

MATEUS CORRADI CARREGAL

**PERICORONARITE: *ETIOLOGIA, EPIDEMIOLOGIA,
MICROBIOTA, TRATAMENTO E COMPLICAÇÕES***

**Faculdade de Odontologia
Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte
2018**

MATEUS CORRADI CARREGAL

**PERICORONARITE: *ETIOLOGIA, EPIDEMIOLOGIA, MICROBIOTA,*
*TRATAMENTO E COMPLICAÇÕES***

Monografia apresentada ao curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo-Facial com Práticas Hospitalares Avançadas da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para obtenção de título de especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial.

**Orientador: Prof. Dr. Cláudio Rômulo
Comunian**

**Co-orientador: Prof. Dr. Augusto César Sette
Dias**

Belo Horizonte
2018

Ficha Catalográfica

C314p Carregal, Mateus Corradi.
2018 Pericoronarite: etiologia, epidemiologia, microbiota,
MP tratamento e complicações / Mateus Corradi Carregal. --
2018.

46 f.: il.

Orientador: Cláudio Rômulo Comunian.

Coorientador: Augusto César Sette Dias.

Monografia (Especialização) -- Universidade Federal de
Minas Gerais, Faculdade de Odontologia.

1. Pericoronite. 2. Mucosa bucal. 3. Dente serotino. 4.
Doenças da gengiva. 5. Terapêutica. I. Comunian, Cláudio
Rômulo. II. Dias, Augusto César Sette. III. Universidade
Federal de Minas Gerais. Faculdade de Odontologia. IV. Título.

BLACK - D64

À minha família, em todas as horas, do início à conclusão das fases importantes da minha vida.

À Faculdade de Odontologia da UFMG e Hospital Municipal Odilon Behrens, que me ajudaram a tornar um sonho, uma realidade.

AGRADECIMENTOS

Ao final desta etapa, inicia-se outra mais importante ainda, a de aplicar aquilo que aprendi da melhor maneira possível. Me tornei uma pessoa e profissional melhor com essa etapa, desafiei limites, superei dificuldades e aprendi várias lições que me acompanharão por toda vida. Nesse caminho para me tornar um cirurgião e traumatologista buco-maxilo-facial, tenho certeza de ter aprendido com os melhores e espero poder reproduzir o que aprendi de forma a fazer jus aos meus mestres. Foram 2 anos e meio de muita luta, suor, sacrifícios que sem meus amigos, colegas e familiares, não teria conseguido. O amor pela profissão e pela área na qual estou me formando, me fortaleceram e me guiaram para chegar até aqui.

Primeiramente, dedico essa vitória à Deus, meu guia e minha força mental, psicológica e espiritual. Dedico esta vitória a três pessoas em especial. Sem a ajuda, conforto, motivação, constante e incessante apoio dos meus pais Rodrigo e Ângela, e irmão Daniel, não seria possível essa conquista. Sou agradecido por todas as pessoas que estiveram comigo nessa jornada e me apoiaram nas suas possibilidades e nas suas próprias maneiras. Foram plantões, semanas desgastantes e tempos difíceis embebidos de luta e sacrifícios. Mas tudo valeu a pena.

Aos coordenadores Prof. Dr. Evandro Guimarães Aguiar, Prof. Dr. Marcelo Drummond Naves e orientador Prof. Dr. Claudio Romulo Comunian, pelos ensinamentos, paciência, e orientações durante o curso. Ao meu co-orientador e professor, Dr. Augusto Sette Dias, que me guiou, motivou, ensinou, corrigiu e foi ao mesmo tempo um grande amigo que fez nessa trajetória.

Termino agradecendo a todos os professores do curso de especialização em Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial da UFMG, às funcionárias Cristina, Chayene e Érika, e a toda equipe do Hospital Municipal Odilon Behrens por cada ensinamento, acolhida e carinho durante todo o caminho.

RESUMO

A pericoronite é uma infecção do tecido mole associada à coroa de um dente parcialmente irrompido. É mais comumente visto em relação ao terceiro molar mandibular incompletamente irrompido, incluindo a gengiva e o folículo dental. O mucoperiósteo suprajacente e fenda resultante agem como um depósito para alimentos e detritos nos quais bactérias orais se multiplicam rapidamente. Uma reação inflamatória pode resultar de toxinas liberadas pelas bactérias. De acordo com a Classificação Internacional de Doenças, a pericoronarite pode ser classificada como pericoronarite aguda e crônica, e segundo alguns autores, as complicações podem ser de âmbito mais severo e levar a situações de risco eminente de vida. O objetivo desse estudo é fazer uma revisão literária sobre a pericoronarite, envolvendo sua etiologia, epidemiologia, microbiota, tratamentos e complicações. Pesquisa em base de dados PubMed e Bireme. De acordo com essa revisão literária, encontra-se uma posição de interessante logística sobre a pericoronarite e sua etiologia, causas, tratamento e complicações. É importante salientar a gravidade que essa condição que, aparentemente simples, pode acarretar na saúde e qualidade de vida das pessoas.

Palavras-chave: Pericoronarite. Angulação terceiro molar inferior. Microbiologia da pericoronarite. Tratamento. Complicações pericoronarite.

ABSTRACT

Pericoronitis: Etiology, Epidemiology, Microbiota, Treatments and Complications

Pericoronitis is an infection of the soft tissue associated with the crown of a partially erupted tooth. It is most commonly seen in relation to the mandibular third molar incompletely erupted, including the gingiva and the dental follicle. The overlying mucoperiosteum and resultant gap act as a deposit for food and debris in which oral bacteria multiply rapidly. An inflammatory reaction can result from toxins released by bacteria. According to the International Classification of diseases, Pericoronitis can be classified as acute and chronic pericoronitis, and according to some authors, complications may be of a more severe scope and lead to situations of imminent risk of life. The aim of this study is to do a Literary Review on Pericoronitis, involving its etiology, epidemiology, microbiota, treatments and complications. Research in PubMed and Bireme database. According to this literary review, there is a position of interesting logistics on Pericoronitis and its etiology, causes, treatment and complications. It is important to emphasize the gravity that this condition, which, apparently simple, can lead to health and quality of life.

Keywords: Pericoronitis. Angulation inferior 3rd molar. Oral microbiology. Pericoronitis microbiology. Treatment. Pericoronitis complications.

SUMÁRIO

Figura 1-	Pericoronarite em relação com elemento 48.....	13
Figura 2-	À Esquerda: figura clínica de um paciente apresentando infecção aguda espalhada, envolvendo um 3º molar inferior com pericoronarite. Dado o risco de morbidade significativa, o paciente necessita de cuidados orais urgente de um cirurgião oral e maxilofacial. À direita: ilustra o potencial dos espaços teciduais onde a infecção pode se espalhar em uma pericoronarite de 3º molar.....	35
Quadro 1-	Estresse Emocional Antecedendo o Aparecimento de Pericoronarite Como Reportado Por 82 Pacientes.....	16
Quadro 2-	Avaliação da quantidade de Spiroquetas, Fusobacterias, outros microorganismos, e Fungi nas amostras diretas obtidas dos sítios de Pericoronarite.....	21
Gráfico 1-	Angulação dos terceiros molares com pericoronarite.....	18
Gráfico 2-	Comparação da microbiota com terceiros molares sintomáticos versus assintomáticos.....	23
Gráfico 3-	Frequência dos Problemas com Função Oral.....	31
Gráfico 4-	Frequência dos Problemas com Estilo de Vida.....	32

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	OBJETIVOS.....	13
2.1	Objetivo Geral.....	13
2.2	Objetivos Específicos.....	13
3	MATERIASE MÉTODOS.....	14
3.1	CrITÉrios de Inclusão.....	14
4	REVISÃO DE LITERATURA.....	15
4.1	Pericoronarite	15
4.2	Epidemiologia	19
4.3	Microbiota	22
4.4	Tratamento.....	26
4.5	Complicações	31
5	DISCUSSÃO.....	40
6	CONCLUSÃO.....	43
	REFERÊNCIAS.....	44

1 INTRODUÇÃO

A pericoronite é uma inflamação do tecido mole associada à coroa de um dente parcialmente irrompido. É mais comumente visto em relação ao terceiro molar mandibular incompletamente irrompido, incluindo a gengiva e o folículo dental. A palavra pericoronarite vem da palavra grega peri, que significa "em volta", palavra latina, corona, que significa "coroa" e ite, que significa "inflamação". Também é conhecida como operculite. A cobertura de tecido mole sobre um dente parcialmente irrompido é conhecida como retalho pericoronal ou opérculo gengival (DHONGE *et al.*, 2015).

A fenda resultante do mucoperiósteo age como um depósito para alimentos e detritos nos quais bactérias orais se multiplicam rapidamente. Uma reação inflamatória pode resultar de toxinas liberadas pelas bactérias. O tecido circundante geralmente se torna inchado por causa do exsudato inflamatório. Como resultado do edema inflamatório gengival, o trauma de um dente oposto pode produzir um revestimento epitelial macerado, e haverá desconforto grave (BEAN e KING, 1971).

De acordo com a Classificação Internacional de Doenças, a pericoronarite pode ser classificada como pericoronarite aguda e crônica. Aguda: A pericoronarite aguda é de início súbito, de curta duração, mas apresenta sintomas significativos, como vários graus de envolvimento inflamatório do retalho pericoronário. Há também uma presença de envolvimento sistêmico. Geralmente, a forma aguda de pericoronarite é observada nos pacientes com higiene oral moderada ou ruim, além de pacientes jovens. Crônica: A pericoronarite também pode ser classificada como crônica ou recorrente. Nesta categoria, episódios repetidos de pericoronarite aguda ocorrem periodicamente. Pode causar poucos sintomas, mas alguns sinais são visíveis no momento do exame intraoral. O tipo crônico é visto principalmente com boa ou moderada higiene bucal (DHONGE *et al.*, 2015).

Segundo Bean e King (1971), as complicações podem ser de âmbito mais severo e levar a situações de risco eminente de vida. Pode se espalhar anteriormente ou posteriormente para baixo dos planos faciais e envolver espaços vestibular, bucal, submassetérico, submental, submandibular e espaços pterigoideos. Estes espaços

podem se comunicar com espaço infratemporal, espaços temporais, parafaríngeos, além de espaços profundos da cabeça, pescoço e mediastino; portanto, eles servem como canais potenciais para a disseminação de infecção a regiões vitais.

2 OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Efetuar uma revisão literária sobre a pericoronarite, envolvendo sua etiologia, epidemiologia, microbiota, tratamentos e complicações

2.2. ObjetivosEspecíficos

- a) Identificar a etiologia da pericoronarite
- b) Descrever os tipos de pericoronarite, quanto à crônica e aguda
- c) Identificar a epidemiologia e causas, vigentes à relação da posição do 3º molar inferior.
- d) Apontar a microbiota envolvida na pericoronarite.
- e) Descrever os métodos de tratamento.
- f) Descrever a anatomia e complicações relacionadas à pericoronarite.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Pesquisa em base de dados PubMed e Bireme de periódicos referentes ao tema Pericoronarite.

3.1. Métodos de Inclusão

- Artigos de 1971 à 2018
- Artigos em Inglês e Português
- Palavras-chave: *Pericoronarite, angulação terceiro molar inferior, microbiologia da periocoronarite, tratamento, complicações pericoronarite.*

4 REVISÃO DELITERATURA

4.1. Pericononarite

Pericoronarite é um processo infeccioso da mucosa oral em torno de um dente parcialmente irrompido. Seria de esperar uma alta incidência de pericoronarite durante a erupção de ambas as dentições. No entanto, a doença raramente ocorre nestes períodos, aumentando sua frequência somente no final da adolescência e na idade adulta jovem no momento da erupção do terceiro molar (NITZAN *et al.*,1985).



Figura 1: Pericoronarite em relação com elemento 48 (Adaptado de DHONGE *et al.*, 2015).

A causa mais comum da inflamação pericoronária é o aprisionamento de restos de placa e comida entre a coroa do dente e o retalho gengival ou o opérculo sobrejacente. Esta é uma área ideal para o crescimento de bactérias e é difícil mantê-las limpas, que pode levar ao crescimento ainda maior da massa do retalho pericoronário levando à interferência do fechamento completo da mandíbula (Figura 1). Desta forma, o processo de inflamação pericoronária é potencializado pelo trauma oclusal dos tecidos pericoronários pelo dente oposto. A inflamação crônica e a infecção do opérculo estão presentes mesmo que o paciente não esteja apresentando

sinais ou sintomas. Na superfície interna do retalho gengival, há a presença de graus variados de ulceração. Condições sistêmicas como gripe, infecções do trato respiratório superior ou um período de estresse podem levar ao comprometimento do sistema imune do hospedeiro. Assim, a pericoronarite aguda pode ser considerada uma infecção oportunista ou pode ser uma exacerbação oportunista de um processo crônico que normalmente é controlado por um sistema imunológico incompetente. A pericoronarite aguda é caracterizada por uma lesão supurativa, vermelha, inchada e sensível, com dor intensa e latejante que irradia para o ouvido, garganta, assoalho da boca, articulação temporomandibular e região submandibular posterior. Também pode haver dor ao morder. Às vezes, a dor pode perturbar o sono. Uma impactação persistente de alimentos abaixo do retalho pericoronário leva à dor periodontal e pulpites (secundárias à cárie dentária), que também são consideradas como possíveis causas de dor associadas à um terceiro molar. O paciente também se queixa de dor durante a deglutição (disfagia), halitose, gosto ruim na boca e incapacidade de fechar os maxilares. O inchaço da bochecha na região do ângulo da mandíbula pode ser evidente junto com o trismo. Sinais de trauma no opérculo, como entalhes das cúspides dos dentes superiores ou ulceração, podem ser vistos. Complicações sistêmicas podem ocorrer, como febre, leucocitose, mal-estar, linfadenopatia regional e perda de apetite. Em casos graves, a infecção pode se estender para os espaços adjacentes do tecido. Já a pericoronarite crônica é caracterizada por uma dor incômoda, com leve desconforto, que dura por um dia ou dois, com remissão que dura por muitos meses. Uma área de ulceração pode estar associada à pericoronarite crônica e pode se assemelhar à gengivite ulcerativa necrosante. O paciente também pode se queixar de gosto ruim na boca. A gravidez e a fadiga estão associadas ao aumento da ocorrência de pericoronarite. A aparência radiográfica do osso local pode tornar-se mais radiopaca na pericoronarite crônica (DHONGE *et al.*, 2015).

A sintomatologia característica, nos casos mais leves, inclui dor e inchaço local e pode ser tratada com soluções irrigantes como a água oxigenada ou clorexidina, e analgésicos para diminuir a dor na região. No entanto, nos casos mais graves, quando há disseminação, pode causar dor intensa que reflete para o ouvido e cabeça, dificuldade para deglutir, edema na face, mal-estar, febre, alveólise e trismo. Nestes casos, existe a necessidade de antibioticoterapia e, às vezes, até de

hospitalização (BOSSOI e SOLIS, 2008).

A pericoronarite também pode surgir a partir de pequenos traumas ocasionados pelo terceiro molar superior sobre a mucosa superficial que recobre o terceiro molar inferior parcialmente incluso, deixando-a edemaciada, o que favorece ainda mais o traumatismo nessa região. Esse ciclo só é interrompido com a remoção do terceiro molar superior (DUARTE, SATO e MORAES, 2007).

Neste estudo de Nitzan *et al.* (1985), a avaliação da gravidade da infecção baseou-se tanto nas queixas subjetivas de 245 pacientes quanto aos achados clínicos. Houve divisões na classificação, em pericoronarite crônica, subaguda ou aguda, de acordo com os seguintes critérios. Na fase crônica havia queixa algica severa, e quase todas as manifestações locais, com duração de alguns dias a semanas. No estado subagudo havia uma dor aguda, às vezes irradiando, que havia começado alguns dias antes do exame; clinicamente, a mucoperiósteo estava sensível ao toque, inchado e vermelho, e ocasionalmente mostrou bordas necróticas, com ou sem supuração. Mal hálito quase sempre uma característica desta classe. O envolvimento agudo foi caracterizado por todos os sintomas da última categoria, mas em forma altamente exacerbada, com a infecção estendendo-se a espaços anatômicos próximos, evidências de trismo, linfadenopatia e, ocasionalmente, febre e mal-estar.

Bean e King (1971) sugeriram que a pericoronite também pode representar um distúrbio psicofisiológico. Em outras palavras, estresse emocional ou físico pode ser um fator importante na patogênese da doença. Aproximadamente 70% dos pacientes com sintomas de pericoronarite relataram que tinham passado sob estresse emocional ou físico. Os estresses mais frequentes foram fadiga, exames, preocupações financeiras e descontrole hormonal. Isto sugere uma causa e efeito semelhante ao observado na gengivite ulcerativa necrosante. Tem sido demonstrado que o estresse pode diminuir o fluxo salivar, que por sua vez diminui a ação mecânica desbridante da saliva. Nos casos em que pressões emocionais resultam em uma xerostomia parcial, a ausência de ação lubrificante normal da saliva pode resultar em uma maior suscetibilidade à inflamação. Além disso, pessoas em situações

estressantes provavelmente dormiram menos, alimentaram de dietas mal equilibradas, e levam menos tempo para fisioterapia oral regular. Todos esses fatores podem diminuir a resistência do corpo ao ponto de interferir com os mecanismos normais de defesa.

O estresse emocional influencia na instalação da pericoronarite, ao enfraquecer a mucosa bucal ou a resistência imunológica local, seja via direta ou indireta. Diretamente, o estresse pode exercer seus efeitos indiretos, resultando de má higiene oral, dieta descontrolada, aumento do tabagismo e falta de sono; diretamente, pode produzir vasoconstrição periférica com conseqüente alterações no fornecimento de sangue aos tecidos gengivais, bem como causar alterações nos anticorpos humorais via mudanças no sistema nervoso autônomo e endócrinos. Outra conseqüência direta de estresse repentino pode ser diminuição da secreção salivar. Todas estas reações do corpo para estresse podem alterar as condições prevalentes na cavidade, preparando assim um ambiente que é propício para o crescimento de agentes bacterianos específicos que pode estar envolvido no desenvolvimento de pericoronarite (NITZAN *et al.*, 1985) (Como visto no quadro 1).

Quadro 1 - Estresse Emocional Antecedendo o Aparecimento de Pericoronarite Como Reportado Por 82 Pacientes (Adaptado de NITZAN *et al.*, 1985).

Severidade da pericoronarite	Grau de Estresse Emocional			
	Alta	media	baixa	nenhuma
Aguda	8	8	7	8
Subaguda	8	8	3	11
Crônica	2	3	7	9
Total	54(66%)		28(34%)	

4.2. Epidemiologia

Embora um terceiro molar impactado possa ocasionalmente permanecer assintomático durante toda a vida de uma pessoa, a experiência clínica mostrou que a maioria desses dentes acaba por causar alguma complicação (LASKIN, 1971).

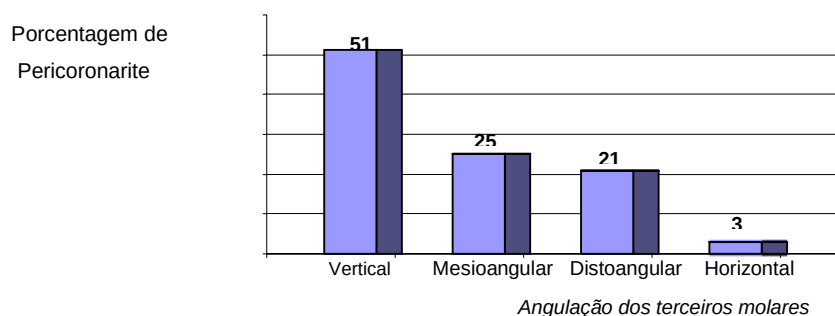
Em seu estudo, Leone, Edenfield e Cohen (1986), 3^{os} molares inferiores com pericoronarite foram comparadas a 109 casos normais. Dos 25 casos de

pericoronite aguda, 21 foram associados com impactação vertical e 4 foram associados com impactação mesio-angular.

A maioria dos profissionais concorda que os terceiros molares devem permanecer se os dentes apresentarem as seguintes características: gengiva inserida queratinizada, mínima ou ausência de bolsas periodontais, ausência de sangramento ou purulência na sondagem, acúmulo mínimo de placa, ausência de sintomas e oclusão com dentes. Não existem dados para indicar com que frequência esta condição ocorre. Todo jovem adulto deve escolher entre a remoção ou retenção de 3ºs molares que não atenderem à esses critérios. A remoção pode ser prudente para a maioria dos adultos jovens, mas nenhum dado distingue que as condições do 3º molar representam maiores riscos do que de reter os dentes com monitoramento clínico, tratando os problemas à medida que eles surgem. Porém a opinião profissional estimulou a remoção de terceiros molares para evitar problemas no início da vida (BLAKEY, 1996).

Um total de 102 voluntários, incluindo 40 homens e 62 mulheres, com as idades entre 17-30 anos, participaram do estudo. A impactação vertical foi a angulação mais frequente (51%), impactação horizontal foi bastante rara (3%). Impactação mesio-angular (25%) foi ligeiramente superior do que a semi-impactação (21%) (YAMALIK e BOZKAYA, 2007) (Conforme gráfico 1).

Gráfico 1 - Angulação dos terceiros molares com pericoronarite (Adaptado de (YAMALIK e BOZKAYA, 2007).



Um estudo prospectivo em pacientes que se apresentavam à Cirurgia Buco

Maxilo Facial da Faculdade de Medicina Odontologica na Universidade de Ciências da Jordânia e Tecnologia em Irbid, na Jordânia, para tratamento de sinais e sintomas de pericoronarite em região mandibular na área do 3º molar durante um período de seis meses. Um total de 117 (48,3%) casos envolveram 3ºs molares inferiores direitos e 125 (51,7%) casos foram associados com os 3ºs molares inferiores esquerdos. O pico de ocorrência de pericoronarite foi visto em um grupo etário de 21-25 anos que incluía 142 (58,7%), enquanto o menos acometido foi a faixa etária de 36 anos ou mais que incluiu apenas 10 (4,1%) casos. Os 3ºs molares inferiores parcialmente irrompidos foram mais comumente afetados por pericoronarite como eles foram responsáveis por 169 (69,8%) casos. Terceiros molares inferiores completamente cobertos com tecido mole foram menos comumente afetados como eles contabilizaram, por apenas 11 (4,5%) casos. Não houveram casos envolvendo 3ºs molares inferiores que estavam completamente cobertos por osso. Os 3ºs molares inferiores na posição 'A' foram mais comumente afetados pela pericoronarite representando 194 (80,2%) casos. Não houve nenhum caso envolvendo os 3ºs molares inferiores na posição 'C'. Os 3ºs molares inferiores erupcionados em posição vertical foram os mais comumente afetados pela pericoronarite representando 121 (50,0%) casos. Não houve nenhum caso envolvendo os 3ºs molares inferiores em posições ectópicas (HAZZA'A, BATAINEH e ODAT, 2009).

Nesse estudo feito por Indira *et al.* (2013), a amostra foi composta por 50 pacientes, inclusive de ambos os gêneros, entre as idades de 18 e 34 anos, com pericoronarite. Após o exame clínico, a avaliação radiográfica foi feita para avaliar a posição do 3º molar mandibular. A avaliação radiográfica foi feita para analisar as angulações, a altura e o encapsulamento do 3º molar mandibular afetado pela pericoronarite após a classificação de Pell e Gregory e Winter. A comparação dos dados foi feita entre o tipo de impactação e a pericoronarite. Em seu estudo, da amostra de 50 pacientes com pericoronarite, 43 (86%) casos de 3ºs molares inferiores foram parcialmente irrompidos e sete (14%) casos foram impactados. Houve aumento da prevalência da posição 'IA' (42%), seguida de 'IIB' (34%) e 'IIA' (20%). A impactação vertical e distoangular foi ligeiramente mais prevalente quando comparada à outros tipos. Com base na avaliação dos parâmetros investigados neste estudo, 30 homens e 20 mulheres na idade entre 18-35 anos, foram avaliados. Como resultado,

mais prováveis determinantes essenciais da pericoronarite são angulações verticais, encapsulação parcial (50%), nível de erupção abaixo do plano oclusal e incidência de um dente antagonista (THAPA *et al.*, 2017).

Nesse estudo realizado na Universidade de Medicina de Plovdiv, Faculdade de Medicina Dentária do Departamento de Cirurgia Oral. Total de 1050 pacientes foram incluídos na investigação, com uma idade média de 25,67 anos na faixa de 7-83 anos. Foram estudados 104 pacientes com pericoronarite de 3º molar inferior com manifestações clínicas e mensuração de angulação do 3º molar entre 1050 pacientes investigados. Todos os pacientes com sintomas clínicos de pericoronarite foram examinados com um espelho bucal. A ampliação foi de 25%. Os critérios para o diagnóstico de pericoronarite foram definidos como dor, hiperemia, edema associado aos 3ºs molares inferiores. Cerca de 36,04% dos 3ºs molares mandibulares parcialmente impactados eram mesio-angulares, seguidos dos verticais (25,47%), posição horizontal (18,97%), disto-angular (9,21%), vestibular (5,42%) e lingual (3,79%) (TSVETANOV, 2018).

4.3. Microbiota

A possibilidade de que a pericoronarite envolvendo 3ºs molares inferiores é causada por bactérias foi notado já em 1921, quando Bloch relatou uma associação de organismos fusospirocetais de Vincent, de *Streptococcus pyogenes*. Subseqüentemente, "espécies virulentas" de *Streptococcus* e *Staphylococcus* e microorganismos orais como "*Streptococcus viridans*" foram implicados. No entanto, como apontado por Sabiston & Grigsby em 1977, muitos dos primeiros estudos não são viáveis devido à fraca disponibilidade de amostras, transporte e a cultura, além da pobre técnica utilizada naquela época, resultando na perda de muitos anaeróbios obrigatórios. Além disso, muitas das bactérias não foram nomeadas com precisão. Usando métodos melhorados em bactérias anaeróbicas, investigadores recentes geralmente descobriram que as infecções odontogênicas (incluindo pericoronarite do 3º molar mandibular) eram frequentemente associados à mistura de bactérias anaeróbicas, muitas das quais são membros da microbiota oral normal, como *Streptococcus*, *Actinomyces*, *Peptostreptococcus*, *Eubacterium*, *Propionibacterium*.

Veillonella, *Bacteróides* e *Prevotella*, e *Fusobacterium*. Estudos recentes relataram que microorganismos relacionado à periodontite humana também pode ser encontrado dentro da bolsa pericoronal assintomática. Os microorganismos associados à pericoronarite do 3º molar, foram investigados utilizando microscopia direta e método de cultura anaeróbica. A bolsa pericoronal foi amostrada com pontos principais em A) 8 pacientes sem pericoronarite do 3º molar e B) 6 pacientes com pericoronite do 3º molar. Sob o microscópio, a microbiota foi encontrada como sendo uma mistura complexa compreendendo cocos, bastonetes e filamentos Gram-positivos e Gram-negativos (incluindo bastonetes fusiformes e curvas), bastonetes móveis e espiroquetas. Significativamente, foram encontradas mais altas proporções de bastonetes móveis Gram-negativos no grupo B do que no grupo A. A microbiota cultivável predominante de 9 amostras: A (4) e B (5) compreendidas várias espécies de bactérias anaeróbias facultativas e obrigatórias, nomeadamente *Peptostreptococcus*, *Streptococcus*, *Actinomyces*, *Fubacterium*, *Propionibacterium*, *Veillonella*, *Porphyromonas*, *Prevotella*, *Bacteroides*, *Fusobacterium*, *Campylobacter*, *Staphilococcus*, *Stomatococcus*, *Lactobacillus*, *Neisseria*, *Capnocytophaga*, *Haemophilus*, Espécies de *Setenomonas* e *Centlpeda*. A microbiota na pericoronite pareceu similar ao das bolsas periodontais (LEUNG *et al.*, 1993).

Uma espécie bacteriana predominante na pericoronarite dos terceiros molares em erupção são as espécies *Streptococcus*, *Actinomyces* e *Propionibacterium*. Juntamente a estes, há também uma evidência da presença de bactérias produtoras de β -lactamases, como *Prevotella*, *Bacteroides*, *Fusobacterium*, *Capnocytophaga* e *Staphylococcus sp.* Há fortes evidências que a microbiota da pericoronarite é predominantemente anaeróbia. O retalho pericoronal coloniza as mesmas espécies bacterianas observadas nas tonsilites e periodontites (DHONGE *et al.*, 2015)

Neste estudo de Nitzan *et al.* (1985), em todas as amostras obtidas dos 82 pacientes examinados diretamente, as culturas aeróbias e anaeróbias indicaram a população microbiológica misturada encontrada normalmente na cavidade oral. A coloração de Giemsa, por outro lado, revelou um número médio a alto de espiroquetas e fusobactérias (29/36 e 27/36, respectivamente). Esses organismos foram

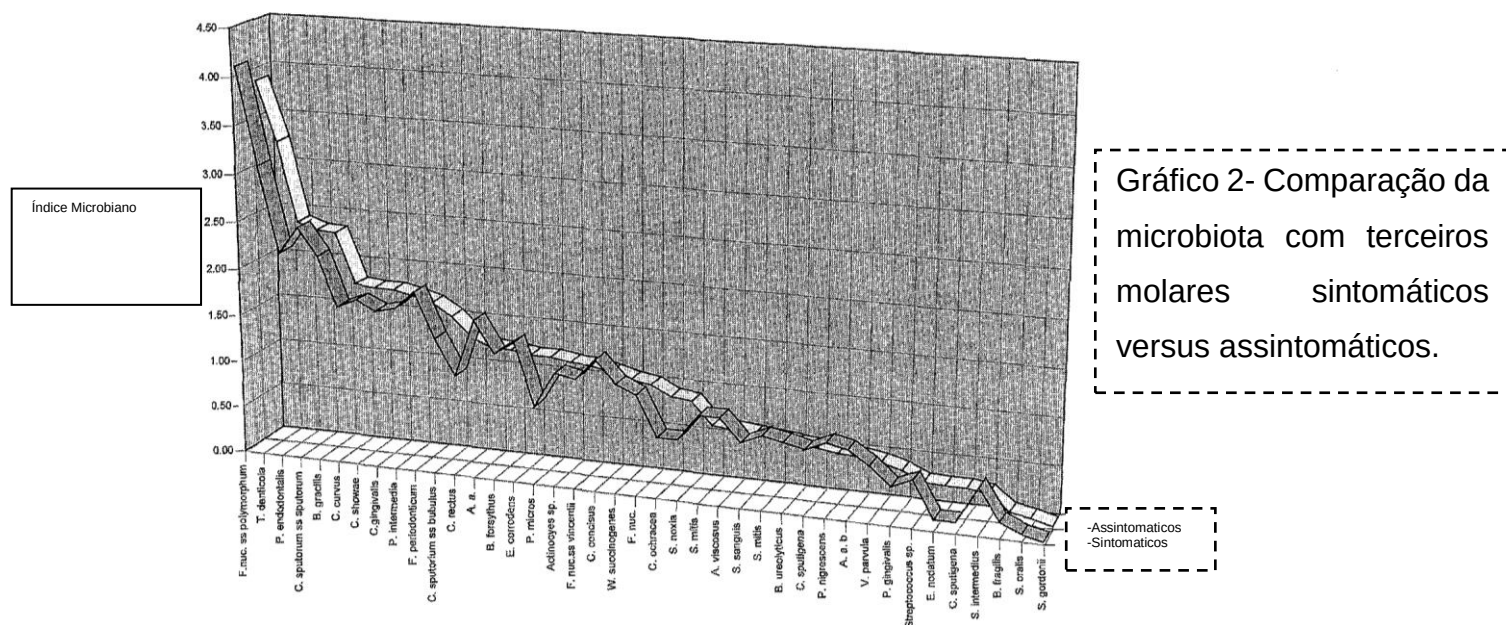
detectados em apenas cinco casos, todos pertencentes à categoria "baixo". Outras bactérias e fungos foram encontrados esporadicamente, e sua incidência foi semelhante nos esfregaços obtidos a partir dos sítios afetados e de controle. (Conforme Quadro 2).

Quadro 2 - Avaliação da quantidade de Spirochetas, Fusobacterias, outros microorganismos, e Fungi nas amostras diretas obtidas dos sítios de Pericoronarite (Adaptado de NITZAN *et al.*, 1985).

Degrau de	No. de	Spirochetas				Fusobacteria				outros				bacteria Fungi			
Pericoronite	Pacientes	Alto	Médio	Baixo	Nenhum	Alto	Médio	Baixo	Nenhum	Alto	Médio	Baixo	Nenhum	Alto	Médio	Baixo	Nenhum
Aguda	10	9	1	0	0	8	1	0	1	6	2	2	0	1	1	0	0
Subaguda	13	7	3	2	1	7	3	2	1	0	4	9	0	2	0	0	0
Cronica	13	7	2	0	4	7	1	0	5	0	3	1	0	0	3	0	0
Controle	36	0	0	5	31	0	0	3	33	6	16	14	0	2	2	3	0

Nesta pesquisa, um questionário foi distribuído para 100 pessoas: cirurgiões-dentistas, consultores orais e maxilofaciais na Associação Britânica de Cirurgiões Oraais e Maxilofaciais, pedindo suas opiniões sobre os agentes microbianos causais na pericoronite aguda, primeira e segunda escolhas de tratamento antimicrobiano, e rotas de administração antimicrobiana. Sessenta questionários válidos foram recebidos de volta. As respostas para os agentes causadores microbianos foram agrupados como anaeróbios, aeróbios, mistos e organismos específicos causadores. O termo "aeróbios", como usado aqui, aplica-se tanto a aeróbicos quanto à anaeróbios facultativos; mas o termo "anaeróbios", como usado, aplica-se como anaeróbios obrigatórios. Na seção em relação a organismos causadores específicos, mais de uma resposta foi recebida de alguns entrevistados. Uma resposta de *Streptococcus* como o organismo causativo foi considerado como incluindo anaeróbio facultativo bem como *Streptococcus* anaeróbicos obrigatórios, e *Streptococcus viridans*, bem como *Peptostreptococci*. Organismos causadores específicos: os agentes causais mais freqüentemente registrados from microrganismos não específicos ou mistos em 27 respostas (28,08% de 96 respostas), *Streptococcus* aeróbicos em 23 (23,92%) e *Streptococcus* anaeróbios em 16 (16,64%). Espécies de *Bacteroides* foram encontradas por apenas nove cirurgiões (9,36%) e espécies de fusobactérias por apenas três (3,12%)(GILL e SCULLY, 1991).

Neste estudo de Blakey *et al.* (1996), 21 pacientes se apresentaram com 3ºs molars inferiores intomáticos. Amostras colhidas do exsudato na região da distal do 2º molar dos pacientes com 3º molar sintomático e de pacientes de controle com 3º molar assintomático. A microbiota se mostrou similar em ambos os casos (Conforme o Gráfico 2).



(Adaptado de BLAKEY *et al.*, 1996)

Vinte e seis adultos com idade entre 18 e 30 anos (10 homens e 16 mulheres, com idade média de 22,9 a 3,2 anos) sem doença, com pericoronite aguda, dor e sem tratamento antibiótico nos 6 últimos meses, foram incluídos neste estudo. Depois de uma anamnese completa, tomando o exame clínico envolvendo uma investigação para manifestações gerais do tipo de febre e avaliação de manifestações regionais e locais: linfadenopatia, edema, trismo, presença de pus e dor. Fora os estreptococos hemolíticos (26/26), as bactérias mais comumente detectadas foram anaeróbias obrigatórias (presente em 21 das 26 amostras): o gênero *Prevotella* (15/26), incluindo espécies de *Prevotella* pigmentadas de preto (n 12) e espécies não-despigmentadas de *Prevotella* (n 10); os gêneros *Veillonella* (n 15) e *Bacteroides* (n 9); e bactérias capnofílicas, gêneros *Capnocytophaga* (n 9) e *Campylobacter* (n 7). Entre os outros microrganismos anaeróbios não ligantes, os gêneros *Staphylococcus* e *Gemella* (8/26), membros do grupo *S. anginosus* (pertencentes à estreptococos hemolíticos,

8/26) e do gênero *Actinomyces* (7/26) foram mais comumente encontrados. Três dos quatro *Campylobacter rectus* foram encontrados em pacientes com trismo. Em 2 casos com supuração, bactéria anaeróbica não obrigatória foi detectada. Não foi encontrada correlação entre a presença de microorganismos e o sexo dos sujeitos ou à ingestão de medicamentos à base de estrogênio-progestogênio em mulheres. Além disso, 44 cepas obtidas de amostras contendo Amoxicilina foram testadas para a produção de B-lactamase. Dezoito linhagens, obtidas de 9 indivíduos, exibiram uma resposta positiva: bactérias dos gêneros *Prevotella* (n 9), *Bacteroides* (n 3), *Staphylococcus* (n 4), *Capnocytophaga* (n 1) e *Fusobacterium* (n 1). A resistência dessas 18 cepas para amoxicilina foi confirmada pelo método de diluição em ágar (SIXOU *et al.*, 2003).

O presente trabalho é uma série de estudos realizados para verificar a relação entre bactérias e tecidos gengivais em pericoronarite. Exsudatos de 6 casos de pericoronarite aguda foram examinados pela luz e microscopia eletrônica. Enquanto a fagocitose bacteriana era predominante em todos os exsudatos estudados, *Espiroquetas*, que foram os microrganismos predominantes, não foram observados sendo fagocitados por neutrófilos ou macrófagos (WEINBERG *et al.*, 1986).

4.4. Tratamento

O tratamento clínico da pericoronarite deve ser escolhido de acordo com a intensidade da inflamação, das complicações sistêmicas, e conveniência para preservar o dente afetado. Todo capuz pericoronário deve ser visto com suspeita. A indicação padrão de tratamento é a remoção do dente retido. A terapêutica da pericoronarite pode ser imediata ou mediata (Pode ser conservadora ou invasiva). A terapêutica imediata é o tratamento da fase aguda, para não só aliviar a dor do paciente, como também, evitar bacteremia ou septicemia no ato cirúrgico aplicado, se conservador ou invasivo. O tratamento paliativo ou imediato consiste em esfregar a hiperplasia com clorexidina a 0,12% ou água oxigenada 10V por 2 minutos, e além disso, orientar o paciente a fazer bochechos a cada com solução de sal e água morna, repouso, ingestão abundante de líquido. Se o estado geral do paciente for afetado

e/ou se apresentar trismo acentuado, e complicações locais e sistêmicas mais graves, indica-se antibiótico. Outro tipo de tratamento que auxilia no controle da inflamação, é a laserterapia, agindo de forma paliativa, reduzindo o edema e diminuindo os sintomas dolorosos. Em todos os casos, a motivação do paciente em relação à higienização bucal, é indispensável. Portanto, a sensação dolorosa e o processo inflamatório são amenizados com a aplicação da energia a laser depositada sobre o tecido mucoso que recobre o dente retido. Também, a aplicação tem o objetivo de provocar aumento de quantidade de β -endorfina, bem como diminuir a quantidade da produção de prostaglandina. A terapêutica deverá ser repetida a intervalos de 24 horas, até o desaparecimento completo da sintomatologia. A laserterapia têm ação analgésica e controle de edema, a forma de aplicação é: pontual, sobre o capuz distribuídos em 3 pontos: mesiovestibular (1 J/cm^3) mesiolingual (1 J/cm^3) e distal (4 J/cm^3). No caso de trismo, aplica-se o raio laser na trajetória dos músculos envolvidos, extra e intrabucalmente, com densidade energética de 6 J/cm^3 . A frequência da terapêutica deverá ser por 2 a 3 aplicações por semana com intervalos de 24 horas entre as sessões até remissão da dor do quadro inflamatório, e do alívio da sintomatologia. Mas, sempre deve motivar o paciente quanto à higienização do local (CATÃO e COSTA, 2004).

Pericoronarite aguda é geralmente um único evento de duração relativamente curta (3 – 4 dias) associada à erupção normal. O uso de um enxaguante bucal contendo clorexidina pode reverter os sintomas, e melhora na escovação, podem reverter o quadro. Em hipótese alguma os comprimidos devem ser colocados adjacentes à Pericoronarite. Paracetamol pode ser prescrito para aliviar a dor. Se a dor persistir por mais de 3 – 4 dias, ou intensificada, um dentista deve ser consultado. Se os sintomas persistirem, extração do dente é recomendado. Pericoronarite de propagação aguda é uma propagação aguda da infecção, muitas vezes decorrentes de uma recorrência de pericoronarite crônica. A remoção cirúrgica do 3º molar em erupção é devida com a prescrição de antibióticos. Antibióticoterapia só deve ser prescrita quando a remoção cirúrgica é impossível; por exemplo, quando há trismo associado, ou sistêmica infecção com linfadenopatia e pirexia, possivelmente exigindo hospitalização. A propagação de infecção em espaços de tecido local pode causar morbidade significativa. Tal propagação da infecção, que envolver o trato respiratório

superior requer cuidados imediatos. Pericoronarite crônica recorrente apresenta com episódios relativamente leves de recorrente infecção e dor associadas a uma erupção de 3º molar. O tratamento preferencial é a extração precoce do 3º molar, em vez da prescrição de analgésicos, quanto mais antibióticos (RENTON e WILSON, 2016).

Segundo este estudo de Adeyemo (2006), em um primeiro episódio de pericoronarite, não deve ser considerado uma indicação para a remoção, e disso, fez-se a remoção profilática na ausência de condições médicas e cirúrgicas específicas, injustificável. Embora a pericoronarite recorrente seja geralmente aceita como uma indicação definida para a extração de 3ºs molares impactados, existem alguns casos em que a simples exérese do retalho pericoronário para expor a coroa clínica pode ser indicada.

De acordo com este estudo de Costa *et al.* (2012), terceiros molares parcialmente irrompidos têm a maior probabilidade de desenvolver pericoronarite, portanto, são indicados para extração profilática.

De acordo com Dhonge *et al.* (2015), se a causa da pericoronarite não é eliminada, pode apresentar como uma circunstância recorrente que exija episódios múltiplos do tratamento. Há diversos fatores em que o tratamento da pericoronarite depende verdadeiramente. Estes são: a severidade da inflamação, as complicações sistêmicas e o conselho da retenção ou da extração do dente envolvido pelo dentista dependendo do prognóstico. Se houver presença de retalho pericoronal persistente e sintomático, ele deve ser removido como uma medida preventiva. O colégio real de cirurgiões da Inglaterra deu diretrizes clínicas nacionais para a gestão da pericoronarite, como segue no esquema abaixo:

Tratamento Fase Aguda

- A) faça a irrigação do espaço pericoronal com água morna. Uma solução de irrigação deve ser estéril. Pode incluir água morna para injeção, soro fisiológico normal, solução de clorexidina e soluções anestésicas locais.
- B) eleve o tecido pericoronal suavemente do dente com cureta e esfregue a superfície inferior com anti-séptico.
- C) a avaliação da oclusão a fim determinar se um dente oposto está traumatizando o capuz pericoronal ou não. Se tal condição estiver presente, em seguida, pensar na remoção de tecidos moles ou ajuste oclusal, qualquer que seja necessário.
- D) se o abscesso pericoronal é evidente, faça uma incisão anterior com uma lâmina #15 para estabelecer a drenagem. A drenagem também pode ser obtida através da incisão da mucosa com um bisturi elétrico de agulha dobrada.

- E) use agentes locais para cauterizar os tecidos moles. Agentes cáusticos como o ácido de crômio, composto de fenol, ácido tricloroacético foram usados para controlar a dor. Estes conduzirão ao alívio de dor rapidamente. Deve-se tomar cuidados apropriados para evitar lesões nos tecidos adjacentes. Mas, o uso destes produtos químicos tóxicos na cavidade oral não é mais recomendado.
 - F) em casos severos de pericoronarite ou se os sintomas sistêmicos estiverem presentes, usar antibióticos junto à analgésicos apropriados. O uso e a escolha dos antibióticos são controversos. A microbiota da pericoronarite é uma mistura complexa de microrganismos Gram-positivos e Gram-negativos. Assim, o espectro largo dos antibióticos ou das combinações de antibióticos deve ser dado dependendo da condição clínica. O antibiótico de escolha é Amoxicilina 500mg 3 vezes por dia durante 5 dias em combinação com Metronidazol 400 mg 3 vezes por dia durante 5 dias. Para inibir a atividade da β -lactamase, Amoxicilina 500mg e Ácido Clavulânico 125 mg 2 vezes por dia durante 5 dias deve ser dada em combinação com Metronidazol 400 mg 3 vezes por dia durante 5 dias. Aqueles pacientes que são alérgicos à Penicilina, Eritromicina 500 mg 4 vezes por dia durante 5 dias é adequado.
 - G) o ozônio pode igualmente ser usado como um agente antimicrobiano local. É considerado um complemento útil no tratamento da pericoronarite. Mas não há nenhuma evidência presente para mostrar sua eficácia até o momento. H) dê instruções de higiene oral ao paciente e bochechos de solução de 0,12% de clorexidina, enxaguante bucal/água salgada morna, enxaguar 2 vezes por dia.
 - H) dê instruções de higiene oral ao paciente e bochechos de solução de 0,12% de clorexidina, enxaguante bucal/água salgada morna, enxaguar 2 vezes por dia.
-

Tratamento Após Fase Aguda

- A) a decisão de reter ou extrair o dente depende da posição em que se encontra o dente. Extrair 3º molar parcialmente ou completamente impactado o mais cedo possível durante a sua fase de desenvolvimento. De modo que haja menos possibilidade de perda óssea ocorrer na superfície distal dos segundos molares. Um problema será maior se os 3ºs molares forem extraídos após as raízes do dente serem formadas. É um dos critérios aceitos pelo INSA (Instituto Nacional de Saúde da América) para a remoção de 3ºs molares. Também é considerado como a razão mais comum citada para a remoção de dentes do siso no Reino Unido. Diz-se que a presença de 3º molar não significa necessariamente que o dente associado requer remoção.
 - B) e a decisão for feita para reter o dente, em tais casos, operculectomia pode ser feita usando bisturi cirúrgico, eletrocirurgia ou lasers
-

Para pacientes que apresentam dor localizada e inchaço envolvendo o tecido pericoronário e ausência de sintomas sistêmicos, recomenda-se que as medidas locais somente, devam ser utilizadas. Estes incluem desbridamento de placas e detritos alimentares, drenagem de pus, irrigação com soro fisiológico estéril, de clorexidina ou peróxido de hidrogênio, eliminação do trauma oclusal. O ozônio foi apresentado como um antimicrobiano local que pode ser um complemento útil em o tratamento da pericoronarite; no entanto, não há pesquisa disponível para mostrar a sua eficácia como ainda. Além da dor local e inchaço, se o paciente estiver exibindo sinais e sintomas regionais ou sistêmicos, a terapia antimicrobiana é recomendada, no entanto, deve salientar-se que se trata de um tratamento paliativo, em vez de um tratamento de primeira linha. Os sintomas sistêmicos incluem pirexia, taquicardia e hipotensão. Para os pacientes que são alérgicos à Penicilina, Eritromicina 500mg 4 vezes por dia por 5 dias é adequado. Estas são todas ativas contra bactérias anaeróbias, que são a microbiota cultiváveis predominante encontrada em pericoronaritee são os antibióticos de primeira linha de escolha. Uma vez que a fase

aguda desta condição passou, operculectomia tem sido usado como prevenção, no entanto, não há investigação para apoiar ou criticar este modo de tratamento (MOLONEY e STASSEN, 2009)

Bean e King (1971), avaliaram 137 pacientes com pericoronarite. A abordagem geral para o tratamento consistia de extração imediata do dente afetado em aqueles pacientes que mostraram um envolvimento leve e moderado. Se houvessem problemas mais graves, o tratamento paliativo seria feito, ou seja, por hora irrigação salina quente e antibióticos ou, se indicado, desgaste de cúspides do dente oposto. Assim que houvesse melhora, o paciente seria direcionado a ter o dente extraído.

Em seu estudo, Gill e Scully (1991), avaliaram a resposta ao tratamento de pericoronarite utilizando antibióticos de primeira e segunda escolha e suas vias de administração. Primeira escolha agente antimicrobiano: O agente mais frequentemente utilizado para o tratamento de pericoronarite aguda foi a Penicilina (curto espectro) em 27 (45%). Metronidazol sozinho foi usado por 13 cirurgiões (22%) e apenas um (1,66%) usaram ambos. Nove (15%) cirurgiões usaram uma Penicilina de amplo espectro. Rota de administração da primeira escolha antimicrobiana: pelo menos 54 cirurgiões (90%) escolheram a via oral de administração antimicrobiana; a maioria dos restantes 10% não indicaram a rota. Segunda escolha do agente antimicrobiano: os antimicrobianos mais utilizados como segunda escolha agente para tratar pericoronarite foram Metronidazol em 22 respostas (36,66%) e Eritromicina em 11 casos (18,33%). Rota de administração da segunda escolha antimicrobiana: 50 cirurgiões (83,33%) escolheram a rota oral para administração de antimicrobianos.

4.5. Complicações

Pacientes com sintomas leves de pericoronarite participaram de um estudo que lhes foi solicitado completar um questionário de "qualidade de vida" especificamente para problemas de terceiros molares que cobrem: estilo de vida, função oral e dor. Os profissionais avaliaram o estilo de vida e a função oral usando uma escala de classificação de 1 a 5 pontos, variando de "sem problemas" (pontuação

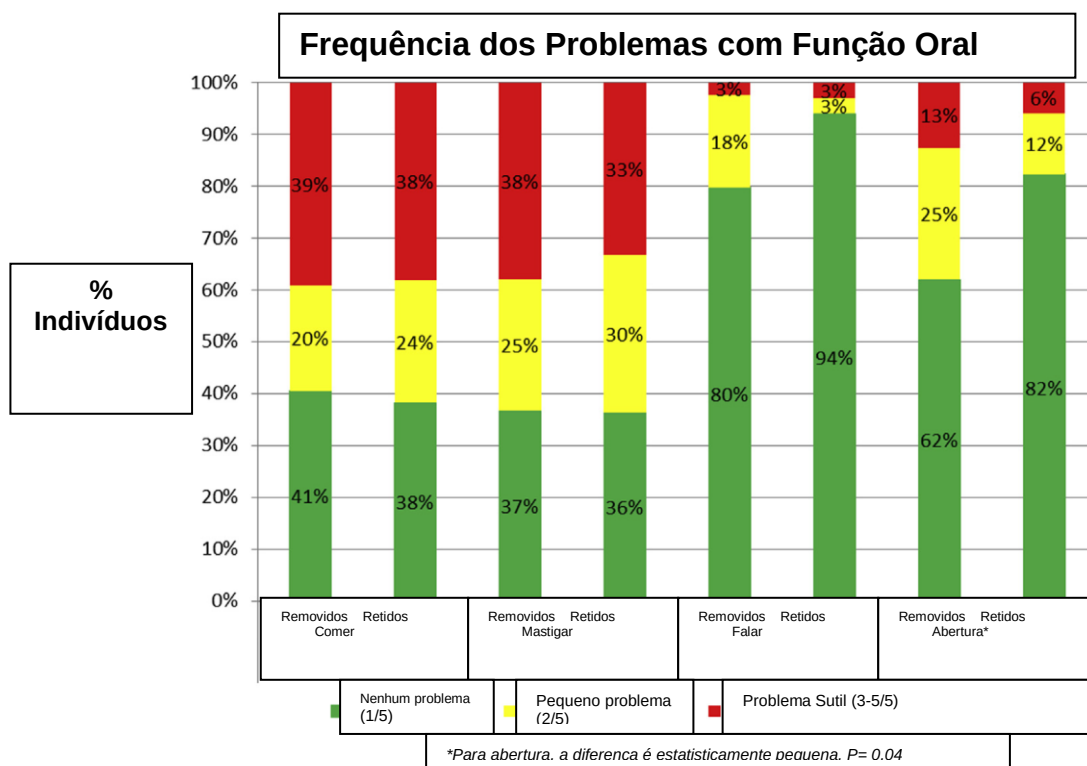
1) a "muitos problemas" (pontuação 5), e de dor usando um escala de classificação de 1 a 7 pontos, variando de "sem dor" (pontuação 1) a "pior dor imaginável" (pontuação 7). Níveis de dor relatados na anamnese foram comparados com os resultados do questionário sobre "Qualidade De Vida" nos quesitos estilo de vida e função oral. A maioria dos 113 indivíduos eram caucasianos (51%), mulheres (56%), 23 anos ou menos (58%), e com algum estudo (91% com pelo menos alguma faculdade). O desvio padrão médio dos níveis de dor foi baixo (pior dor, 3,3-1,5; dor média, 2,4-1,2). Todos os relatos de dor foram significativamente associados aos itens nos quesitos estilo de vida (habilidade social, capacidade de dormir, lidar com rotina diária) e função oral (comer dieta regular, mastigar, abertura de boca e conversar). Correlações clinicamente importantes foram vistas entre os resultados da dor e a rotina diária, vida social, comer uma dieta regular, mastigar e falar (MAGRAW *et al.*, 2015).

Neste estudo de Bradbaw *et al.* (2012), pacientes saudáveis de 18 anos a 35 anos, com sintomas menores de pericoronite que afetavam o 3º molar inferior, foram escolhidos para um estudo aprovado pelo conselho de revisão institucional. Os critérios de exclusão foram: sintomas importantes de pericoronite, doença periodontal generalizada, índice de massa corporal superior a 29 kg/m² e uso de antibióticos ou tabaco. Os dados de pacientes submetidos à cirurgia para remover todos os 3ºs molares com um exame de acompanhamento de pelo menos 3 meses pós-operatórios, foram incluídos nessas análises. Os dados clínico, demográfico e qualidade de vida foram coletados no momento da anamnese e após a cirurgia. Na primeira consulta, os detritos foram removidos dos 3ºs molares sintomáticos; nenhuma tentativa foi feita para remover mecanicamente o biofilme não mensurável. Os pacientes agendaram cirurgia pelo menos 3 meses após a primeira consulta. A idade mediana dos 60 indivíduos foi de 21,9 anos (intervalo de 20,2 a 24,7). O seguimento pós-operatório mediano foi de 7,7 meses (intervalo de 6,0 a 12,4). A proporção de pacientes que relataram a pior dor como grave diminuiu desde o início do tratamento para após a cirurgia de 32% para 3%. Os que responderam "nenhum" para a pior dor aumentaram de 10% para 78%. Quinze por cento dos sujeitos relataram a intensidade da dor como "nada", "fraco" ou "muito fraco" na anamnese. Isso aumentou para 96% após a cirurgia. Um terço dos pacientes relatou o desconforto da dor como "neutro",

"pouco desagradável" ou "um pouco irritante". Esse quadro aumentou para 97% após a cirurgia. Além disso, 22% e 18% dos pacientes relataram "bastante" ou "muita dificuldade" em comer e mastigar alimentos, ao serem questionados na anamnese, respectivamente; apenas 01 paciente relatou esse grau de dificuldade no exame de acompanhamento. Por outro lado, 42% e 37% dos pacientes não relataram dificuldade em comer ou mastigar no ato da anamnese, que aumentou para 95% e 93% no exame de acompanhamento, respectivamente.

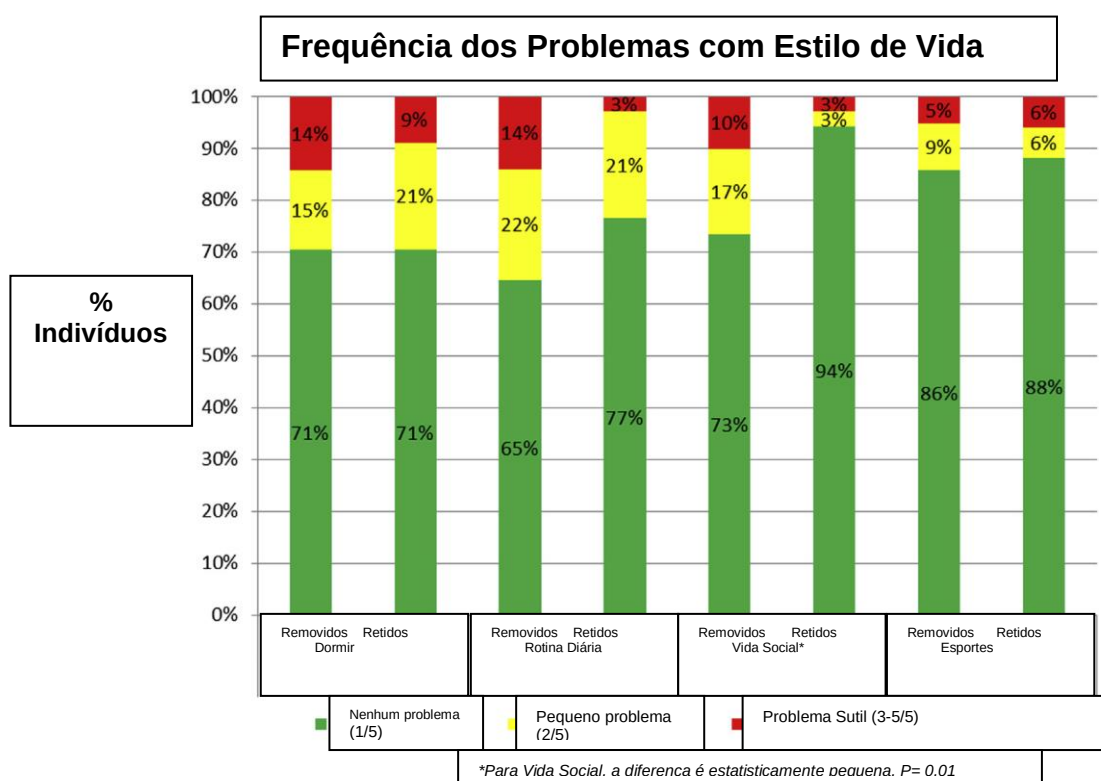
Indivíduos saudáveis, com idade entre 18 e 35 anos, com sintomas leves de pericoronarite foram inscritos em um estudo institucional aprovado pelo conselho de revisão. Os dados demográficos, clínicos e de "qualidade de vida" foram recolhidos no momento da anamnese. Os voluntários agendaram a cirurgia para remoção do 3º molar. A principal indecisão foi a de se submeter ou não à cirurgia dentro de 6 meses após a anamnese. As possíveis variáveis foram as características demográficas, seguro odontológico e medidas de Qualidade de Vida. Resultados: A idade média dos 113 indivíduos foi de 23,2 a 38 anos. Dos 113 sujeitos, 79 foram eleitos para se submeter à remoção de 3ºs molares no prazo de 6 meses após a anamnese (grupo removido) e 34 eleitos para manter seus 3ºs molares em 6 meses após a anamnese (grupo mantido). Uma proporção significativamente maior do grupo removido caucasiano (58% vs 35%) e relataram ter pelo menos um pequeno problema com a abertura de boca (38% vs 18%), e participação na vida social (27% vs 6%). O modelo do cálculo das variáveis sugeriu que as chances de eleger a remoção do 3º molar em até 6 meses após a inscrição foram maiores para aqueles que eram caucasianos e aqueles que tiveram pelo menos "pouco problema" com interações em sua vida social (TANG *et al.*, 2014) (Conforme Gráficos 3 e 4).

Gráfico 3 – Comparação da distribuição dos pacientes que reportaram dificuldade com função oral na semana anterior à inscrição para os grupos dos removidos (n=79) e mantidos (n=34). O grupo dos removidos consistia nos pacientes que tinham agendado remoção do 3º molar dentre os 6 meses da inscrição. O grupo mantido consistiu nos pacientes que tinham retido os 3ºs molares nos 6 meses após a inscrição. O percentual total não foi igual a 100% porque os percentuais foram avaliados proximos ao número total.



(Adaptado de TANG *et al.*, 2014)

Gráfico 4 – Comparação da distribuição dos pacientes que reportaram dificuldade comestilo de vida na semana anterior à inscrição para os grupos dos removidos (n=79) e mantidos (n=34). O grupo dos removidos consistia nos pacientes que tinham agendado remoção do 3º molar dentre os 6 meses da inscrição. O grupo mantido consistiu nos pacientes que tinham retido os 3ºs molars nos 6 meses após a inscrição. O percentual total não foi igual a 100% porque os percentuais foram avaliados proximos ao número total.



(Adaptado de TANG *et al.*, 2014)

Neste estudo de (McNutt *et al.*, 2008), indivíduos saudáveis com pericoronite sintomática foram incluídos em um estudo institucional. Cada um recebeu um guia de orientação sobre qualidade de vida relacionado à condição do 3º molar para avaliar o impacto da pericoronarite na semana anterior à anamnese. O estilo de vida e os resultados das funções orais foram avaliadas usando uma escala de classificação de 5 pontos, variando de “sem problemas” (1) e “muitos problemas” (5). Os resultados foram avaliados por meio de uma escala de 7 pontos classificando por “sem dor” (1) e “pior dor imaginável” (7). O impacto da pericoronite sintomática na

saúde geral e bem-estar nos 3 meses prévios foi mensurado usando o Perfil de Impacto na Saúde Bucal (PISB). Resultados: A idade mediana de 57 indivíduos foi de 23,1 anos (intervalo de 21,2 a 25,8 anos). Quarenta e nove por cento eram do sexo feminino, 56% eram caucasianos, 21% eram asiáticos e 16% eram afro-americanos. Noventa e um por cento tiveram pelo menos alguma experiência universitária. Vinte e oito por cento dos sujeitos descreveram sua pior dor na semana antes da anamnese como grave (5-7 / 7), 40% como moderada (3-4 / 7), e 32% como nenhuma / pouco (1-2 / 7). A dor média na semana anterior foi descrita como grave (5-7 / 7) para 4% dos indivíduos, moderada (3-4 / 7) para 40% e como nenhuma / pouco (1-2 / 7) para 56%. Nove por cento dos sujeitos relataram a intensidade sensorial da dor na semana passada como “intensa”, “muito intensa” ou “extrema”. Os sujeitos relataram “um pouco / muita” dificuldade (4-5 / 5) com a função oral (23% com comer, 19% com mastigação e 6% com abertura) e “bastante / muita” dificuldade (4-5 / 5) com estilo de vida (dormir, vida social e esportes / hobby, tudo em 2%). A pontuação média em relação à gravidade do PISB foi de 11/56. Os itens mais relatados do PISB nos 3 meses anteriores à inclusão estavam nas dimensões da dor. A pontuação média de gravidade para itens de dor foi de 4/8.

Essa pesquisa consistiu em 776 casos: 450 mulheres e 326 homens. O número médio de dentes com infecção aguda removidos a cada ano, como uma porcentagem do total de 3ºs molares inferiores extraídos, foi 8,3. A distribuição etária dos pacientes foi entre 16 e 79. Sessenta por cento dos pacientes estavam em seus 20 anos. Incisão horizontal ao longo das margens gengivais do 1º e 2º molares foi usado para expor o 3º molar. Esse tipo de incisão não precisou de suturas. Em 736 casos, o osso bucal foi removido e o dente geralmente fora dividido com um cinzel. Para 4 casos foi adotada a técnica split-bone, na qual a placa óssea distal é cinzelada para efetuar a remoção do dente. Cones Sulphathiazol foram inseridos na cavidade vazia em 715 casos (92%) no final da cirurgia. A ferida foi suturada em apenas 80 casos (10%). Os dados foram avaliados por meio de um computador eletrônico I.B.M. Não houve complicações graves, osteomielite, septicemia grave, celulite ou abscesso parafaríngeo registrado durante a série. Nenhum paciente teve que ser internado, mas quatro indivíduos (0-5%) desenvolveram um quadro de abscesso submandibular após a cirurgia, e um indivíduo desenvolveu abscesso submassetérico. Um único o

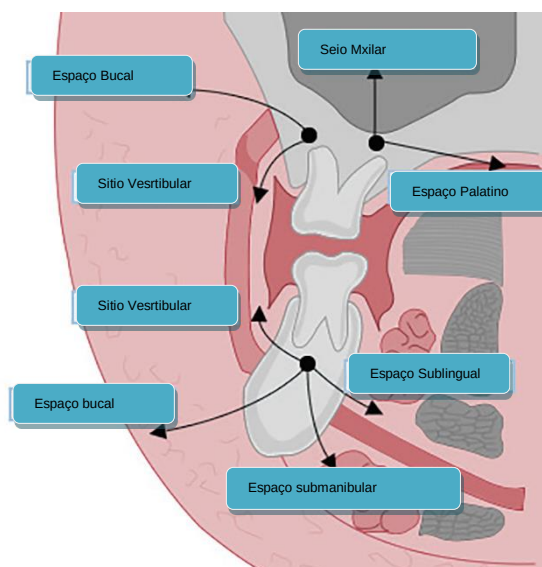
paciente só precisou de incisão extra-oral e drenagem. Em 14 casos, (2%) foi desenvolvido um abscesso intraoral; Foram incisados e drenados. Em cinco casos a ferida teve que ser curetada. Trismo ocorreu em 68 pacientes (96%). Em um estudo anterior não publicado, no pós-operatório, trismo foi encontrado em 10% dos pacientes. Do número total após a remoção de 167 terceiros molares inferiores com história associada de pericoronite crônica. Assim, não houve diferença entre casos agudos e crônicos em relação à incidência de trismo pós-operatório (RUD, 1970).

Segundo Dhonge *et al.* (2015), a pericoronite é uma condição dolorosa e pode levar a um problema sério se não for tratada. Se a condição for localizada, pode se converter em abscesso pericoronário. Pode se espalhar posteriormente na orofaringe e medialmente até a base da língua, daí a presença de dificuldade na deglutição. Dependendo da gravidade da condição, há um envolvimento dos gânglios linfáticos. Pode ser submaxilar, cervical posterior, cervical profundo e grupo retrofaríngeo de linfonodos. Uma infecção pericoronária crônica pode se estender a um possível espaço de tecidos moles, como espaço sublingual, espaço submandibular, espaço parafaríngeo, espaço pterigomandibular, espaço infratemporal, espaço submassetérico e espaço bucal. As sequelas das pericoronites agudas são: a formação de abscessos peritonsilares, a celulite e a angina de Ludwig. Pode requerer hospitalização e pode ser uma situação de risco de vida. A angina de Ludwig é caracterizada por febre, mal-estar, elevação da língua e do assoalho da boca devido ao envolvimento do espaço sublingual, dificuldade de deglutição, fala arrastada e placa como inchaço do espaço submandibular bilateralmente, envolvendo eventualmente a região anterior do pescoço. O abscesso parafaríngeo causa febre e mal-estar, dor severa na deglutição, dispneia e desvio da laringe para um dos lados. Essas condições requerem abordagem cirúrgica urgente para que a via aérea possa ser assegurada juntamente com a drenagem e a descompressão dos espaços teciduais afetados.

Segundo Renton e Wilson (2016), a infecção se espalhar para outros espaços pode causar morbidades significante. Pode envolver trato respiratório superior em particular, e deve receber cuidados imediatos, se ocorrer. (Conforme

figura 2)

Figura 2: À Esquerda: figura clínica de um paciente apresentando infecção aguda espalhada, envolvendo um 3º molar inferior com pericoronarite. Dado o risco de morbidade significativa, o paciente necessita de cuidados orais urgente de um cirurgião oral e maxilofacial. À direita: ilustra o potencial dos espaços teciduais onde a infecção pode se espalhar em uma pericoronarite de 3º molar (Adaptado de RENTON e WILSON, 2016).



O maior risco das pericoronarites é o comprometimento de estruturas adjacentes pelo espalhamento da infecção pelos espaços faciais. As infecções que acometem a região do 3º molar, principalmente quando estes se encontram em posição horizontal ou mesioangular, podem se espalhar posteriormente ao músculo milo-hióideo e atingir o espaço ptérigo-mandibular, entre o ramo da mandíbula e o músculo pterigóideo medial. A partir desse espaço, podemos ter uma comunicação com o espaço parafaríngeo. Pacientes com abscessos no espaço pterigomandibular não mostram evidência externa de edema. Entretanto, o exame intrabucal revelará uma saliência do palato mole e do arco palatoglosso, com desvio da úvula para o lado não-afetado. O abscesso pterigomandibular é geralmente acompanhado por trismo, disfagia e dispnéia. Essa infecção pode ainda atingir o espaço sublingual, que cruza o plano mediano entre o músculo genioglosso e a mucosa do soalho da boca, provocando edema, elevação da língua e variados graus de dificuldade respiratória. É

possível a evolução para uma Angina de Ludwig. Ao alcançar o músculo hioglosso, pode passar lateralmente a ele e invadir o espaço submandibular; medialmente, pode alcançar a região de orofaringe, a abertura da laringe e o espaço faríngeo lateral. A região é coberta por membrana mucosa frouxa e limitada por músculos que tendem a formar barreiras. A propagação é dos espaços teciduais na área que circunda a laringe e a faringe. Isso produz edema suficiente para ocasionar dificuldades respiratórias, associado à severa inflamação, o que caracteriza a celulite descendente do pescoço. Esta pode iniciar-se no espaço infratemporal e sua rápida propagação pode comprometer todos os espaços do pescoço, provocando elevada taxa de morbimortalidade. O abscesso do espaço submandibular raramente alcança a superfície da pele ou se difunde para outras regiões devido às barreiras anatômicas, das quais a principal é a fáscia cervical. De acordo com as estruturas anatômicas, aparece de forma triangular, começa na base da mandíbula e se estende até o nível do osso hióide. Não pode ser confundido com o abscesso bucal ou geniano, porque este é ovóide, começando na base da mandíbula e estendendo-se para cima, ao nível do arco zigomático. Quando a pressão aumenta muito, o pus toma uma das várias vias possíveis e entra em outro espaço. A via mais comum é o local onde os vasos faciais perfuram a fáscia cervical e músculo platisma em direção ao espaço subcutâneo. Outra via é em direção ao espaço sublingual, ou ainda acompanhando a veia retromandibular em direção à glândula parótida. Pode também se abrir no espaço parafaríngeo ou no infratemporal. Do espaço parafaríngeo a infecção pode descer à cavidade torácica ou alcançar a base do crânio por meio de seus forames. Felizmente, isto é raro. (DUARTE, SATO e MORAES, 2007)

Ainda segundo Duarte, Sato e Moraes (2007) a propagação das infecções bucais a regiões profundas da cabeça e do pescoço constitui somente uma mínima parcela dos casos. Outra possível complicação das infecções que atingem o complexo maxilofacial são os empiemas. Esses são caracterizados pela presença de material purulento na cavidade pleural rico em neutrófilos, com pH ácido. A detecção do agente etiológico, mesmo por meio do exame cultural do pus, nem sempre é possível. Sawalha e Ahmad mostraram as possíveis complicações torácicas decorrentes de procedimentos dentais e relataram um caso de mediastinite com rápido desenvolvimento de empiema pleural bilateral decorrente de pericoronarite, sem

história de intervenção cirúrgica odontológica. Outra complicação sistêmica bastante perigosa é a trombose séptica do seio cavernoso (TSSC). Esta é uma complicação grave das infecções da face e do pescoço, que pode evoluir ao óbito se não tratada em tempo hábil. Além de letal e rara, é uma doença de difícil diagnóstico clínico em função da semelhança com outras infecções que acometem as proximidades da órbita. A TSSC, como outros processos infecciosos, apresenta características clínicas nãoespecíficas, como febre, toxemia, prostração, desidratação, náusea e vômito. Outros sinais e sintomas, por sua vez, estão relacionados com desenvolvimento das estruturas anatômicas associadas ao seio cavernoso e à cavidade orbital. Dentre estes, observam-se proptose, oftalmoplegia, quemose, edema palpebral, cefaléia retro-orbital, diplopia, fotofobia, anestesia dos territórios de inervação dos nervos oftálmico e maxilar, paralisia facial, perda da acuidade visual, diminuição dos reflexos pupilares, sinais de irritação meníngea e meningite. Dentre os sinais e sintomas dessa infecção, alguns menos freqüentes, porém expressivos, merecem destaque pela relevância no diagnóstico: diplopia, oftalmoplegia parcial, envolvendo apenas o nervo abducente e paralisia do nervo facial. Além disso, Palmersheim e Hamilton afirmam que a associação de cefaléia severa, toxemia e proptose de evolução bilateral apresentam condições patognomônicas de TSSC. A utilização de exames de imagem é um importante auxiliar no diagnóstico, pois além de confirmar sinais de trombose nos seios, pode evidenciar abscessos ou as complicações intracranianas que necessitem de rápida intervenção cirúrgica. Para esses fins, a TC com contraste é considerada um exame de bastante precisão, sendo o exame de primeira escolha para alguns autores. Outros defendem o uso da cintilografia e criticam o uso de contraste endovenoso pela possibilidade de disseminação da infecção para o crânio e extensão da trombose.

4 DISCUSSÃO

De acordo com estudos de Nitzan *et al.*, (1975), pericoronarite é uma infecção que se relaciona com um dente parcialmente irrompido, no caso 3º molar inferior, envolvendo o invólucro gengival e o folículo pericoronário. Esse estado cria um mucoperiósteo suprajacente e fenda resultante que agem como um depósito para alimentos e detritos nos quais bactérias orais se multiplicam rapidamente. Uma reação inflamatória pode resultar de toxinas liberadas pelas bactérias (BEAN e KING, 1971).

Duarte, Sato e Moraes (2007), colocam como fator desencadeante o trauma oclusal vindo de um dente aposto, macerando a gengiva e formando um tecido inflamatório. Já Nitzan *et al.* (1975), considera que o estresse emocional influencia e enfraquece a resistência local naturalou a mucosa bucal, seja via direta ou indireta. Indiretamente, o estresse pode exercer seus efeitos no resultado de má higiene oral, dieta descontrolada, aumento do tabagismo e falta de sono; diretamente, pode produzir vasoconstrição periférica com conseqüente alterações no fornecimento de sangue aos tecidos gengivais, bem como causar alterações nos anticorpos humorais via mudanças no sistema nervoso autônomo e endócrinos. Faz-se importante salientar a relação mutua dessas condições na formação da pericoronarite, uma vez que é necessário multifatores para gerar essa comorbidades local.

Segundo Dhonge *et al.* (2015), diferencia-se em crônica e aguda, onde a primeira é caracterizada por uma dor incômoda, com leve desconforto, que dura por um dia ou dois, com remissão que dura por muitos meses. Uma área de ulceração pode estar associada à pericoronarite crônica pode se assemelhar à gengivite ulcerativa necrosante. O paciente também pode se queixar de um mau gosto. A segunda é caracterizada por uma lesão supurativa, vermelha, inchada e sensível, com dor intensa e latejante que irradia para o ouvido, garganta, assoalho da boca, articulação temporomandibular e região submandibular posterior. Também pode haver dor ao morder. Às vezes, a dor pode perturbar o sono. Uma impactação persistente de alimentos abaixo do retalho pericoronário leva à dor periodontal e pulpites (secundárias à cárie dentária) também são consideradas como possíveis causas de dor associadas à

um terceiro molar. O paciente também se queixa de dor durante a deglutição (disfagia), halitose, mau gosto e incapacidade de fechar os maxilares. O inchaço da bochecha na região do ângulo da mandíbula pode ser evidente junto com o trismo. Sinais de trauma no opérculo, como entalhes das cúspides dos dentes superiores ou ulceração, podem ser vistos. Complicações sistêmicas podem ocorrer, como febre, leucocitose, mal-estar, linfadenopatia regional e perda de apetite. Já (Nitzan *et al.*, 1975), inclui as fases crônica, subaguda e aguda. Na classe crônica havia uma dor radiante, com quase todas as manifestações locais, com duração de alguns dias a semanas. No estado subagudo havia uma dor aguda, às vezes irradiando, que havia começado alguns dias antes do exame; clinicamente, o envólucro pericoronário estava sensível ao toque, inchado e avermelhado e ocasionalmente mostrou bordas necróticas, com ou sem descarga de pus. Mal-hálito é quase sempre uma característica desta condição. O envolvimento agudo foi caracterizado por todos os sintomas da última categoria, mas em forma altamente exacerbada, com a infecção estendendo-se para espaços anatômicos próximos, evidências de trismo, linfadenopatia e, ocasionalmente, febre e mal-estar.

Tsvetanov (2018), Leone, Edenfield e Cohen (1986), Thapa *et al.* (2017) e Yamalik e Bozkaya (2008) concordaram que a angulação vertical do 3º molar inferior representa maior índice de envolvimento com a pericoronarite. Indira *et al.* (2013), complementa que a posição IA da Classificação de Pell e Gregory, compactua com a maior instalação de pericoronarite.

De acordo com a microbiota prevalente na pericoronarite, para Dhonge *et al.* (2015), espécies bacterianas predominantes na pericoronarite dos terceiros molares em erupção são as espécies *Streptococcus*, *Actinomyces* e *Propionibacterium*. Juntamente com estes, há também uma evidência da presença de bactérias produtoras de β -lactamases, como *Prevotella*, *Bacteroides*, *Fusobacterium*, *Capnocytophaga* e *Staphylococcus sp.* Está comprovado que a microbiota da pericoronarite são predominantemente anaeróbias. O retalho pericoronal já para coloniza as mesmas espécies bacterianas observadas nas tonsilites e periodontites. Já para (Gill e Scully, 1991) os agentes causais mais frequentemente registrados foram microrganismos não específicos ou mistos *estreptococos* aeróbicos seguido de *estreptococos* anaeróbios.

Segundo este estudo de Adeyemo (2006) em um primeiro episódio de pericoronarite, não deve ser considerado uma indicação para a remoção, e disso, fez-se a remoção profilática na ausência de condições médicas e cirúrgicas específicas, injustificável. Entretanto, de acordo com este estudo de Costa *et al.* (2012), terceiros molares parcialmente irrompidos têm a maior probabilidade de desenvolver pericoronarite e, portanto, são indicados para uso profilático extração.

Costa *et al.* (2012), Dhonge *et al.* (2015) e Gill e Scully (1991) defendem que o antibiótico de escolha é a Penicilina com ou sem Metronidazol, dependendo da severidade da pericoronarite. Para alérgicos à Penicilina, indicam o uso de Eritromicina. Já Catão e Costa (2004) defendem a utilização de laser terapêutico para controle sintomatológico da pericoronarite, além do tratamento paliativo ou imediato, que se resume na embrocção da hiperplasia com clorexidina a 12% ou água oxigenada 10V por 2 minutos, e além disso, orientar o paciente a fazer bochechos a cada com solução de sal e água morna, repouso, ingestão abundante de líquido. Se o estado geral do paciente for afetado e/ou se apresentar trismo acentuado, e complicações locais e sistêmicas mais graves, indica-se antibiótico.

Costa *et al.* (2012) defendem o tratamento conservador consistindo de irrigação local, cauterização do tecido pericoronário e sua remoção em situação de pericoronarite mais branda, entretanto, Bean e King (1971) defendem extração imediata do terceiro molar.

A pericoronarite pode levar a complicação de qualidade de vida, estilo de vida e funções diárias, como visto por Magraw *et al.* (2015), Bradbaw *et al.* (2012), Tang *et al.* (2014), e McNutt *et al.* (2008). Já Dhonge *et al.* (2015) e Duarte, Sato e Moraes (2007), enfatizam a complicação severa e risco à vida perante casos graves de pericoronarite, de acordo com espaços anatomicos afetados. Entretanto, Jorgen Rud (1970) em seu estudo, defende a não diferença quanto à complicação pós-operatória de 3º molares com pericoronarite aguda ou moderada. O que pode ser controverso, pois segundo a gravidade a pericoronarite pode levar a sinais e sintomatologias sistêmicas graves.

5 CONCLUSÕES

De acordo com essa revisão literária, encontra-se uma posição de interessante logística sobre a pericoronarite e sua etiologia, epidemiologia, microbiota tratamento e complicações.

Neste trabalho, podemos ressaltar que:

- A Pericoronarite é uma infecção acometendo o tecido mole em volta da coroa de um dente parcialmente irrompido.
- É relacionada com a posição do 3º molar inferior inclusos verticais ou mesioangulares, à incidência de dente antagonista e à fatores de estresse. Mais frequente em paciente de 18-30 anos de idade.
- Encontradas bactérias anaeróbias como *Peptostreptococcus*, *Streptococcus*, *Actinomyces*, *Fubacterium*, *Propionibacterium*, *Veillonella*, *Porphyromonas*, *Campylobacter*, *Stomatococcus*, *Lactobacillus*, *Neisseria*, *Haemophilus*, Espécies de *Setenomonas* e *Centlpeda*. Bactérias Beta-lactâmicas como *Prevotella*, *Bacteroides*, *staphylococcus*, *Capnocytophaga* e *Fusobacterium*.
- Para fase crônica, indicado extração do 3º molar acometido ou ulectomia. Para fase aguda, tratamento inicial paliativo com irrigação ou bochechos com clorexidina 0,12%, curetagem associados à Amoxicilina 500mg + Ácido Clavulânico 125mg 4 vezes ao dia por 07 dias com ou sem Metronidazol 400mg, de acordo com gravidade e acometimento sistêmico, e analgesia com Dipirona 500mg ou Paracetamol 750mg. Para alérgicos á Penicilina, usar Eritromicina 400mg.
- Estilo de vida social e funções orais podem ser acometidos antes, durante e pós tratamento. Se não tratada eficazmente, pode trazer sérios riscos de vida pelo possível acometimento de importantes estruturas faciais e cervicais, como espaços Parafaríngeo, Ptérigomandibular, Sublingual, Submandibular, Faríngeo Lateral e Infratemporal, podendo levar à quadro de Trombose do Seio Cavernoso, Angina de Ludwig e acometimento dos espaços torácios como Mediastinite e Empiema Pleural Bilateral.

REFERÊNCIAS

ADEYEMO, W. L. Do pathologies associated with impacted lower third molars justify prophylactic removal? Critical review of the literature. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology**, v.102, p.448-452, 2006.

BEAN, L. R.; KING, D.R. Pericoronitis: its nature and etiology. **Journal of American Dental Association**, v.83, 1971.

BLAKEY, G. H. *et.al.* Clinical/biological outcomes of treatmentfor pericoronitis. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 54, p. 1150-1160, 1996.

BOSSOI, E. C. O.; SOLIS, A. C. A prevalência e exodontias relacionadas à pericoronarite. Uma revisão de literatura. **Revista Universidade do Vale do Paraíba**, 2008.

BRADSHAW, S. *et. al.* Quality of life outcomes after third molar removal in subjects with minor symptoms of pericoronitis. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v.70, p. 2494-2500, 2012.

CATÃO, M. H. C. V.; COSTA, L. J. Tratamento de pericoronarite com laser terapêutico. **Revista Gaúcha de Odontologia**, v.52, n.3, 2004.

COSTA, M. G. *et. al.* Is there justification for prophylatic extraction of third molar? A systematic review. **Brazilian Oral Research**, v.27, n.2, p.183-188, 2013.

DHONGE, R.P. *et. al.* An Insight into Pericoronitis. **International Journal of Dental and Medicine Research**, v.1, n.6, p. 172-175, 2015.

DUARTE, H. N.; SATO, F. R. L.; MORAES, M. Periconarite e infeccções das vias aéreas superiores: revisão. **Revista de Clínica e Pesquisa Odontológica**, v.3, n.2, p.125-132, 2007.

GILL, Y.; SCULLY, C. British oral and maxillofacial surgeons' views on the aetiology and management of acute pericoronitis. **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v.8, p.180-183, 1991.

HAZZA'A, A.; BATAINEH, A; ODAT, AA. Angulation of mandibular third molars as a predictive factor for pericoronitis. **The Journal of Contemporary Dental Practice**, v.10, n.3, 2008.

INDIRA, A. P. *et al.* Correlation of pericoronitis and the status of eruption of mandibular third molar: a clinicroadiographic study. **Journal of Indian Academy of Oral Medicine and Radiology**, v.25, n.3, p.112-115, 2013.

LASKIN, D. M.; Evaluation of the third molar problem. **Journal of American Dental Association**, v. 82, 1971.

LEONE, S. A.; EDENFIELD, M. J.; COHEN, M. E. Correlation of acute pericoronitis and the position of the mandibular third molar. **Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Journal**. v.62, n.3, p.245-250, 1986.

LEUNG, W. K. *et. al.* Microbiology of the pericoronal pouch in mandibular third molar pericoronitis. **Oral Microbiology and Immunology**, v.8, p. 306-312, 1993.

MAGRAW, C. B. L. *et. al.* Pain with pericoronitis affects quality of life. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v.73, p.7-12, 2015.

MCNUTT, M. *et. al.* Impact of symptomatic pericoronitis on health-related quality of life. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v.66, p.2484-2487, 2008.

MOLONEY, J.; STASSEN, L. F. A. Pericoronitis: treatment and a clinical dilemma, **Journal of the Irish Dental Association**, v.55, n.4, p.190-192, 2009.

NITZAN, D. W. *et. al.* Pericoronitis: a reappraisal of its clinical and microbiologic aspects. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v.43, p.510-516, 1985.

RENTON, T.; WILSON, N. H. F. Problems with erupting wisdom teeth signs, symptoms, and management. **British Journal of General Practice**, 2016.

RUD, J. Removal of impacted lower third molars with acute pericoronitis and necrotising gingivitis. **The British Journal of Oral Surgery**, v.7, n.3, p.153-160, 1970.

SIXOU, J. L. *et. al.* Microbiology of mandibular third molar pericoronitis: incidence of b-lactamase-producing bacteria. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology**, v.95, p.655-659, 2003.

TANG, D. T. *et. al.* Effect of quality of life measures on the decision to remove third molars in subjects with mild pericoronitis symptoms. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v.72, n.7, p.1235-1243, 2014.

THAPA, D. V. *et. al.* Position of mandibular third molar as a risk factor for acute pericoronitis. **International Journal of Scientific Research**, v.6, 2019.

TSVETANOV, T. Association of the mandibular third molar position to the pericoronitis. **International Journal of Medical Research & Health Sciences**, v.7, n.3, p.35-40, 2018.

WEINBERG, A. *et. al.* Inflammatory cells and bacteria in pericoronal exudates from acute pericoronitis. **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v.15, p.606-613, 1986.

YAMALIK, K.; BOZKAYA, S. The predictivity of mandibular third molar position as a risk indicator for pericoronitis. **Clinic of Oral Investigation**, v.12, p. 9-14, 2008.

