envelope e a incisão triangular quanto à visibilidade, acessibilidade, sangramento e sensibilidade dos dentes adjacentes. No estudo de Baqain; Shaffi, Hamdam (2012) concluíram que a incisão a ser utilizada em pacientes jovens deve estar de acordo com a preferência do cirurgião, levando em consideração as necessidades do paciente e sua higiene bucal.

Não foram encontradas diferenças relevantes na apresentação de complicações pos-cirúrgicas de acordo com a classificação da posição do molar com respeito ao ramo ascendente da mandíbula para nenhum dos terceiros molares e as classificações de Pell e Gregory. Contudo, para a classificação de Winter se mostrava mais complicações, especificamente de edema, se fosse encontrado em posição horizontal.

Desai *et al* (2014) reportaram que a seleção do desenho do retalho depende das necessidades do caso e da preferência do cirurgião e não parece ter um efeito duradouro na saúde dos tecidos.

Alqahtani, Khaleelahmed, Desai (2017) fizeram um estudo limitado que com relação a dor e edema a incisão envelope foi melhor do que a incisão triangular modificada. Mas a incisão triangular foi mais eficaz quando considerados o estado periodontal pós-operatório do segundo molar adjacente e a deiscência após a cicatrização da ferida em comparação com a incisão envelope.

Para Anisuzzaman, Alam, Afrim (2019) os fatores que afetam a ocorrência de dor e edema incluem a habilidade do cirurgião, a extensão do trauma cirúrgico, sutura, idade, sexo, medicação, horário do dia e o desenho do retalho local e que na comparação da incisão triangular com a incisão vírgula, esta é menos extensa e requer menos manipulação de tecido do que a incisão padrão de Ward, o que poderia ter resultado em menor inflamação e menor dor pós-operatória.

4 CONCLUSÃO

Após análise e estudos pode-se inferir que há uma grande variedade de incisões para abordagem aos elementos inclusos.

A maioria dos estudos sobre esse assunto têm amostras pequenas que não levam em consideração variáveis possivelmente importantes na sintomatologia pós-operatória do paciente, por isso a maioria dos resultados não é estatisticamente significativo.

Além disso, usando uma ou outra incisão, em algumas semanas, ou no máximo em alguns meses, os resultados finais são equivalentes. Muitos autores consideram que o grau de impactação do terceiro molar, a experiência do cirurgião ou os hábitos tóxicos do paciente são mais importantes na influência dos resultados.

Nos estudos que comparam as diferentes técnicas de incisão, nenhuma diferença significativa pode demonstrar que uma incisão deve ser usada com preferência à outra para melhora da qualidade de vida dos pacientes.

Deve ficar a critério do cirurgião, a escolha da incisão a ser utilizada conforme sua preferência: aquela que proporcione melhor visibilidade, menor tempo de trabalho, possibilidade de ampliação, boa nutrição do retalho, cicatrização favorável e menores complicações como dor e edema. Nessa questão, o fator humano sobrepõe a teoria.

Serão necessários mais estudos, abarcando mais variáveis para que se possa afirmar, que em determinada situação um tipo específico de incisão é melhor do que outra.

5 REFERÊNCIAS

ABANDANSARI, A.; FOROUGHI, R. The effect of releasing incision on the postoperative complications of mandibular third molar surgery. **International Journal of Advanced Biotechnology and Research**, n. 7, v. 3, p. 1144–1151, 2016. Disponível em: <<https://bipublication.com/files/201603138Foroughi.pdf>>. Acesso em 10 jul. 2020.

ADARSH, D. RUSHIT, P. KIRAN, D. Comparison of two incision designs for surgical removal of impacted mandibular third molar: A randomized comparative clinical study. **Contemp Clin Dent**, n. 5, p. 170-174, 2014.

ALFOTAWI, R. A. **Flap techniques in dentoalveolar surgery**. Disponível em: <<https://www.intechopen.com/books/oral-diseases/flap-techniques-in-dentoalveolar-surgery>>. Acesso em 10 jul. 2020.

ALQAHTANI, N. A.; KHALEELAHMED, S; DESAI, F. (2017). Evaluation of two flap designs on the mandibular second molar after third molar extractions. **Journal of Oral and Maxillofacial Pathology**, v. 21, n. 2, p. 317, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5596690/>>. Acesso em 10 jul. 2020.

ANISUZZAMAN, Mostafa Md; ALAM, Mohammad Khursheed; AFRIN, Alia. Comparative Study Between Standard Ward’s Incision and Coma Shaped Incision and its Postoperative Outcome on Impacted Mandibular Third Molars Extraction in Bangladeshi Population. **Pesqui. Bras. Odontopediatria Clín. Integr.**, v. 19, e4671, 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-46322019000100365&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 16 jun. 2020.

BALAJI, S. M; BALAJI, P. P. **Textbook of oral & maxillofacial surgery**. 3. ed. Nova Delhi: Elsevier India, 2018.

BERWICK, W.A. Alternative method of flap reflection. **Br Dent J**. n., v. 6, p. 295-6, 1966.

BLANCO, G; LORA D; MARZOLA. C. The different types of flaps in the surgical relations of the third impacted molars: Literature review. **Dentistry**, n. 7, v. 4, 2017.

BODH, R; JAIN, A. The flap design of third molar surgery: An overview. **International Journal of Medical and Health Research**, n. 3, v. 1, p. 32-35, 2015. Disponível em: <<http://www.medicalsciencejournal.com/archives/2015/vol1/issue3/1-2-15>>. Acesso em 5 jun. 2020.

COUTO, Patrícia Sofia Soares. **Prevalência de retenções dentárias nos utentes adultos da clínica universitária da universidade católica portuguesa**. 2013. Disponível em: <<https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/13741/1/Dissertação%20Patrícia%20Couto.pdf>>. Acesso em 15 abr. 2020.

CIMA, ANDRÉS ALEJANDRO. **Estudio comparativo entre la incisión de winter y una nueva variante desplazada hacia lingual para la extracción de 3º molares inferiores retenidos; evaluación estadística de beneficios clínicos.** 2017.

Disponível em:

<<https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/4784/Cima%2C%20Andr%C3%A9s%20-%20%28Doctor%20en%20Odontolog%C3%ADa%29%20Facultad%20de%20Odontolog%C3%ADa.%20Universidad%20Nacional%20de%20C%C3%B3rdoba%2C%202017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em 20 mar. 2020.

CHAVES JÚNIOR, A.C; PEREIRA A.C.L; FRONZA B.R; Oliveira H.T.R; CHAGAS O.L; SILVA T.S.N. Técnica cirúrgica para remoção dos terceiros molares inferiores e a classificação de Pell-Gregory: um estudo relacional. **Rev Cir Traumatol Bucomaxilofac Camagibe**. N. 6 , v. 4, 2006, p. 65-72.

CHEN, Y.W; LEE, C.T; HUM, L; CHUANG, S.K. **Effect of flap design on periodontal healing after impacted third molar extraction: a systematic review and meta-analysis.** *Int J Oral Maxillofac Surg*, n. 46, v. 3, p. 363-372, 2017.

Disponível em: <[https://www.ijoms.com/article/S0901-5027\(16\)30179-5/pdf](https://www.ijoms.com/article/S0901-5027(16)30179-5/pdf)>. Acesso em 5 jun. 2020.

CHIRAMEL, S.J; CHAMMANAM, S; KALLIATH, R; GOPINATH, A. Comparison of Szmyd incision over envelope incision during the surgical removal of impacted third molar for evaluating postoperative prognosis: a prospective randomized study *Int Surg J*, n. 5, v. 7, p. 2600-2604, 2018. Disponível em:

<<https://pdfs.semanticscholar.org/e42c/42f4bf9e8064debd8e6c4a3e976985104f33.pdf>>. Acesso em 5 jun. 2020.

DEL VALLE, G. L. C; MOLARES, P. A; FENNER, F. U; CARVAJAL, D. A. **Comparación del postoperatorio de dos colgajos en cirugía de terceros molares inferiores.** Disponível em:

<http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-05582009000300007>. Acesso em 5 jun. 2020.

ESCODA, C.G. **Tratado de cirugía bucal.** Madrid: Ergon; 2004.

ERDOGAM, O; TATLI, U; USTUM, E; DAMLAR, I. Influence of two different flap designs on the sequelae of mandibular third molar surgery. **Oral Maxillofac Surg**, n. 15, p. 147-152, 2011. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/51042967_Influence_of_two_different_flap_designs_on_the_sequelae_of_mandibular_third_molar_surgery>. Acesso em 5 jun. 2020.

GBOTOLORUM, M. T. G, LADIPO, A. Assessment of Factors Associated With Surgical Difficulty in Impacted Mandibular Third Molar Extraction. **Journal of Oral Maxillofacial Surgery**, n. 65, 1983, 2007, p.1977-1983.

GIL, J. N; GIL, L.F. **Cirurgia do terceiro molar impactado: passo a passo.** São Paulo: Santos, 2012.

GRAMHO. **Simplificabuco.** 2020. Disponível em:

<<https://gramho.com/media/2275024727361066651>>. Acesso em 15 abr. 2020.

HENRY, C. B. Excision of developing mandibular third molar by lateral trepanation. **Brit Dental J**, n. 127, p.111-118, 1969.

KILLEY, H.C, KAY, L.W. **The impacted wisdom tooth**. Londres: Churchill Livingstone, 1979.

KIRK, D. G; LISTON, P. N; TONG, D. C; LOVE, R. M. Influence of two different flap designs on incidence of pain, swelling, trismus, and alveolar osteitis in the week following third molar surgery. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology**, n. 104, v. 1, 2007.

KIRTILOGLU, T. **Comparison of 2 flap designs in the periodontal healing of second molars after fully impacted mandibular third molar extractions**. **J Oral Maxillofac Surg**, n. 65, v. 11, p. 2206-2210, 2007. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/5892043_Comparison_of_2_Flap_Designs_in_the_Periodontal_Healing_of_Second_Molars_After_Fully_Impacted_Mandibular_Third_Molar_Extractions>. Acesso em 5 jun. 2020.

KOERNER, K.R. The removal of impacted third molars. Principles and procedures. **Dent Clin North Am**. N. 38, v. 2, Apr 1994, p. 255-78.

KOERNER, K. R. **Manual of minor oral surgery for the general dentist**. London: Blackwell Munksgaard, 2006.

KRUGER, G.O. Management of impactions. **Dent Clin North Am**, p. 707-722, 1959.

KUMAR, A; MEMON, A; PANJABI, S. K; SHAMS, S. Flap design: comparison of ward's flap versus modified ward's flap in surgical extraction of impacted mandibular third molar. **Professional Med J**, n. 26, v. 8, p. 1323-1327, 2019. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/0e17/ef813fa6ed5ae9d3d184c3c5f6bdfe9a53f0.pdf>> Acesso em 5 jun. 2020.

KUMAR, B.S; SARUMATHI, T; VEERABAHU. M; RAMAN, U. To compare standard incision and comma shaped incision and its influence in post-operative complications in surgical removal of impacted third molars. **J Clin Diagn Res**, n. 7, p. 1514-1518, 2013. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/0e17/ef813fa6ed5ae9d3d184c3c5f6bdfe9a53f0.pdf>>. Acesso em 5 jun. 2020.

MOORE, U. J. **Principles of oral and maxillofacial surgery**. 6. ed. New Jersey: Wiley Blackwell Science, 2011.

NABEEH, A. A; KHALEELAHMED, S; FARHEEN, D. Evaluation of two flap designs on the mandibular second molar after third molar extractions. **J Oral Maxillofac Pathol**, n. 21, v. 2, p. 317-318, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5596690/>>. Acesso em 5 jun. 2020.

NAGESHWAR, B.D.S. Comma incision for impacted mandibular third molars. **J Oral Maxillofac Surg**, n. 60, v. 12, p. 1506-1509, 2002. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12465020/>>. Acesso em 5 jun. 2020.

NORMANDO, David. Terceiros molares: extrair ou não extrair? **Dental Press J. Orthod**, n. 4, v. 20, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-94512015000400017&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em 5 jun. 2020.

ODONTOPREV. **Protocolo: Exodontia de terceiros molares**. 2014. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/images/stories/Participacao_da_sociedade/lab_dides_odonto/reuniao10-contribuicoes-protocolo-exodontia-de-terceiros-molares.pdf>. Acesso em 15 abr. 2020.

OLIVEIRA, A.S; FREITAS, F.N. **Anatomia dental e oclusiva: Composição, classificação, distribuição no arco e elementos arquitetônicos**. São Paulo: Erica, 2014.

PEREIRA, Soraia Cristina Presado. **Estudo comparativo do grau de dificuldade da exodontia de terceiros molares inclusos e semiinclusos inferiores através da análise de exames radiográficos e no ato clínico**. 2017. Disponível em: <<https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/20207>>. Acesso em 15 abr. 2020.

ROODE, G.J, BUTOW, K. An alternative surgical flap design for impacted third molars: A comparison of two different surgical techniques. **SADJ: journal of the South African Dental Association**, n. 65, v. 6, p. 246, 248-251, 2010. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/46819040_An_alternative_surgical_flap_design_for_impacted_third_molars_a_comparison_of_two_different_surgical_techniques>. Acesso em 5 jun. 2020.

SANT'ANA E.; FERREIRA-JÚNIOR O.; PINZAN, C.R.M. Avaliação da frequência da posição dos terceiros molares inferiores não irrompidos. **Rev BCI**. n. 7, 2000; p. 42-45.

SANTIAGO, J. Santiago, J. **Diserto de incisiones y colgajos**. México: UNAM, 2011.

SILVA, F.M; CABRAL, R.J.B; FELIPE, G.F; MACHADO, E. S. incisões para terceiros molares inferiores inclusos. **International Journal of Dentistry**, Recife, v.1, n. 1, jun/mar 2006, p. 30-34.

SULIEMAN, M.S. **Clinical evaluation of the effect of four flap designs on the post-operative sequel (pain, swelling and trismus) following lower third molar surgery**. 2005. Disponível em: <https://rden.mosuljournals.com/article_45507_e1b71e35222ae05437657b9ce183e594.pdf>. Acesso em 5 jun. 2020.

THOMA, K.H. The management of malposed inferior third molars. **J Dent Res**, n. 1, v. 12, p. 12:175-208, 1932. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/00220345320120010701>>. Acesso em 5 jun. 2020.

VICENTE, Renata Matalon Negreiros. **Cirurgia de terceiros molares: avaliacao da dor, edema, qualidade de vida e variações conforme posição dental**.

2010. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/23/23148/tde-09062011-110725/publico/RenataMatalonNegreirosVicente.pdf>>. Acesso em 15 abr. 2020.

XAVIER, C.R.; DIAS-RIBEIRO, E.; ROCHA, J.F.; DUARTE, B.G.; FERREIRA-JÚNIOR, O. SANT'ANA, E.; GONÇALES, E.S. **Avaliação das posições dos terceiros molares impactados de acordo com as classificações de Winter e Pell & Gregory em radiografias panorâmicas.** 2009. Disponível em: <<http://www.revistacirurgiabmf.com/2010/v10n2/13.pdf>>. Acesso em 15 abr. 2020.