

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ
Fernando Ferreira Gonçalves Junior
Juliana Barboza Bucholz

TOMADA DE DECISÃO
UMA NOVA SISTEMÁTICA DECISÓRIA DE PRESERVAÇÃO
OU EXTRAÇÃO DOS ELEMENTOS DENTÁRIOS

TAUBATÉ – SP

2019

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ
Fernando Ferreira Gonçalves Junior
Juliana Barboza Bucholz

TOMADA DE DECISÃO
UMA NOVA SISTEMÁTICA DECISÓRIA DE PRESERVAÇÃO
OU EXTRAÇÃO DOS ELEMENTOS DENTÁRIOS

Projeto de revisão de literatura apresentado a disciplina de trabalho de graduação do Departamento de Odontologia da Universidade de Taubaté.
Orientador: Prof. Dr. Davi Romeiro Aquino

TAUBATÉ – SP

2019

SIBi – Sistema Integrado de Bibliotecas / UNITAU

G635t Gonçalves Junior, Fernando Ferreira
Tomada de decisão: uma nova sistemática decisória de preservação
ou extração dos elementos dentários / Fernando Ferreira Gonçalves
Junior; Juliana Barboza Bucholz. – 2019.
67f. : il.

Monografia (graduação) – Universidade de Taubaté, Departamento
de Odontologia, 2019.
Orientação: Prof. Dr. Davi Romeiro Aquino, Departamento de
Odontologia.

1. Conservação dentária. 2. Doença periodontal. 3. Extração. 4.
Lesão de furca. 5. Mobilidade dental. I. Bucholz, Juliana Barboza. II.
Título.

CDD - 617.693

**FERNANDO FERREIRA GONÇALVES JUNIOR
JULIANA BARBOZA BUCHOLZ**

**TOMADA DE DECISÃO: UMA NOVA
SISTEMÁTICA DECISÓRIA DE
PRESERVAÇÃO OU EXTRAÇÃO DOS
ELEMENTOS DENTÁRIOS**

Monografia apresentada para obtenção de
Certificado de Graduação pelo Curso de
Odontologia do Departamento de Odontologia da
Universidade de Taubaté.
Área de concentração: Odontologia

Data: 27 de Junho de 2019

Resultado: _____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Davi Romeiro Aquino Universidade de Taubaté

Assinatura: _____

Prof. Dr. Rubens Guimarães Filho Universidade de Taubaté

Assinatura _____

Prof. Dr. Mário Celso Peloggia Universidade de Taubaté

Assinatura: _____

Prof. Dr. Marcelo Gonçalves Cardoso Universidade de Taubaté

Assinatura: _____

DEDICATÓRIA

Dedico esta, bem como todas as minhas demais conquistas, à minha mãe, Francismeire Tristão Gonçalves, que abraçou meu sonho e contribuiu para que o mesmo se concretizasse.

À minha filha Julia Ribeiro Ferreira Gonçalves, que mesmo sendo uma criança ingênua me deu forças para continuar e não desistir em momento algum dos meus objetivos.

In memoriam de Lucas Ferreira Gonçalves, meu tio, que me apoiou e investiu em mim como um pai apoia um filho. Sua partida me deixou sem rumo, mas as memórias que guardo de você confortam minha saudade.

- *A vida é um sopro.*

Fernando G.

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, Ronaldo dos Santos Bucholz e Dalva Barboza de Oliveira Bucholz, que tornaram possível esse sonho, sempre me apoiando e dando todo suporte necessário para que essa graduação se concretizasse. Se eu cheguei até aqui, sem sombra de dúvidas, foi graças a vocês! Gratidão eterna.

À minha irmã, Priscila Barboza Bucholz, por todo apoio e ajuda para que esse trabalho de graduação fosse criado e se tornasse real. Obrigada, Pri!

À minha avó, Jaci Barboza de Oliveira, que hoje não se encontra entre nós, mas sempre esteve e estará comigo. Dedico-te, por sempre ter feito tudo o que pôde por mim. Eternamente, obrigada.

Juliana B. Bucholz

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao nosso orientador prof. Dr. Davi Romeiro Aquino pela ajuda no desenvolvimento do nosso trabalho e por nos fazer enxergar de outra forma os caminhos que poderíamos tomar para a conclusão desse trabalho.

Aos Mestres Prof. Dr. Rubens Guimarães Filho e Prof. Dr. Mário Celso Peloggia, que não por acaso foram escolhidos como examinadores na apresentação desse presente trabalho, mas pela contribuição na minha formação teórica e prática sendo sempre muito cordiais e com disponibilidade quando solicitados, deixando-me aprimorar o que aprendi durante a graduação em suas clínicas sob suas supervisões sempre acreditando no meu potencial e me incentivando, a vocês o mais sincero muito obrigado!

A minha dupla Juliana Barboza Bucholz, pela parceria dentro e fora da faculdade, por todas as dificuldades, alegrias e vitórias que tivemos nessa trajetória, meu muito obrigado a você!

Aos amigos que fiz durante a graduação Felipe Sampaio Curvelo, Matheus Almeida, Eduardo Bonetti, Mícarla Santos, Gabriela Paiva, a ajuda e amizade de vocês durante essa trajetória foi muito importante, sou muito grato a vocês. E por fim agradeço aos meus amigos de infância por todo apoio e incentivo desde sempre, Bruno Almeida, Michael Stiverson, Gustavo Mello e Larissa Ribeiro. O sangue gera parentes, mas apenas a lealdade gera uma família.

Fernando G.

AGRADECIMENTOS

Ao Departamento de Odontologia da UNITAU, por ter aberto as portas para que eu pudesse continuar na trajetória de um sonho.

Ao prof. Dr. Davi Romeiro Aquino, pelo apoio, orientação e disponibilidade.

Aos mestres, pelos ensinamentos repassados, participando da minha formação como aluna e, acima de tudo, como pessoa.

À minha dupla, Fernando Gonçalves, pela amizade e companheirismo fortalecido durante cada semestre, pelo apoio e força durante esses anos de caminhada juntos. Obrigada por tudo.

Às amigas feitas durante essa trajetória, em especial Maria Gabriela Gonçalves, Jaíne Carvalho, Carolina Diniz, Felipe Sampaio, Matheus Almeida e Eduardo Bonneti. Obrigada por compartilharem o mesmo sonho, por todas as risadas, pela troca de informações teóricas e laboratoriais, e por terem tornado tudo mais fácil e leve. Gratidão por tê-los.

Às minhas amigas de infância, Thaís Miranda e Danielly Medeiros, por todo nosso vínculo e sintonia, por estarem sempre torcendo pelo meu sucesso e por sempre acreditarem em meu potencial. Obrigada por estarem comigo.

A todos que me ajudaram direta e/ou indiretamente, torcendo pelo meu sucesso.

Juliana B. Bucholz

“Um sonho que se sonha só é só um sonho. Um sonho que se sonha junto é realidade”.

John Lennon

RESUMO

Atualmente, a procura por implantes para substituição de um elemento dentário tem sido considerada a melhor alternativa frente a procedimentos conservadores e restauradores, na tentativa de manter ou preservar um dente comprometido. Indicações desnecessárias ou inadequadas à extração dentária tornaram-se muito comuns, sacrificando assim, muitos dentes que poderiam ser mantidos. O presente estudo propôs, através de revisões literárias, auxiliar na decisão de manutenção ou substituição de um elemento dentário, orientando o Cirurgião Dentista na forma mais adequada para cada caso e para cada paciente. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica, através de artigos, livros, teses, sites e textos disponíveis em meios eletrônicos. Uma tabela de tomada de decisão com base em cores com seis níveis diferentes, incluindo vários fatores, foi desenvolvida com base na literatura científica disponível. A base lógica para a inclusão desses fatores foi fornecida, e a sua interpretação é justificada com apoio da literatura.

Palavras-chave: Conservação dentária; Doença periodontal; Extração; Lesão de furca; Mobilidade dental.

ABSTRACT

Currently, the search for implants for replacement of a dental element has been one of the best practices for performing a conservative and restorative procedure in an attempt to maintain or preserve a compromised tooth. Indications for dental deficiencies or exclusion were very common, thus sacrificing the same ones that are saved. This review has been analyzing the maintenance or replacement needs of a dental element. This literature review has the objective of assisting in decision making in the most appropriate form for each case and for each patient. It has been a bibliographical research, through articles, books, theses, websites and texts accessible in electronic media. A decision- making table based on different sources, including several factors, has been developed on a scientific basis. The rationale for including these factors is provided, and their interpretation is justified with the support of the literature.

Keywords: Dental preservation; Periodontal disease; Extraction; Furcation injury; Dental mobility.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Tabela de fatores que se encontram envolvidos com a tomada de decisão em pacientes portadores de doença periodontal, segundo autores os citados.....17

TABELA 2: Tabela de tomada de decisão sobre a extração ou manutenção de um elemento dentário.....20

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
2 PROPOSIÇÃO.....	16
3 REVISÃO DE LITERATURA	21
4 DISCUSSÃO.....	33
5 CONCLUSÃO	62
REFERÊNCIAS.....	64

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, a procura por implantes para a substituição de um elemento dentário tem sido considerada uma alternativa terapêutica melhor do que executar um procedimento conservador e restaurador, na tentativa de manter ou preservar um dente. Dado ao sucesso clínico e a popularidade, há uma grande tendência a acreditar que eles são tão bons ou, em determinadas situações clínicas, melhores que os dentes.

A popularização da terapia com implantes causou grandes mudanças na forma como os cirurgiões dentistas têm abordado seus pacientes. O sólido embasamento científico de que a terapia com implantes é viável e eficaz na substituição de dentes perdidos causou certa euforia, tanto no meio profissional, quanto entre leigos. Termos definindo a terapia com implantes como a “terceira dentição” demonstram, claramente, como esta técnica terapêutica foi muito bem aceita pela comunidade científica de um modo geral (ROSING, FIORINI, ROCHA, 2008).

Entretanto, a extração de um dente seguido por uma substituição implantar nem sempre é a solução. Em determinados casos onde o paciente apresenta patologias sistêmicas, doenças periodontais, ou hábitos nocivos como o tabagismo, a taxa de sucesso da terapia implantar pode ser questionável. Assim sendo, restaurações protéticas não podem competir com um dente natural em relação ao físico, biomecânico e propriedades sensoriais.

A manutenção de um dente apresentando um conjunto de condições patológicas que estão além do âmbito da prática odontológica previsível pode ser

associada a consequências desfavoráveis, tais como a falta de função ou extensão de uma infecção odontogênica.

A avaliação crítica dos fatores que influenciam a decisão do clínico sobre a possibilidade de salvar ou extrair um dente comprometido deve ser a base da nossa profissão sendo da área da saúde.

Com base no dito acima, foi desenvolvido um gráfico com base em cores e seis níveis diferentes, que pode vir a servir como uma referência para os cirurgiões-dentistas na tomada de decisão por manter ou extrair um dente comprometido. Foram abordados diferentes fatores e suas variáveis para obterem-se opções de tratamento adequadas em cada situação particular. No primeiro nível do gráfico está a avaliação inicial, que aborda as expectativas do paciente, expectativas de tratamento, o fator estético, o fator financeiro e a aceitação pelo paciente. No segundo nível se encontram os graus de severidade da doença periodontal, quanto à profundidade de sondagem, mobilidade, presença de abscesso periodontal recorrente, perda óssea e morfologia do defeito ósseo. No terceiro nível se encontram os envoltórios de furca, que abordam bifurcação, nível ósseo interproximal na entrada da furca, anomalias das raízes e preocupações financeiras de ressecção de raiz. No quarto nível da tabela, se encontram os fatores etiológicos, como a presença de cálculo, cirurgia comprometendo a dimensão óssea, retratamento periodontal, proximidade de raiz e terapia do canal radicular. No quinto nível se encontram os fatores restauradores, tais como, fraturas e restaurações defeituosas, cáries extensas, situação clínica da coroa e da raiz. No sexto e último nível estão outros determinantes, tais como tabagismo, condições sistêmicas, uso de bisfosfonatos e habilidade do clínico.

Diante do exposto, este trabalho objetivou, através de uma revisão de literatura do tipo exploratória e descritiva, analisar a importância da avaliação dos parâmetros clínicos para a manutenção ou remoção dos dentes comprometidos visando prevenir ou minimizar os danos recorrentes de uma má escolha.

2 PROPOSIÇÃO

O objetivo do presente estudo foi revisar a literatura acerca da tomada de decisão do momento correto de extrair um elemento dentário natural ou intervir por meios de tratamentos consolidados na odontologia para sua reabilitação e apresentar uma modificação de uma sistemática para auxiliar essa decisão.

TOMADA DE DECISÃO

Tabela 1 - Tabela de fatores que se encontram envolvidos com a tomada de decisão em pacientes portadores de doença periodontal, segundo os autores citados.

<i>Becker et al (1984)</i>	<i>Wortington (1988)</i>	<i>Simon (1999)</i>	<i>Svardstorm & Wenmstrom (2000)</i>
75% da perda óssea PCS > 8mm Furca grau III Mobilidade III Coroa/Raiz- desfavorável Presença mínima de osso interproximal Perda óssea horizontal Abscessos periodontais recorrentes	Bom senso	Envolvimento periodontal Motivação do paciente Relação custo benefício	Mobilidade Posicionamento dental Falta de Antagonista Grau de envolvimento de Furca PCS Suporte ósseo

EXTRAÇÃO OU CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO/RESTAURAÇÃO DOS ELEMENTOS DENTÁRIOS.

-Tabela 2

Uma particularidade da tabela apresentada é a incorporação de um sistema de código de cores verde, amarela e vermelha. Resumidamente, a categoria verde sugere resultado favorável a longo prazo, onde a preservação do dente é recomendada. A categoria amarela sugere que salvar o dente pode ser recomendado (no entanto, deve-se que proceder com cautela, pois há fatores que podem ou não ser devidamente controlados ou eliminados). E a categoria vermelha indica a sobrevivência desfavorável caso a retenção do dente seja planejada.

Para ajudar os cirurgiões dentistas decidirem sobre a melhor escolha, dividimos os fatores e variáveis que podem influenciar a decisão final para salvar ou extrair um dente em seis níveis: 1) avaliação inicial; 2) a severidade da doença periodontal; 3) envolvimento de furca; 4) fatores etiológicos; 5) Os fatores de reparação; e 6) outros determinantes.

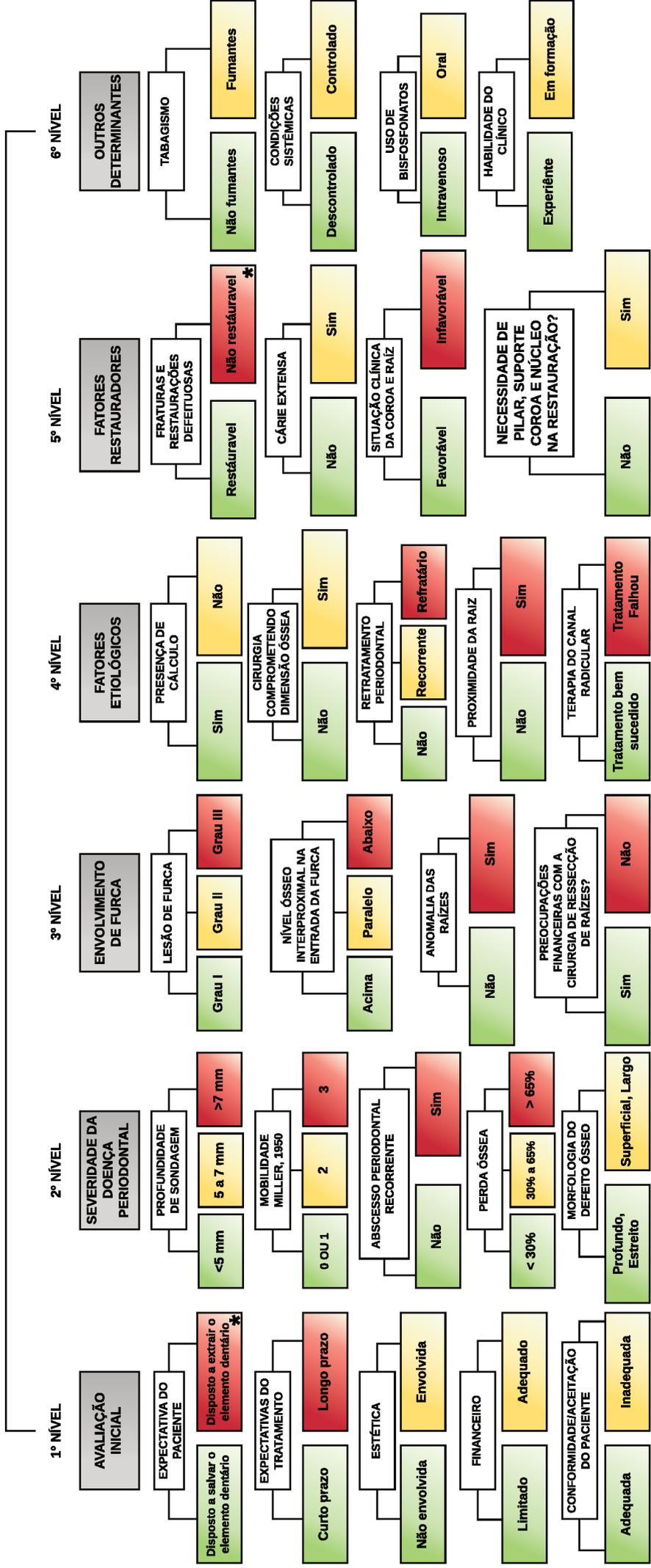
Este gráfico de tomada de decisão deve ser interpretado nível por nível, começando no nível um e continuando a nível seis.

Se um dente recebe pelo menos três vermelhos, ou dois vermelhos e pelo menos dois amarelos no mesmo nível, a extração é recomendada. Se o dente recebe dois vermelhos e um amarelo, ou um vermelho e pelo menos três amarelos, ou quatro amarelos, os cirurgiões dentistas podem tentar conservar o dente; no entanto, a extração deve ser considerada. Para um dente que tenha sido atribuído

um vermelho e até dois amarelos, ou três amarelos, uma tentativa de salvar é recomendado; se ele falhar, a extração deve ser considerada. No caso de dois amarelos, manutenção do dente pode ser comprometida, mas é viável. Quando um dente é atribuído em todas categorias verdes ou uma amarela, a conservação é recomendada, visto que o tratamento muitas vezes resulta a sobrevivência e sucesso a longo prazo. Se uma categoria vermelha é acompanhada por um asterisco (*), a extração é altamente recomendada.

EXTRAÇÃO OU CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO/RESTAURAÇÃO DOS ELEMENTOS DENTÁRIOS

TABELA DE TOMADA DE DECISÃO



SOBREVIVÊNCIA A LONGO PRAZO DEFAVORÁVEL

RECOMENDADO PROCEDER COM CAUTELA

MANUTENÇÃO FAVORÁVEL A LONGO PRAZO

>3 **OU 2** **+ >2** **:Extração é recomendada**

2 **+1** **ou 1** **+ >3** **ou 4** **: Considerar extração**

1 **+ <2** **ou 3** **: Tentar tratar, se o houver falha no tratamento, será aconselhável a extração do elemento dentário**

2 **: A manutenção dos dentes pode estar comprometida, mas é viável o tratamento**

Todos **ou 1** **: Conservação dos dentes é recomendada**

*** Extração fortemente sugerida**

3 REVISÃO DE LITERATURA

Segundo Spalj (2004), a ausência de elementos dentários na cavidade oral afeta a qualidade de vida do indivíduo, a autoestima e as relações interpessoais no dia a dia.

Da'ameh (2006), afirma que a permanência de dentes autógenos deve permanecer o máximo de tempo possível para que se possua saúde bucal.

Touré (2011) relata que formas de prevenção e de preservação de elementos dentários são sistematicamente desenvolvidas, além de técnicas conservadoras empregadas e consolidadas na literatura, porém a extração dentária se mantém como uma importante parte da terapêutica.

Chiapasco (2004) considera que a cirurgia oral menor destaca-se como uma importante área e uma forma relevante de atendimento clínico na prática odontológica.

Balderas et al. (2010), considera de suma importância conhecer os fatores e causas da extração de inúmeros elementos dentários, pelo motivo de categorizar e identificar os fatores de risco, demonstrando assim formas e mecanismos para que se evite uma população com altos níveis de indivíduos edêntulos.

Peterson (2005) abrange as indicações para a extração de elementos dentários as seguintes patologias: cáries com alto grau de severidade, necrose pulpar, alto grau de severidade da doença periodontal, fraturas dentais, dentes impactados, supranumerários, elemento dentário vinculado a lesões patológicas, intervenções terapêuticas com radiação e estética. Outro aspecto é o mecânico,

que visa o tratamento ortodôntico como mau posicionamento dentário, extrações com indicação ortodôntica e dentes supranumerários.

Jovino-Silveira et al. (2004) fazem referência a cárie e a doença periodontal como patologias mais recorrentes na área de atuação do cirurgião dentista a nível mundial, sendo a cárie dental a patologia mais recorrente que gera o diagnóstico de extração dentária em diversas análises.

De acordo com Araújo & Jovino-Silveira (2004), a patologia que pode lesar a qualidade de vida e afetar várias problemáticas acometendo estética, fonética e relacionamentos psicossociais. Dessa forma é primordial mensurar o prevalectimento da perda dentária, com o propósito de aprimorar o planejamento de programas prevenção.

Araújo & Jovino-Silveira (2004) citam que a existência de envolvimento de furca em um dente a ser tratado influenciará na prática e plano de tratamento periodontal que será adotado.

Vernino, Gray e Hughes (2007) definem que, quando o diagnóstico da lesão de furca é grau I, a intervenção clinica recomendada é raspagem e alisamento radicular e plastia na área de furca promovendo assim a manutenção da higiene bucal. No diagnóstico da lesão de furca grau II, as alternativas são: plastia, tunelização, ressecção das raízes, hemisseccção das raízes, e regeneração tecidual guiada nos molares inferiores. E por fim, no diagnostico de lesão de furca grau III, efetua-se a tunelização, ressecção das raízes, ou extração dentária.

Lindhe (1997) firma que quando o envolvimento de furca resulta em uma perda de inserção muito extensa e não possibilita conservar nenhuma das raízes

e quando a intervenção resultará em uma anatomia gengival ou na anatomia dental que não proporciona meios favoráveis para uma efetiva higienização do paciente, a extração será indicada.

Ribeiro, Casarin e Nociti Júnior, em 2009, elaboraram um estudo sobre Tomada de decisão em defeitos de furca III. Nesse estudo, os pesquisadores objetivaram a discussão sobre tratamentos em lesões de furca classe III e relataram procedimentos que possam ser realizados para o tratamento desse tipo de lesão. Tunelização, amputação, separação radicular, Terapia regenerativa ou exodontia e substituição por implantes são opções clínicas que podem ser empregadas no tratamento da lesão. Ribeiro e colaboradores, a partir de seu estudo, concluíram que os dentes com lesão de furca III podem ser tratados por meio de diferentes métodos e modos, e estes podem resultar em fins satisfatórios, levando em consideração que o sucesso do tratamento se delimita as escolhas adequadas diante de cada cenário clínico individual de cada paciente.

- **Dentes permanentes com fratura radicular horizontal**
- *(Outros determinantes tabela 2)*

Welbury (2010) fraturas radiculares são advindas de forças empregadas na raiz dentária que pode separa-la em dois fragmentos: coronal e apical. Haverá implicações também no cimento, dentina, polpa e periodonto.

Soares e Goldberg (2001) demonstra formas de tratamentos, sendo elas condutas imediatas ou mediatas. As imediatas consistem: cuidados com os tecidos gengivais, reposicionamento da porção coronária e contenção rígida. As condutas mediatas serão: controle pós operatório, terapia endodôntica caso não

exista vitalidade pulpar, extrusão ortodôntica ou cirúrgica da raiz e extração do elemento fraturado.

-Fratura radicular vertical

- *(Outros determinantes tabela 2)*

Cohen e Hargreaves (2007) definem a fratura vertical radicular como “completa ou incompleta linha de fratura que segue longitudinalmente no longo eixo do dente em direção apical” que constantemente se expande através da polpa e do periodonto.

Cohen et al., em 2006, disseram que a maior prevalência dessas intercorrências consiste nos molares mandibulares e pré-molares maxilares, ocorrendo com uma frequência significativa maior em adultos e mulheres.

Soares e Goldberg (2001), não definem a etiologia da fratura radicular vertical. O diagnóstico é sugestivo de razões iatrogênicas, perda de estrutura dos elementos dentários advindo de procedimentos restauradores, traumas que explica à fratura por forças mastigatórias, redução dos estímulos sensoriais devido a terapia do tratamento endodôntico, possibilitando que maiores forças sejam aplicadas na carga mastigatória.

Lindhe (1997) define que quando ocorre esse tipo de intercorrência em dentes unirradiculares os mesmos deverão ser extraídos. Já nos multirradiculares deve ser realizada a cirurgia para a extração ou hemisseção da raiz fraturada e remoção da raiz seccionada.

- Dentes inclusos

- (*Outros determinantes tabela 2*)

Vasconcellos et al., em 2003 demonstraram que ocorrências substanciais ocorrem no desenvolvimento e na erupção dentária dos dentes permanentes, vários acontecimentos são coordenados geneticamente. Entretanto podem ocorrer situações que afetam a erupção. Entre os dentes que se destacam como maior frequência de serem inclusos está o terceiro molar inferior, sucedendo-o terceiro molar superior vem como a segunda maior frequência de dente incluso e logo depois os caninos superiores.

Chiapasco (2004) pontua aspectos que justificam a inclusão dentária, são elas; extração de elementos dentários decíduos, posição desfavorável do gérmen dentário, espaço limitado na arcada, existência de um obstáculo na trajetória eruptiva, anquilose, deformações no folículo e a condições sistêmicas em que se anexam a fatores genéticos, e endócrinos.

Chiapasco (2004) propõe diversas intervenções como forma de tratamento para dentes inclusos, são elas as opções de; não intervenção e acompanhamento periódico do caso, extração do dente decíduo, tratamento ortodôntico cirurgia em conjunto com a recolocação ortodôntica e extração do elemento dentário incluso. A intervenção cirúrgica esta recomendada quando a posição do dente é horizontal e o ápice da raiz esta fechado, se o espaço na arcada é limitado o que resulta na indicação da extração de um elemento dentário permanente e quando há um indicativo de reabsorção radicular dos elementos adjacentes e não existam soluções que sigam diferentes alternativas.

- Prótese Dentária

-(Outros determinantes tabela 2)

Carr, McGivney e Brown, em 2006 sugeriram que o elemento dentário deve ser avaliado segundo sua importância e função na contribuição para o sucesso da prótese que se instalará. Dentro de certos aspectos está indicada a intervenção cirúrgica para a extração dentária. Foi citado como indicação: dentes sem condições de serem restaurados e sua ausência permite que uma prótese parcial removível seja confeccionada e instalada para restabelecer a função na cavidade oral do paciente, má posição dentária que prejudicam a acomodação da prótese, quando um dente adjacente em condições favoráveis, que pode ser utilizado como pilar e quando existe um prognóstico estético desfavorável.

- Ortodontia

-(Outros determinantes tabela 2)

Pinto et al., em 2006, disseram que a controversa indicação de extração de dentes saudáveis como auxílio no tratamento dá-se em algumas condições clínicas como a discrepância do arco dentário, tipo do perfil facial e desproporção do tamanho e localização dos dentes superiores e inferiores.

Demir et al., em 2005, relataram que pode-se dizer que geralmente quando se escolhe uma intervenção cirúrgica para a extração no tratamento ortodôntico é extraído os pré-molares.

Schroeder et al., em 2011, disseram que em indivíduos adultos que serão submetidos ao tratamento ortodôntico e possuem espaço limitado para alinhamento dos elementos dentários, protrusão dentária ou assimetrias nas

arcadas, em que a indicação de extração dos dentes permanentes esta indicada, é sugerido que se faça a exodontia dos molares ao invés dos pré-molares se os primeiros estiverem comprometidos, em situação pior.

Belmar, Guimarães e Long, em 2017, demonstram que desde o início da ortodontia existe a discussão sobre a real necessidade de extrações dentárias sobre casos ortodônticos, discrepância cefalométrica acentuada e apinhamento seriam, entre outros, os principais motivos para estas extrações. Foi exposto nessa revisão de literatura relatar favorecimentos e desvantagens e prognósticos deste tipo de intervenção como opção de tratamento. Quando se toma a decisão de extrair com fins ortodônticos, é sugerido que seja feita indicações de extração de molares que possuem lesões de cáries extensas, dentes muito grandes, dentes com patologias endodônticas e periodontais (dentes que apresentam certo prognóstico desfavorável). Extrair esses elementos que ocupam a área de molares tem uma menor atividade sobre o perfil da face comparados a influência que podem causar a extração de pré molares. Em contrapartida a decisão de extrair um incisivo e mantendo os 4 pré molares, mais dentes são mantidos e menor é a duração do tratamento, ao invés da extrair os 4 pré molares. A intervenção cirúrgica de extrair incisivos inferiores, caninos ou molares é vista como fora dos padrões ou atípica, motivo pelo qual geralmente são os pré-molares os selecionados para serem extraídos na prática ortodôntica. Extrações infrequentes no protocolo da ortodontia em diversas situações facilitam o tratamento e podem ser aproveitadas como recursos ou estratégia. A extração de um molar, canino ou incisivo com uma patologia periodontal ou impactação óssea desfavorável pode ser aceitável, por um prognóstico desfavorável para o dente. Após um bom diagnóstico e a realização de um planejamento e plano de

tratamento, as indicações para extrações atípicas na ortodontia são: discrepâncias cefalométricas acentuadas, discrepâncias de modelos negativos, apinhamento e em caso de dentes profeticamente comprometidos. Em incisivos inferiores quando é realizada a extração, a alteração no perfil facial é menor. É possível chegar a conclusão que o prognóstico dessa intervenção de escolha como tratamento é favorável. A literatura propõe que casos de extrações atípicas foram de relevância positiva no acompanhamento a longo prazo.

- Bisfosfonatos

(Outros determinantes tabela 2)

Coelho et al. (2010), realizaram uma revisão de literatura com o tema de osteonecrose dos maxilares associada ao uso de bisfosfonatos. O tratamento com bisfosfonatos é uma fonte de preocupação na área odontológica, a causa dessa preocupação são os relatos dos primeiros pacientes apresentando patologias conhecidas como osteonecrose dos maxilares associada ao tratamento com bisfosfonatos de uso intravenoso. (pamidronato e zolendronato). Grande parte dos relatos está vinculado a uma intervenção cirúrgica dentoalveolar, comumente uma exodontia, que faz com que se tenha um avanço no surgimento da osteonecrose. Pacientes que fazem uso de bisfosfonatos podem comparecer a consulta odontológica num período de prevenção, diagnóstico ou já na fase de tratamento contra a osteonecrose. A osteonecrose dos maxilares associada ao uso de bisfosfonatos é uma patologia clínica que se apresenta como uma região de osso necrótico exposto, na região maxilofacial, que permanece mais de 8 semanas não cicatrizando após análise e exame clínico de um cirurgião dentista, em pacientes que fazem ou já fizeram o uso terapêutico dos bisfosfonatos e que

não apresentam história clínica da radioterapia cervico-facial. Sinais e sintomas que mais ocorrem são dor, exsudato da mucosa, edema, eritema, ulceração nos tecidos moles, supuração, presença de fístulas e mobilidade dentária. A osteonecrose dos maxilares associada ao uso de bisfosfonatos pode se apresentar clinicamente de varias formas, em algumas situações o paciente pode comparecer a consulta apresentando uma alteração de sensibilidade no local afetado pela necrose óssea, uma resposta a compressão do feixe vasculho-nervoso. Nos casos de necrose óssea envolvendo a maxila, pode ocasionar sinusite maxilar crônica secundária à osteonecrose, podendo apresentar-se com ou sem fístula.

Falcão, em 2011, desenvolveu um trabalho de pesquisa sobre tomada de decisão: manter o dente ou substituí-lo por implante. Foi observado que, mesmo sabendo que a doença periodontal tem cura, até mesmo em dentes com pouco ou reduzido suporte periodontal, desde que sejam tratados e mantidos adequadamente, existe um grande aumento em relação à utilização de implantes, que quando bem indicados e executados também apresentam resultados satisfatórios. Porém fatores de riscos que são associados a perda dentária, como susceptibilidade a doença periodontal e tabagismo estão altamente associados a maiores complicações em implantes, prevalecendo a periimplantite. Conclui-se que a escolha validada deve ter como base analítica os aspectos econômico, anatômico, funcional, estético e motivacional de cada indivíduo a ser tratado.

Silva, em 2012, pesquisou sobre as causas e prevalência de extrações dentárias de uma população portuguesa. Nesse estudo, foi realizada uma análise dos processos de pacientes que se apresentaram à consulta odontológica na unidade clínica de medicina dentária do Instituto Superior de Ciências da Saúde –

Norte, num período de 12 meses no ano de 2009. A autora avaliou por ortopantomografia (radiografia panorâmica) sobre os dentes extraídos, condições dentárias e causa da extração; avaliou também se existe um grupo dentário predominante em relação à extração, uma faixa etária ou sexo mais atingidos. Nesse estudo foi avaliado uma amostra 2.380 processos de extração dentária, de indivíduos com idade de 12 a 90 anos, tendo uma média de 42 anos, dos quais, 50,84% correspondem a indivíduos do sexo masculino e os restantes 49,16% são do sexo feminino. Conclui-se pelo estudo que as principais causas de extração dentária são por cárie e suas sequelas (60,57%) e a doença periodontal (31,47%). Seguida pela profilaxia 15,97%, motivos protéticos (10,63%), trauma dentário (2,23%), outros motivos (2,06%) e por último os motivos ortodônticos (2,02%). Como considerações, o estudo mostra quais os principais motivos que ocasionam a extração dentária, esclarecendo e alertando órgãos competentes para que sejam tomadas medidas preventivas.

Faria, em 2015, elaborou um artigo por revisão bibliográfica sobre tratamento periodontal de acesso cirúrgico Vs Tratamento periodontal não-cirúrgico. Enquanto o primeiro destaca por ter uma grande variedade de opções, o outro é considerado tratamento padrão. Faria relata que, grande parte da população se vê desmotivada ao que se conhece por higiene oral e manutenção dentária, com isso, vê-se grande aumento na manifestação das doenças periodontais. Ainda assim, uma parcela de indivíduos procura tratamento com profissional habilitado, onde entra a responsabilidade do cirurgião-dentista em diagnosticar, conversar, entender e motivar o paciente ao longo do seu tratamento. Com o estudo, Faria concluiu que a escolha pelo tratamento periodontal não- cirúrgico deve ser sempre a primeira opção de tratamento, já que

a instrumentação manual e mecânica resolvem a maior parte dos casos; O tratamento periodontal de acesso cirúrgico funciona geralmente como adjuvante do método não-cirúrgico. Nesse inclui-se procedimentos de acesso, ressectivos e regenerativos. Quando escolhido, necessita-se ter atenção às condições sistêmicas do paciente, considerando que ambas as técnicas caminham juntas em sentido de recuperar um estado periodontalmente saudável, promovendo satisfação para o paciente.

Rösing, Fiorini e Rocha, em 2008, elaboraram um artigo por meio de análise de literatura, sobre substituição do dente por implante: os limites do tratamento periodontal. Nesse estudo, foi realizada uma reflexão sobre a tomada de decisão em extrair um dente ou substituí-lo por implantes. A implantodontia, que é uma técnica reabilitadora moderna, atualmente tem influenciado os profissionais da odontologia a perder um pouco dos referenciais em ter manutenção dentária do paciente. Rösing, Fiorini e Rocha, concluíram em seu estudo que, apesar dos implantes dentários serem uma valiosa alternativa em repor dentes perdidos e reabilitar o paciente oralmente, o cirurgião dentista deve lembrar de realizar um correto diagnóstico e abordagem de fatores que causaram a perda dentária do elemento, antes mesmo de ser realizado a colocação dos implantes, pois tais questões podem vir intervir na sobrevida dos elementos implantados futuramente.

Pompa, em 2009, desenvolveu um trabalho de pesquisa para doutorado sobre diagnóstico e tratamento da periimplantite. Nele, a autora relata sobre o aumento do uso de implante nos últimos anos por pacientes parcialmente ou totalmente edêntulos, e conseqüentemente, o aumento das complicações diante do procedimento, como um exemplo a periimplantite, que se apresenta como uma

infecção bacteriana, com fator etiológico de acúmulo de bactérias ao redor do implante ou pacientes com histórico de doença periodontal, onde afeta os tecidos moles e duros ao redor do implante, causando a perda da osseointegração. O tratamento da periimplantite inclui instrumentação mecânica dos depósitos bacterianos, intervenções cirúrgicas para correção de estrutura tecidual desfavorável e procedimentos regenerativos para recuperação dos tecidos perdidos. A instrumentação mecânica constitui o elemento básico do tratamento da periimplantite e mucosite periimplantar, porém o design da estrutura do implante pode dificultar a efetividade do tratamento mecânico. A redução na carga bacteriana compatível com saúde é difícil apenas com tratamento mecânico por isso uma terapia adjunta com antibióticos, anti-sépticos e laser são propostas para fortalecer o tratamento não cirúrgico das mucosites e periimplantites. Diante disso, Pompa conclui que ter o diagnóstico da periimplantite precocemente é de suma importância para que haja sucesso e permanência do implante em função, e que os tratamentos cirúrgicos e não cirúrgicos se esforçam para eliminar o fator etiológico (biofilme) e minimizar as sequelas da doença.

4 DISCUSSÃO

Foi o objetivo dessa nova sistemática decisória, abordar e discutir a maioria dos fatores importantes que podem influenciar a decisão crucial para salvar ou extrair um dente. No entanto, é importante ter em mente que o destino de um dente individual é, muitas vezes, influenciado pelo plano de tratamento final que envolve toda a dentição. Nenhum guia projetado para auxiliar na decisão de extrair ou salvar um dente comprometido pode ser perfeito. É da responsabilidade do clínico tomar a decisão final, considerando os fatores mencionados na tabela em conjunto com outros aspectos específicos de cada caso.

- Avaliação inicial

Idealmente, a prática odontológica deve ser baseada em conceitos clínicos atuais emanam de odontologia baseada em ciência. No entanto, existem alguns fatores que, dada a sua natureza, geralmente não pode ser medido objetivamente, mas têm uma importância fundamental na concepção do plano de tratamento. Estas variáveis incluem as expectativas do paciente, finanças, atendimento e estética. Esses fatores são incluídos no primeiro nível de nossa tabela de tomada de decisão de fornecer uma orientação adequada quando pela primeira vez se aproximando de uma situação em que uma decisão sobre como extrair um dente tem de ser feita.

Na opção de extrair um dente, diferentes motivos podem levar o cirurgião-dentista a tomar uma decisão de extrair um dente. Entre eles, motivos relacionados a condições de saúde oral como: cáries, doença periodontal e razões ortodônticas ou protéticas. Porém, outros fatores contribuem de forma significativa para esta decisão, como: motivos econômicos, estéticos e relacionados à vontade do paciente. Estes fatores, apesar de não estarem relacionados com condições de saúde

oral, representam uma parcela significativa dos motivos que serão levados em conta na hora de extrair um dente. Isto mostra que a extração dentária está diretamente ligada a conceitos extremamente variáveis como a definição de saúde/doença e a padrões e valores tanto do profissional quanto do paciente (ROSING, FIORINI e ROCHA, 2008, p. 37).

- As expectativas do paciente

Ao projetar um plano de tratamento dentário, é preciso considerar mais do que os fatores clínicos. As expectativas do paciente tem que ser claramente identificados e incluídos como o principal determinante no processo de tomada de decisão. Por exemplo, se um dente é indicado para extração após o exame clínico inicial, mas o paciente apresenta um forte desejo de salvá-lo, a opção de manter o dente deve ser respeitada, embora o paciente deva estar ciente das possíveis consequências e potenciais riscos associados com esta decisão. Portanto outros fatores clínicos importantes serão discutidos em mais detalhe, porém a expectativa do paciente é um fator importante na decisão de extrair ou manter um dente comprometido na cavidade bucal.

- Expectativas de tratamento

A obtenção de bons resultados clínicos compatíveis a longo prazo do indivíduo dente / arco prognóstico é um dos objetivos de qualquer terapia odontológica. O valor estratégico de um dente é um parâmetro importante a ser considerado na concepção de um plano de tratamento. Se a decisão de manter um dente com suporte periodontal reduzido é tomada, é preciso lembrar que a manutenção a longo prazo em condições ideais de função pode não ser realista em determinadas circunstâncias. Além disso, se uma restauração (isto é, o implante) é adequadamente instalada após a extração dos dentes, a possibilidade

de manter a função adequada de longo prazo é mais possível, mesmo em pacientes com uma história de Doença periodontal. Portanto, se um dente comprometido tem de ser indicado para a extração ou preservação, a conservação do dente (verde) podem ser sugeridos para o paciente se as expectativas de tratamento são pobres em termos de durabilidade (de curto prazo). Por outro lado, se os resultados a longo prazo são esperados e o dente está comprometido, a extração do dente (vermelho) e substituição pela prótese pode ser uma melhor opção.

- Estética

Na prática clínica atual, os pacientes procuram resultados estéticos de alta qualidade, independentemente do tipo de tratamento dentário que é fornecido. Nossos pacientes exigem um tratamento que inclui a função adequada, saúde, estabilidade resultado do tratamento, bem como a estética atraente. Neste sentido, o sorriso é provavelmente uma das características mais marcantes de um indivíduo e, geralmente, é a chave para um rosto bonito. O sorriso é constituído e definido por um conjunto de elementos que incluem os dentes (componente branco) e a exposição gengival (componente rosa), moldada por os lábios. A simetria correta das papilas e a margem gengival livre, dente de tamanho adequado, e ausência de descoloração são alguns dos parâmetros mais importantes que definem estética adequada. Diretrizes estéticas estão disponíveis e é útil, mas a estética é uma questão de percepção, altamente determinada pela interpretação do observador, em vez de uma questão de saúde. No entanto, muitos problemas gengivais não estéticos graves são causados por ou coexistir com condições patológicas periodontais. Em estágios avançados da doença, muitas das deficiências ósseas muco-gengivais ou alveolares não são tratáveis e

previsivelmente corrigíveis do ponto de vista estético. Portanto, se a estética não esta envolvida, a decisão de conservar ou extrair um dente torna-se menos crítica (verde); no entanto, se salvar um dente implica em mantê-lo com condições insatisfatórias estéticas (dente descolorido) ou a possibilidade de que ele pode comprometer futuras estéticas protéticas, procedendo com cautela é recomendada (amarelo), dada a nossa capacidade como clínicos para melhorar alguns problemas estéticos relacionados aos dentes naturais.

- Finanças

Situação financeira do indivíduo desempenha um papel importante na decisão do plano de tratamento dentário que se recebe. Procedimentos de reparação tradicionais ou restaurações suportadas por implantes são geralmente mais caros do que a manutenção de um dente. Infelizmente, os pacientes nem sempre estão cientes do custo adicional, especialmente no caso de implantes dentários.

- Gravidade da Doença Periodontal

O tratamento da doença periodontal é um processo terapêutico com o objetivo de preservar a dentição natural em condições de saúde e evitar a destruição periodontal. No entanto, a gravidade de um problema periodontal é tal que a extração do dente deve ser considerado uma das modalidades de tratamento para resolver o problema. A interpretação de parâmetros clínicos mais comumente utilizados para determinar a gravidade da doença periodontal é abordado neste tópico. Profundidade de sondagem (PS). Uma forma de avaliar a gravidade da doença periodontal é através da medição PS. Em geral, as PS profundas com sangramento à sondagem são um indicador de atividade da

doença periodontal, bem como um indicador de perda de inserção, exceto em situações de formação de pseudo-bolsa ou crescimento gengiva (inchaço).

Os implantes dentários são uma alternativa valiosa na reposição de dentes perdidos. Porém, é essencial lembrar que um diagnóstico acurado e uma abordagem correta de todos os fatores que levam a perda dentária (como cooperação do paciente ao tratamento, estado de saúde geral, suscetibilidade à doença, hábito de fumar, etc.) devem também ser realizados antes da colocação dos implantes, pois irão interferir de maneira semelhante na sobrevivência de implantes ao longo do tempo. Como observado no exposto nesse artigo, a popularização da implantodontia (uma técnica reabilitadora moderna), tem levado a que os profissionais da Odontologia tenham perdido um pouco de seus referenciais para a manutenção de dentes. Inclusive, há a propagação da chamada “eutanasia dental” como forma de prevenir perda óssea. Isso faz parte de uma conduta que enfatiza um crime inafiançável a abreviação da vida de um órgão humano. Além disso, observando-se todos os fatores relacionados a perdas dentárias, parece que é lícito sugerir que o maior fator de risco para perdas dentárias é o profissional da odontologia. Essa parece ser uma visão derrotista. Por outro lado, sabendo que a doença periodontal tem cura, como demonstrado nesse artigo, a motivação dos profissionais para uma retomada aos princípios básicos da manutenção de dentes é uma opção bastante importante. Também há de ser ressaltado que a escassez de estudos que tenham abordado profundamente a polarização dos problemas relacionados ao periodonto e aos implantes. Entretanto, essa observação pode estar relacionada ao seguinte fato: talvez quem mais perde dentes por doença periodontal, também seja quem mais vai perder os implantes (ROSING, FIORINI e ROCHA, 2008, p. 37).

- Mobilidade

Mobilidade dentária é um dos parâmetros periodontais mais utilizados para determinar a doença periodontal no indivíduo, e o prognóstico do dente acometido, no entanto, pode não ser totalmente confiável. Embora muitos investigadores descobrissem e disponibilizaram na literatura que o aumento da mobilidade é um fator que influencia negativamente a sobrevivência de um dente

periodontalmente afetado, nenhuma associação descreve entre a mobilidade do dente e resultado do tratamento. Estas diferenças podem ser explicadas por causa da mobilidade do dente (isto é, perda de inserção periodontal ou função excessiva) e a utilização de diferentes métodos para avaliar a mobilidade do dente.

Além disso, é importante ter em mente que os dentes têm um ligeiro grau de mobilidade que pode variar em diferentes fases da vida ou até mesmo em momentos diferentes durante o dia. É bem sabido que dentes unirradiculares apresentam mais mobilidade do que os dentes multirradiculares, e que a mobilidade ocorre principalmente em uma dimensão horizontal. Isto deve ser considerado durante o processo de diagnóstico.

- Abscesso periodontal recorrente

Abscesso periodontal representa um período de rápida perda de inserção e a destruição do osso alveolar, e é muitas vezes considerada a determinação do prognóstico do dente. Abscesso periodontal é o terceiro mais comumente patologia relatada que influencia na perda do dente. Alguns investigadores informaram que supuração é o principal sinal clínico associado com a extração do dente durante a fase de manutenção. Um prognóstico sem esperança é geralmente atribuído quando uma história de formação de abscessos periodontal é recorrente. Num estudo retrospectivo de uma população de manutenção periodontal, 45% de dentes com abscessos periodontais foram extraídos. Assim, na nossa tabela, dividimos esta categoria em nenhuma supuração (verde) e a presença de supuração (vermelho) para representar as possibilidades de manutenção de dentes bem sucedidos com este cenário clínico.

- Perda óssea

A perda óssea é outro dos principais fatores utilizados para determinar o prognóstico de dente. A perda óssea muitas vezes leva a mobilidade dentária, o aumento da PS, e perda de inserção clínica subsequente. A perda óssea periodontal é geralmente determinada por análise de radiografia. Radiografias periapicais, panorâmicas e radiografias oclusais são clássicos bidimensionais radiográficos que podem servir como um complemento para o exame clínico periodontal porque eles podem fornecer uma enorme quantidade de informações valiosas através de um método relativamente não invasivo. Dentre essas técnicas, radiografias periapicais provavelmente representam as imagens mais amplamente utilizadas no diagnóstico de doenças periodontais. O cálculo da porcentagem de perda de massa óssea é usualmente executado de uma radiografia periapical, comparando o comprimento total da raiz a partir da junção esmalte- cemento ao menos ápice; 2 mm (para o espaço biológico) para o comprimento da raiz de apoio do osso alveolar. Em nossa tabela de tomada de decisão, dividimos a perda óssea alveolar em três categorias: <30% (verdes), 30% a 65% (amarelo), e > 65% (vermelho). A lógica por trás dessa categorização foi o fato de que < a perda óssea de 30% pode ser devidamente tratada e mantida. Quando a perda óssea de 30% a 65% é encontrada, uma perda significativa é muitas vezes notada.

No entanto estudos indicam que os dentes que apresentam esta quantidade de perda de osso também podem ser tratados de forma adequada e mantida durante um longo período de tempo. A perda óssea > 65%, muitas vezes implica que mais de dois terços do apoio periodontal em torno da superfície radicular foi perdida. Embora apresentando um dente que a quantidade de perda

óssea pode ser mantida com um tratamento de suporte adequado, a probabilidade de manter um dente comprometido durante um longo período de tempo é questionável. Estas informações são embasadas na literatura pela informação apresentada por Becker que listou esta condição como um dos oito critérios para indicar se um dente deve receber um prognóstico desesperador. No entanto, é importante ter em mente que as imagens radiográficas sozinhas não fornecem evidência de diagnóstico conclusivo.

- Morfologia do defeito ósseo

Perda óssea periodontal pode ser dividida em dois padrões de destruição óssea: horizontal e vertical. Se a perda de osso progride uniformemente em torno da dentição, o resultado final é um padrão horizontal de perda óssea. Um defeito vertical é tipicamente presente em áreas localizadas, em que a perda de osso alveolar progride a velocidades diferentes em torno de superfícies dos dentes. Perda óssea vertical pode resultar em defeitos intraósseos profundos, localizados. Este tipo de defeito foi demonstrado ser mais favorável para a tentativa de regeneração em geral.

Se um paciente apresenta perda de osso generalizada ou localizada horizontal, ganho de inserção periodontal por meio de processos regenerativos, tais como a regeneração guiada de tecidos, é imprevisível. Isto é principalmente porque o defeito não é autossuficiente. Pelo contrário, um defeito vertical proporciona a possibilidade de regenerar tecidos já destruídos, seguindo os princípios da compartimentalização. Além disso, após o tratamento inicial, as abordagens cirúrgicas mais comuns utilizados para o tratamento de bolsas periodontais associadas com a perda óssea horizontal são procedimentos de

ressecção, tais como gengivectomia ou posicionado com ou sem reconstrução óssea, que muitas vezes cria problemas estéticos, hipersensibilidade dentária, e difícil manutenção.

No terceiro nível, nos concentramos em como o envolvimento de furca pode influenciar a decisão clínica para extrair ou salvar um dente em particular. Envolvimento de bifurcação é geralmente associada com a destruição do osso alveolar e perda de inserção. Assim, defeitos são considerados como uma das condições patológicas periodontais clinicamente mais desafiadores em nossa especialidade devido à sua morfologia, acesso, e muitas anomalias relacionadas com a anatomia. Portanto, para tratar este problema de forma adequada, fatores anatómicos locais, tais como projeções do colo do dente, de esmalte canais acessórios, concavidades profundas, a proximidade da raiz, variando o comprimento do tronco e forma da raiz, deve ser controlado.

- Defeitos de Furca

A bifurcação é a parte de um dente multiradicular onde os cones de raízes se separam. Dada a anatomia intrincada comumente presente em associação com esta área, uma vez que a progressão da doença periodontal atinge a bifurcação, tratamento ou manutenção pode ser desafiador. Em nossa tabela de tomada de decisão que classificou o envolvimento de furca em Classe I (verde), Classe II (amarelo), e classe III (vermelho), seguindo a classificação proposta pela literatura. Basicamente, Classe I é atribuída quando o furca tem <3 milímetros de penetração horizontal quando sondados; meios de Classe II > 3 mm horizontal penetração na área de bifurcação, mas não por meio de e através de sondagem; e classe III indica um meio e com a penetração horizontal da sonda. Não há

nenhuma dúvida na mente de cada praticante que uma Classe I bifurcação defeito pode ser devidamente tratada e mantida. O risco de progressão da doença em um doente que apresenta uma, a decisão de tratamento criada cirurgicamente (osteoplastia / odonto-plastia) Classe I de bifurcação defeito é mínimo a zero, enquanto a manutenção é adequada. Em casos de defeitos de furca de Classe II o tratamento é mais incerto. Embora tenha sido demonstrado que este tipo de defeito pode ser tratado com sucesso pela regeneração e mantido durante um longo período de tempo, a previsibilidade relacionada com o tipo de tratamento continua sendo uma grande questão. Portanto, proceder com cautela é definitivamente aconselhável. Por fim, tem-se mostrado consistentemente que, em geral, os dentes com Classe III envolvimento de furca tem um mau prognóstico. Como reportado em alguns estudos, regeneração deste tipo de defeito não é previsível na maioria das situações clínicas.

Encapsulamento tem sido proposto como uma alternativa conservadora em casos de Classe III envolvimento furca; como de sempre, a sobrevivência a longo prazo após o tratamento não é garantida porque muitas complicações associadas com esta condição (entre os quais cárie radicular predomina) podem surgir, comprometendo o prognóstico do dente. Os dentes com Classe III envolvimento de furca tem um prognóstico desfavorável.

- Nível ósseo Interproximal relacionado com bifurcação das raízes.

De acordo com a nossa experiência pessoal e na formação-extraída a partir da literatura, o nível do osso alveolar adjacente deve ser considerado um fator crítico para determinar se a regeneração de uma classe I ou II defeito bifurcação pode ser tentada. Em termos gerais, é muito improvável para induzir

efetivamente a regeneração periodontal acima do nível real de osso alveolar, ressentir o nível máximo de regeneração que pode ser alcançado na maioria dos cenários clínicos. Portanto, se a crista do osso alveolar está localizada no ou abaixo de um defeito de furca, seria difícil ou quase impossível regenerar previsivelmente osso para o nível original. Assim, na nossa tabela de decisão dividimos nível ósseo interproximal como relacionada com a entrada de furca em três categorias, acima (verde), em (amarelo), e abaixo (vermelho), para refletir como o nível de osso adjacente influencia grandemente a nossa capacidade para regenerar defeitos de bifurcação.

- Anomalias das raízes: projeções do esmalte cervical, pérolas de esmalte, e as ranhuras e sulcos radiculares.

Um fator importante que pode dificultar seriamente o controle de placa em áreas de bifurcação é a presença de irregularidades ou anomalias da superfície da raiz não higienizável, tais como projeções do esmalte cervical, as pérolas de esmalte, e projeções das raízes dirigidas axialmente para o esmalte cervical e as pérolas de esmalte são encontradas mais frequentemente nos dentes posteriores, Considerando ranhuras palato gengival são mais prevalentes na lateral superior dos incisivos. Independentemente da sua localização, essas alterações anatômicas, muitas vezes apresentam um desafio durante os procedimentos terapêuticos ou manutenção. Dividimos esta categoria na ausência destas anomalias (verde) e a presença de uma ou mais dessas alterações dente-forma (amarelo), porque os cirurgiões dentistas têm a chance de controlar / eliminar estes problemas corretamente.

- Molares com ressecção de raízes

Ressecção raiz é o corte e remoção de um ou mais raízes de um dente multirradiculares. É uma opção terapêutica conservadora indicado em alguns defeitos de bifurcação, que se destina a eliminar a causa, para proporcionar um melhor ambiente e ter uma oportunidade de manter o dente. Esta opção é comumente ligada a questões financeiras. Se um paciente tem recursos financeiros limitados, a ressecção raiz é uma opção mais acessível em comparação com a terapia implante porque ele não exige tanto de um investimento econômico. Além disso, demonstrou-se que os dentes com ressecção de raiz têm boas taxas de sobrevivência a longo prazo.

Concluiu-se que a ressecção raiz molar e a restauração ou a extração com a colocação do implante resultaram em resultados clínicos satisfatórios. No entanto, estudos anteriores mostraram que os dentes com ressecção de raízes apresentam taxas de sobrevivência; 85% e 68% depois de 5 e 10 anos, respectivamente. Portanto, pode se reconhecer que um dente que sofre ressecção raiz tem menos apoio periodontal e um prognóstico menos favorável. Assim, se as finanças são um problema e ressecção de raiz é indicada, a ressecção raiz poderia ser sugerida para o paciente para manter o dente natural (verde) e função a um custo menor. Inversamente, quando a ressecção raiz é a possibilidade de tratar um dente com envolvimento de furca, e não há nenhuma limitação econômica crítica, a opção de extração do dente e subsequente a implementação do implante pode ser considerado (amarelo).

- Fatores etiológicos e o tratamento

Para gerir adequadamente a doença periodontal, a verdadeira etiologia da patologia em curso precisa ser identificada e eliminada. Isto dá ao corpo uma oportunidade para emparelhar ou regenerar os tecidos perdidos. Assim, o quarto nível analisa alguns das mais importantes considerações na tomada de decisão correta em relação a salvar ou extrair um dente.

- Presença de cálculo

Para tratar com sucesso uma doença periodontal, o primeiro e mais importante passo é identificar a etiologia e controlá-lo de forma adequada. Embora placa seja a principal causa de periodontia em um hospedeiro suscetível, muitas outras condições sistêmicas e locais foram identificadas como possíveis fatores de atribuição condicionados na progressão deste processo. A patologia da maioria destas condições e fatores é discutida em outras seções deste artigo; No entanto, entre os fatores locais que podem contribuir para a progressão da doença periodontal, cálculo é a maior probabilidade e o mais significativo. Cálculo, também conhecido como tártaro, refere-se aos depósitos mineralizados nos dentes devido à presença persistente de placa. Dependente de sua localização, dois tipos de cálculo podem ser identificados: supragengival e subgengival. É amplamente reconhecido que o cálculo subgengival tem um maior potencial patogênico. Embora o cálculo faça a doença não produzir-se por, a sua presença numa superfície da raiz é geralmente associada com inflamação gengival. Isto é porque o cálculo serve como um reservatório para as bactérias periodontopatogênicas e seus derivados (por exemplo, leucotoxinas e lipopolissacáridos). Mostrou-se que uma superfície lisa e livre de cálculo / toxina-

livre é a chave para alcançar e manter a saúde depois da terapia periodontal. Se um dente afetado é identificado, ou a etiologia ou contribuição fatores locais é identificada e controlável, a chance de salvar é substancialmente aumentada. No entanto, se um dente tem sintomas sem uma etiologia conhecida, o resultado do tratamento pode ser problemático. Portanto, desde que cálculo pode ser eliminado com sucesso quando se é identificado clinicamente ou radiograficamente, que geralmente resulta na previsível os resultados do tratamento periodontal, a menos que outros fatores significativos estão ainda presentes. Assim, dividimos esta categoria na presença de cálculo (verde) e a ausência dele (amarelo); mesmo se nenhum cálculo é identificado, outros fatores ainda podem ser diagnosticados e devidamente controlados para tratar a doença.

- Cirurgia que compromete dimensão óssea

Ostectomia foi introduzido em 1950 como uma modalidade de terapia periodontal. Esta técnica evoluiu para o que é chamada cirurgia óssea ressectiva. Uma das indicações de cirurgia ressectiva óssea é a redução de bolsa por recontorno do osso alveolar, o que também permite uma melhor gestão e reposicionamento dos tecidos gengivais. Em casos de defeitos de osso alveolar rasos ou médios (<profundidade 4 mm), cirurgia de ressecção foi considerada como a mais adequada terapêutico método para conseguir a redução da bolsa periodontal estável compatíveis com a saúde sobre tempo. No entanto, levando em conta os requisitos necessários para executar corretamente esta técnica em formas avançadas de periodontite, onde a progressão da doença pode resultar na formação de arquitetura negativa, uma significativa quantidade de osso tipicamente tem que ser removido, geralmente levando a recessão. A extensão dos possíveis resultados podem ser antecipados considerando o biotipo gengival

e a espessura do osso de suporte remanescente. Por isso, a perda óssea pode ser mais esperada em doentes com um biótipo gengival fina e osso alveolar fina de apoio após a realização de cirurgia óssea. Os resultados clínicos após extensa cirurgia de ressecção óssea pode resultar em insatisfação do paciente devido a uma estética que não se encaixa na expectativa do paciente e uma grande chance de Hipersensibilidade nos dentes. Portanto, se os procedimentos de ressecção para salvar um dente comprometido podem limitar a colocação do implante adequado ou resultados estéticos no futuro, deve-se proceder com cautela (amarelo) antes de executar o recontorno ósseo. Por outro lado, se a redução de bolsa pode ser feito sem sacrificar a uma quantidade excessiva de osso, particularmente na área de estética, a manutenção do dente é recomendada (verde).

- Retratamento periodontal

O objetivo terapêutico primário no tratamento de doentes com uma condição patológica periodontal é parar a progressão da doença e eliminação da inflamação. Para alcançar tais objetivos, identificação dos fatores etiológicos e reduzi-los para permitir a reparação / regeneração e manutenção da saúde são essenciais. O protocolo sugerido pela Academia Americana de Periodontologia (AAP) para o tratamento de gengival e doenças periodontais inclui uma variedade de mecanismos (isto é, a mão ou dimensionamento de ultrassons), química (isto é, antibióticos ou antissépticos), cirurgia, e os procedimentos de regeneração que possam ser aplicadas, dependendo da extensão e padrão de perda de inserção, variações anatómicas, tipo de doença periodontal, e objetivos terapêuticos. Quando estabilidade periodontal foi conseguida após a conclusão da terapia ativa, visitas de acompanhamento de manutenção periodontais devem ser formadas em

intervalos periódicos. Seguindo as orientações da AAP, visitas de manutenção deve incluir uma atualização da história médica e odontológica; avaliação dos tecidos extra e intra-oral, periodontal, e dentário (incluindo avaliação de PS, recessão, nível de inserção, mediante sondagem sangramento, supuração, e o contorno do tecido mole e consistência); avaliação do estado de higiene oral; e a limpeza mecânica da placa, os biofilmes, manchas, e cálculo. A entrega local ou sistêmica de agentes quimioterápicos pode ser utilizada como uma terapia adjunta para recorrente ou doença de refratário. Não é incomum para identificar locais em que doenças periodontais aumentam progressivamente ao longo do tempo ou até mesmo em um curto período como resultado do colapso agudo. Doença recorrente e doença refratária são dois termos semelhantes, mas diferentes. Recorrente refere-se a uma recaída da doença como resultado da administração terapêutica inadequada ou controle de placa insuficiente, ao passo que a periodontite refratária é uma doença persistente com perda de inserção excessiva que não resolve, embora a melhor terapia fosse providenciada, incluindo cirurgião dentista e paciente os esforços para impedir a progressão mal-estar. Terapia de salvamento é um termo clínico para tratamento periodontal realizado após a conclusão do tratamento periodontal ativa inicial, justifica-se pela identificação de um problema persistente ou recorrente. Se um defeito periodontal foi devidamente tratado, mas o resultado não foi bom, não há necessidade de retratamento após terapia periodontal inicial sugere que a manutenção do dente pode ser normalmente realizada (verde). O tratamento adequado da doença periodontal recorrente, com a possibilidade de utilização de métodos de coadjuvantes, pode resultar em estabilidade periodontal do local afetado, de modo a proceder com cautela, dando uma segunda possibilidade é recomendada

(amarelo). Por outro lado, a melhoria da situação em casos de periodontite refratária pode representar um desafio, conseqüentemente pode-se considerar a extração dentária.

Os escassos estudos comparativos entre os resultados estéticos obtidos através da manutenção e tratamento de dentes periodontalmente comprometidos ou a sua extração e subsequente substituição por um implante, não concluem pela vantagem estética de uma ou outra opção. Para esta impossibilidade concorrem as expectativas do paciente e a subjetividade do conceito de estética. Não existem, na literatura científica disponível, dados suficientes para apontar que o tratamento periodontal tem um custo mais elevado do que a substituição do dente por um implante ou vice-versa. Em suma, um dente periodontalmente comprometido deve ser tratado durante o maior período de tempo possível, devendo unicamente ser extraído e substituído por um implante, apenas e quando, o tratamento periodontal já não é mais possível. Os implantes devem ser unicamente considerados uma alternativa de tratamento à perda de dentes e não uma forma de “substituir” dentes (RIBEIRO, 2012, p.40).

- Terapia do canal radicular (Endodontia)

Problemas endodônticos são vulgarmente derivados a partir de cáries não tratadas que p progrediram através das estruturas dentais mineralizados à polpa dentária, causando reações inflamatórias e / ou infecções pulpares. A ocorrência destes eventos, muitas vezes requer tratamento de canal para aliviar os sintomas associados a esta patologia. Algumas vezes, a necessidade de tratamento endodôntico pode influenciar um paciente para selecionar a colocação do implante em vez de investir tempo e dinheiro em tratamento de canal. Em geral, o tratamento do canal radicular que é feito pela primeira vez num dente em particular tem um longo prazo de sobrevivência mais elevado. Nos casos em que se retiraram canais radiculares são feitas, as suas taxas de sobrevivência são substancialmente mais baixos. No entanto, essas taxas são ligeiramente inferiores aqueles para restaurações implanto suportadas de única restauração. É

importante levar em conta o fato de que a terapia e tratamento do canal radicular com base em implante são muito diferentes opções terapêuticas, dado a variedade de fatores que podem afetar independentemente o diagnóstico e os resultados de ambas modalidades de tratamento. Alguns fatores importantes devem ser levados em consideração quando se analisa a sobrevivência a longo prazo de dentes tratados, tais como o tipo de restauração, o tamanho da lesão periapical (se presente), e a habilidade restauração parcial fixa (coroa) têm taxas de sobrevivência maiores do que aqueles com restauração. Além disso, a ausência de lesões peri-apicais ou a presença de menores têm um prognóstico melhor do que as lesões maiores em termos de sucesso de terapia. A taxa de sobrevivência média de dentes endodônticamente tratados por um dentista geralmente é 89,7% após 5 anos; se o tratamento é realizado por um especialista, a taxa de sucesso aumenta para 98,1%. Outro estudo mostrou que a taxa de sobrevivência de 10 anos de dentes tratados pelos canais radiculares realizadas por estudantes foi de 85,1%. Se um dente tratado endodônticamente apresenta sintomas persistentes, o retratamento do dente afetados é uma opção adequada. No entanto, a taxa de sobrevivência de dentes que foram submetidos ao retratamento endodôntico não é tão elevado em comparação com o tratamento inicial, especialmente quando existe extensa lesões periapicais. Considerando as informações descritas acima, é razoável afirmar que um tratamento de canal não é aquele que apresenta sintomas persistentes, mesmo depois de retratamento e adequação a restauração, assim, se não é necessário tratamento ou se o tratamento de canal é bem-sucedido, esse dente deve receber um bom prognóstico (verde), enquanto que não responderam ao tratamento endodôntico

devem ser automaticamente associada com a sobrevivência do dente a longo prazo comprometeu-se (vermelho).

A combinação de procedimentos não cirúrgicos e cirúrgicos, no retratamento de dentes com uma história de sucessivas complicações em tratamentos endodônticos, está cada vez mais em desuso, sendo progressivamente substituída pela extração do dente e sua substituição por um implante; esta solução exige cuidados especiais na cirurgia de forma a preservar os tecidos ósseos e de suporte, procurando-se assim garantir um implante com a necessária estética e funcionalidade (BAPTISTA, 2011, p.24).

- Fatores restauradores

O quinto nível deste gráfico de tomada de decisão inclui considerações restauradores. Para um procedimento restaurador a ser chamado de sucesso, o(s) dente(s) envolvido(s) deve(m) ter a função normal e estética aceitável. Há muitos fatores que devem ser analisados, incluindo cáries, restaurações defeituosas ou fraturadas, coroa, fragmento de raiz, e determinação da necessidade de núcleo e coroa.

As indicações para a confecção de uma coroa total, incluindo os casos de dentes com síndrome do dente rachado. A realização de restaurações indiretas é dependente da extensão do preparo. Se o preparo intracoronal se estender além da metade da face lingual e da metade da distância intercuspídea, deve-se então optar por restaurações indiretas. Em virtude disso, a melhor opção seria a confecção de *onlay* ou coroa. O sucesso do tratamento poderá ser analisado apenas após a realização de uma restauração provisória. Entretanto, se a dor persistir, o tratamento de escolha será a endodontia do dente em questão, podendo ainda ser realizada a hemisseção ou extração do dente. Para a cimentação do provisório, deve ser utilizado cimento com eugenol que atuará como agente sedativo. A direção da fratura também pode influenciar no tipo de tratamento. Fraturas horizontais, dentes tratados endodonticamente ou com grandes restaurações devem preferencialmente receber *onlays* ou coroas totais. O autor salienta que dentes com fraturas verticais recebendo tratamento endodôntico podem ser tratados com condicionamento ácido e com reembasamento resinoso, fazendo a união das partes, porém a coroa ainda é a melhor opção de tratamento (SCHMITT, 2014, p. 35).

- Fraturas e restaurações defeituosas

Restaurações fraturadas e defeituosas podem atuar como zonas de retenção de placa, provocando a inflamação iatrogênica e perda óssea. Uma saliência é definida como um excesso de material de restauração dental que se prolonga para além da cavidade. Saliências de amálgama têm sido associadas com a progressão da perda de inserção clínica. Esta perda de fixação clínica pode resultar de violação espaço biológico, como uma consequência permitir acumulação de placa na margem restauração e remodelação de estabelecer uma zona de tecido macio protetor. Um estudo demonstrou que quanto mais grave a doença periodontal, quanto maior for o papel da saliência. Em adição, saliências de amálgama pode causar uma perda significativa de osso alveolar. No entanto, a largura saliência e idade do paciente não afetam o significado dos efeitos prejudiciais da saliência amálgama porque não cada indivíduo é igualmente suscetíveis ao desenvolvimento da doença periodontal. Portanto, pode se concluir que a presença de restaurações defeituosas não é um fator determinante no processo de extração de um dente na tomada de decisão. No entanto, é importante para avaliar a presença e a sua relação com outros fatores, tais como a presença de cárie e / ou envolvimento endodôntico, antes de ser tomada uma decisão. Além disso, é extremamente importante entender que pode ser correto na maioria dos casos. A mesma linha de pensamento é a avaliação de fratura dental. Se um dente apresenta uma fratura, o cirurgião dentista deve fazer o melhor tratamento para determinar restaurabilidade. Portanto, subdividiu esta categoria em restaurável (verde) e não restaurável (vermelho) para refletir as possibilidades de salvar um dente. No caso de um dente não restaurável a extração é altamente recomendável.

As pesquisas comprovam que a placa é retida em superfícies restauradas em percentual maior do que na superfície dentária, e esta deposição favorece a instalação da doença periodontal. [...], as restaurações devem ser executadas num periodonto sadio e os profissionais deveriam aplicar corretamente os materiais restauradores de maneira que possam devolver superfícies lisas isentas de acúmulo bacteriano. Embora outros estudos tenham comprovado a relação patológica entre áreas restauradas com os tecidos periodontais, nota-se que os autores ora pesquisados foram unânimes em afirmar que não são apenas os materiais que produzem a doença periodontal, mas sim a placa retida nessas superfícies. Falhas como o excesso ou a falta de material, a adaptação marginal, ausência de contorno e de polimento nas restaurações favorecem a formação do biofilme dental e, conseqüentemente a colonização bacteriana. Discute-se ainda que outros fatores contribuam para a retenção de placa nas áreas restauradas, destacando-se o limite cervical. Comprovadamente restaurações com limite supragengival são mais biocompatíveis com o tecido gengival por permitirem menor retenção de placa, pois os pacientes visualizam melhor as áreas que devem ser higienizadas (BARBOSA et al., 2006, p.36).

- Lesões de cárie extensas

Cárie é um processo infeccioso patológico que afeta as estruturas mineralizadas do dente, conduzindo a uma perda de estrutura, sensibilidade pulpar ou dor, e, eventualmente, se não tratado adequadamente, pode acabar com problemas e extração do elemento dentário. Neste sentido, a cárie recorrente associada com uma prótese parcial fixa é uma das causas mais frequentes de perda do dente. Numa revisão publicada por Goodacre et al.96, em 2003, os investigadores analisaram a incidência de complicações associadas com coroas individuais, próteses fixas parciais, coroas de cerâmica pura, próteses ligadas por resina, os núcleos; as três complicações mais comuns relatadas para próteses parciais fixas foram cárie (18% de pilares), necessidade de um tratamento de canal (11% de pilares), e perda de retenção (7% de próteses). Uma grande lesão de cárie, que se estende para além ou ao nível do osso alveolar geralmente representa um desafio para o clínico em termos restauradores e um aumento

substancial dos custos de tratamento para o paciente. Se um dente é restaurável, extrusão ortodôntica, alongamento da coroa, ou muco-gengival procedimentos cirúrgicos são geralmente necessário respeitar o espaço biológico. Assim, dividimos esta categoria em duas opções: não extensas de cárie presente (verde) e a presença de pelo menos uma extensa lesão de cárie em um dente particular (amarelo).

- Coroa restaurada / raiz

Dentes que não sofreram qualquer tipo de patologia que envolve a perda de fixação ou destruição dos tecidos periodontais geralmente apresentam uma relação de coroa/ raiz favoráveis. Especula-se que a mobilidade do dente pode ser aumentada como resultado de um desequilíbrio biomecânico, conhecido como trauma secundário a partir da oclusão. Sintomas e problemas associados com trauma secundário de oclusão podem ser tratados com eficácia com placas e ajuste oclusal em alguns casos. No entanto, a manutenção a longo prazo de um dente com uma coroa/ raiz desfavorável pode ser um desafio, porque o apoio do osso alveolar inadequada que pode conduzir a um aumento de mobilidade e / ou a persistência dos sintomas clínicos. Além disso, quando o foco no campo de restauração dentária, um dente com uma restauração de coroa / raiz desfavorável pode não ser o dente pilar ideal. Uma proporção de 1: 1 tem sido definido como a mínima aceitação capaz de suportar quando o periodonto é saudável e a oclusão é controlada. Assim, dividimos esta categoria em relação coroa / raiz favorável <1: 1 (verde), proporção 1: 1 sugere que procedendo com cautela (amarelo), e uma relação não favorável > 1: 1 (vermelho).

- Necessidade de Pilar / núcleo e coroa

Em caso de perda extensa de estrutura dentária, o uso de pilar/ núcleo é uma das opções disponíveis para permitir coroa adequada em uma restauração. Esta abordagem terapêutica tem sido classicamente considerada como um método válido para restauração dentária; no entanto, algumas desvantagens foram percebidas. Primeiro, se existe tratamento endodôntico presente, o tratamento do canal radicular é tipicamente requerido. Isso reduz a sobrevivência a longo prazo do dente como discutido em categorias anteriores. A oclusão do paciente é outro fator importante a ser considerado. Hábitos parafuncionais, como bruxismo, reduzir a sobrevivência dos dentes restaurados por correio e colocação do núcleo, porque esses dentes são enfraquecidos, especialmente se um pilar que é muito grande ou amplo é colocado. Em muitos dos dentes que são indicados para receber um pilar / núcleo e coroa, o comprimento da estrutura do dente disponível é geralmente insuficiente para assegurar a preservação do espaço biológico, e alongamento da coroa é muitas vezes indicado. Isso faz com que o custo final semelhante, se não maior, ao de um único implante. Considerando todos esses fatores, muitos pacientes, assim como os clínicos, podem decidir ter o dente extraído. Para ser realista, a decisão final é geralmente ligada ao aspecto financeiro e é essa a preocupação com a estabilidade a longo prazo, em oposição à nossa capacidade de salvar um dente comprometido. Portanto, subdividiu esta categoria em nenhum pilar / núcleo e coroa necessário (verde) e uma indicação para esse tipo de abordagem restaurativa (amarelo).

- Outros determinantes

Último nível analisa outros fatores que podem desempenhar um papel significativo na manutenção de dentes e prognóstico ou implante colocação: tabagismo, presença de certas condições sistêmicas sem controle, o uso de bisfosfonatos (um dos temas mais discutidos em implantodontia), e a experiência do cirurgião dentista. Fumar é um fator de risco para a progressão da doença periodontal. A literatura suporta o fato dos fumadores têm um risco aumentado para o desenvolvimento de doença periodontal em comparação para não fumantes. Sabe-se que o efeito de fumo no periodonto é dependente da dose. É demonstrado que pessoas fumantes (10 cigarros por dia) têm uma média de 5,9 e 2,8 maior probabilidade de desenvolver a doença periodontal em comparação com os não fumantes, respectivamente. O fumo de tabaco é responsável por algumas alterações da resposta imune, causando comprometimento da viabilidade e funções das células, níveis reduzidos de imunoglobulina G, e inibição de proliferação de células B e T. Além disso, os fumantes têm problemas que pode comprometer a cura da ferida, tais como o aumento da vasoconstrição local, uma proporção superior de oxigênio reativo libertado de neutrófilos, e uma maior incidência de bactérias do complexo vermelho. Esta informação apoia a noção de que salvar um dente em fumantes pode ser muito desafiadora. Considerando-se a taxa de sucesso dos implantes dentários em fumantes comparados aos não fumantes, a terapia de implante pode ser uma opção melhor do que manter um dente comprometido. Uma análise para avaliar o risco de falha do implante não demonstrou nenhuma diferença entre fumantes e não fumantes longos como foram utilizados implantes com uma superfície áspera. No entanto, temos que considerar que, de acordo com os dados em uma revisão mais

recente, 22 fumantes têm um risco maior de desenvolver perda óssea periimplantar em comparação aos não fumantes, independentemente da quantidade de cigarros fumados por dia. Isto deve ser considerado quando se usa restaurações suportadas por implantes para substituir um dente extraído em fumantes pesados; Contudo, com base em todas essas informações, dividimos esta categoria para não fumantes (verde), nos quais o prognóstico é favorável, e fumantes (vermelho), pacientes nos quais a manutenção do dente longo prazo é geralmente um desafio.

- Condições sistêmicas

Avaliação do estado de saúde geral de um paciente é uma exigência absoluta antes de iniciar a avaliação clínica e desenvolver um plano de tratamento. Várias doenças sistêmicas e medicações são conhecidas por terem um impacto significativo sobre a progressão da doença periodontal e remodelação óssea e determinar indicações de terapia periodontais / implante terapia e resultados finais. Condições tais como a diabetes mellitus, a depressão do sistema imune (por exemplo, vírus-induzido imunodeficiência humana síndrome imunodeficiência adquirida), hematológica e doenças genéticas (por exemplo, neutropenia e interleucina-1 polimorfismo), do sexo desarranjos hormonais (por exemplo, osteoporose), o stress, e uma serie de medicamentos (bloqueadores do canal de membrana, drogas antiepilépticas, ciclosporina, a nifedipina, e os esteroides) foram mostrados para contribuir para a gravidade de algumas doenças periodontais, radio ou quimioterapia e distúrbios de coagulação, pode influenciar o planejamento cirúrgico. Dada a sua prevalência e ou impacto na progressão da doença ou terapia com êxito, a diabetes mellitus (tipo I ou II), hipertensão, e a osteoporose são, provavelmente, as condições sistêmicas com a

maior importância no tratamento periodontal e na intervenção com implante na prática odontológica. De acordo com as diretrizes estabelecidas na Sociedade Americana de Anestesiologistas estado físico (ASA-PS) classificação proposta pela ASA, o estado médico do paciente deve ser avaliado antes de intervenção cirúrgica e continuar seguindo o protocolo sugerido para cada um das seis categorias; em termos gerais, os pacientes classificados como ASA-IV, -V, ou -VI não está em condições de ser tratado em um consultório odontológico, e uma consulta médica é aconselhável. Para ASA-III condições descontroladas, sugerimos que extrair um dente e a colocação do implante subsequente pode ser realizado na presença de uma condição sistêmica controlada, mas deve-se proceder com precaução (amarelo). Se um paciente tem uma condição sistêmica que não é controlada adequadamente, a conservação do dente é aconselhada (verde), porque um procedimento cirúrgico pode apresentar um risco desnecessário para o paciente.

- O uso de bifosfonatos

Os bisfosfonatos representa uma vasta família de moléculas, que são análogos aos pirofosfatos. Cada bisfosfonatos tem a sua própria estrutura química de acordo com substituições na posição R1 e R2 especialmente do átomo de carbono; Assim, cada uma tem o seu próprio comportamento biológico e farmacocinético. No entanto, todos os bisfosfonatos podem exercer duas ações biológicas importantes que produzem uma redução da renovação óssea: a inibição de mineralização e inibição de osso reabsorção. Estas duas propriedades permitem o tratamento de ossificante ossificação ectópicas induzida por tumor e calcificações, tais como a doença de Paget, e condições patológica metabólicas em que a remodelação óssea é desequilibrada a favor da reabsorção óssea, tal

como osteoporose. A capacidade dos bisfosfonatos como inibidores de reabsorção do osso foi observada pela primeira vez em estudos in vitro. Sabe-se agora que, a nível celular, os osteoclastos é o objetivo final da ação biológica de bisfosfonatos. Vários mecanismos têm sido propostos para explicar esta redução na atividade de reabsorção de osteoclastos, mas apenas a capacidade de bisfosfonatos para reduzir a duração dos osteoclastos e dos osteoblastos inibir o recrutamento e a atividade sobre a superfície do osso ter sido demonstrado. Em um estudo recente, o uso prolongado de bisfosfonatos foi recentemente associado com o aparecimento de uma condição patológica que afeta as maxilas chamados osteonecrose associada ao bisfosfonato das maxilas (ONJ). A definição de ONJ como proposto pela *American Society for Bone and Mineral Research* é a presença e a capacidade dos bisfosfonatos como inibidores de reabsorção do osso foi observada pela primeira vez no estudo in vitro. Sabe-se agora que, a nível celular, os osteoclastos é o objetivo final da ação biológica de bisfosfonatos. Vários mecanismos têm sido propostos para explicar esta redução na atividade reabsorção de osteoclastos, mas apenas a capacidade de bisfosfonatos para reduzir a duração dos osteoclastos e dos osteoblastos inibir o recrutamento e a atividade sobre a superfície do osso ter sido demonstrado.

Assim, se um doente recebeu IV bisfosfonatos, uma abordagem não cirúrgica conservadora é fortemente recomendada; portanto, a conservação do dente é aconselhável (verde). Uma vez que o risco para o desenvolvimento de ONJ parece ser mais baixo em doentes a tomar por via oral bisfosfonatos, proceder com cautela é aconselhável se qualquer procedimento cirúrgico alvéolo dentário é indicado (amarelo), especialmente quando o paciente faz uso da droga durante mais que 3 anos.

Qualquer cirurgia dentoalveolar, incluindo a exodontia de dentes com indicação para extração a curto/médio prazo, deve ser executada antes do início do tratamento com bisfosfonatos, se as condições sistêmicas o permitirem, é recomendável que o início da terapêutica com bisfosfonatos seja adiado até que o local cirúrgico esteja re-epitelizado, idealmente que a cicatrização tecidual tenha ocorrido.

Extrações Bisfosfonatos Oraís: Não estão contraindicadas nos casos em que o risco de osteonecrose dos maxilares é baixo. O tratamento endodôntico é preferível à extração. Na impossibilidade de restaurar a coroa, esta deve ser amputada ao nível da raiz após preparação endodôntica e obturação do canal. Se a extração for executada, deve ser o mais atraumática possível e o alvéolo deve ser vigiado. Nos casos de osso exposto crônico, o paciente deve ser encaminhado para um profissional de especialidade. Extrações bisfosfonatos intravenosos: Evitar extração dentária, sempre que possível. Efetuar tratamento endodôntico. Na impossibilidade de restaurar a coroa, esta deve ser amputada ao nível da raiz após preparação endodôntica e obturação do canal. Os dentes afetados por doença periodontal só devem ser extraídos em casos de excessiva mobilidade e quando há risco de aspiração. Os dentes sintomáticos em regiões de osso exposto podem ser extraídos, pois o processo de necrose óssea já está estabelecido e não vai ser exacerbado por este procedimento. Em condições sistêmicas favoráveis, pode-se considerar a possibilidade de uma suspensão temporária do bisfosfonato ou uma alternativa terapêutica, previamente a procedimentos cirúrgicos invasivos (COELHO, GOMES e FERNANDES, 2010, p.190).

- Habilidade do clínico

Os profissionais da odontologia devem encarar e considerar a decisão individual de se extrair ou salvar um dente. Alguns estudos relataram que a experiência do clínico é um importante fator que influencia a taxa de sobrevivência ou implante ideal, utilizando uma linha convencional ou técnica sem retalho. No entanto, acreditamos que, quando se trata de fazer a decisão final de se extrair ou manter um dente comprometido, o nível de experiência e habilidade do cirurgião dentista é um fator importante a ser considerado. Uma indicação inadequada para a extração tem sido uma ocorrência como a terceira razão mais comum para perda de um dente. Isto pode ser explicado pelo fato de que se um

clínico acredita que ele é incapaz de salvar um dente, a extração do dente e uma futura substituição protética provavelmente será recomendada. Portanto, dividimos esta categoria para clínicos experientes (verde) e clínicos com o mínimo de experiência (amarelo), em termos da capacidade de um dentista profissional para tratar e salvar um dente comprometido.

5 CONCLUSÃO

Quando da necessidade de decidir por extrair ou manter um dente, um grande número de fatores devem ser considerados. Na maioria dos casos, várias opções de tratamentos podem ser adequadas para resolver com sucesso um problema isolado. Compreender quando a tentativa de salvar e manter um dente e quando a extração é indicada é uma parte essencial da nossa prática clínica. Muitos artigos publicados ilustram vários critérios que os cirurgiões dentistas podem usar para avaliar o prognóstico.

Restaurações protéticas não podem competir com um dente natural em relação a anatomia, biomecânica, e propriedades sensoriais. Algumas das principais vantagens de um dente em relação a um implante são a propriocepção e a adaptação sob forças mecânicas mediada pelo ligamento periodontal. No entanto, a manutenção de um dente apresentando um conjunto de condições patológicas que estão além do âmbito da prática odontológica previsível pode ser associada a consequências desfavoráveis, tais como a falta de função ou extensão de uma infecção odontogênica nos espaços anatômicos da face.

A avaliação crítica dos fatores que influenciam a decisão do cirurgião dentista sobre a possibilidade de salvar ou extrair um dente comprometido deve ser o fator diferencial do clínico, tendo a responsabilidade que o ato da tomada de decisão seja realizado de forma que garanta a homeostase do paciente.

Nessa sistemática proposta no trabalho em questão, propusemos um processo de tomada de decisão que pode ajudar os cirurgiões dentistas a tomar a melhor decisão para salvar ou extrair um dente, baseada na literatura disponível atual.

A preservação de um dente restaurado ou periodontalmente comprometido pode desempenhar um papel neste processo complexo. Nós tentamos listar todos os fatores significativos que fornecem uma base racional de como usarmos esses critérios na tomada de decisão para salvar ou manter um dente. Todos esses fatores têm de ser ponderados e analisados antes de ser tomada uma decisão. Não há absolutos ou regras universais que podem ser aplicados a todos os casos. Os cirurgiões dentistas podem fazer um julgamento clínico referindo-se a este quadro de tomada de decisão, mas é importante para entender suas limitações e o aleatório envolvimento de alguns fatores de risco. Os critérios de experiência e clínicos, juntamente com o bom senso do profissional, sempre serão ferramentas fundamentais na decisão de extrair ou manter um dente.

REFERÊNCIAS

1. ROSING, Cassiano Kuchenbecker; FIORINI, Tiago; ROCHA, José Mariano da. *Substituição do Dente por implante: os limites do tratamento periodontal*. 2008. 18 v. Tese (Doutorado) - Curso de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.
2. ŠPALJ, S. et al. *Razões para a extração de dentes permanentes em ambientes urbanos e rurais Populações da Croácia*. Collegium Antropologicum, 28 (2), pp.833-839. (2004)
3. DA'AMEH, D. *Razões para a extração de dentes permanentes no norte de Afeganistão*. Revista de Odontologia, 34, pp.48-51. (2006).
4. TOURÉ, B. *Análise das Razões para Extração do Tratamento Endodôntico Dentes: um estudo prospectivo*. Jornal de Endodontia, 37 (11), pp.1512-1515. (2011).
5. CHIAPASCO, M. *Cirurgia Oral*. Barcelona, Masson. (2004).
6. BALDERAS, F.A.R., CERVANTES, B.A.P., ROSALES, C.S, CORTÉS, E.C. *Causas mais frequentes das extrações de dentes na população de direito de uma unidade de Medicina de Família do Instituto Mexicano de Seguridad Social*. Associação Dentária do Mexico, 67 (1), pp.21-5. (2010).
7. PETERSON, L.J et al. *Cirurgia Oral Maxilofacial*, Rio de Janeiro, Elsevier. (2005).
8. JOVINO-SILVEIRA, R.C. et al. *Razões das perdas dentárias nas cidades de Maceio e Recife, Brasil*. Arquivos em odontologia, Belo Horizonte, 40

- (3),pp.207-286.(2004).
9. VERNINO, A., GRAY, J., HUGHES, E. *The Periodontic Syllabus*, Estados Unidos da América. Lippincott Williams & Wilkins. (2007).
 10. LINDHE, J., KARRING, N., LANG, N. P. *Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral*. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. (1997).
 11. RIBEIRO, Fernanda Vieira; CASARIN, Renato Corrêa Viana; NOCITI JÚNIOR, Francisco Humberto. *Tomada de decisão em defeitos de furca III:: tratamento ressectivo? Extração? Implantes?*. 2007. 227 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Odontologia, Departamento de Prótese e Periodontia, Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba,2009.
 12. SOARES, I.J., GOLDBERG, F. *Endodontia Técnica e Fundamentos*, São Paulo, Artmed Editora LTDA. (2001).
 13. COHEN, S., HARGREAVES, K. M. *Caminhos da Polpa 9a Edição*. Rio de Janeiro, Mosby Elsevier. (2007).
 14. COHEN, S. et al. *Uma análise demográfica de fraturas verticais*. *Diário de endodontia*, 32 (12), pp. 1160–1163. (2006).
 15. VASCONCELLOS, R. et al. *Ocorrência de dentes impactados*. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*, 3 (1), pp.1-5 (2003).
 16. CARR, A.B., MCGIVNEY, G.P., BROWN. D.T. *Prótese Parcial Removível McCracken Madri*, Elsevier. (2006).
 17. PINTO, M.R., MOTTIN, L.P., DERECH, C.A., ARAÚJO, M.T.S. *Extração de incisivo inferior: uma opção de tratamento*. *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial*, 11 (1), pp.114-121. (2006).

18. DEMIR, A. et al. *Efeitos do tratamento de camuflagem nas estruturas dentofaciais Patologia retrognática mandibular classe II, divisão 1*. Revista Europeia de Ortodontia, 27(5), pp.524-531. (2005).
19. SCHROEDER, M.A., SCHROEDER, D.K., SANTOS, D.J.S., LESER, M.M. *Extrações de Molares na Ortodontia*. Dental Press Journal Orthodontics, 16 (6), pp.130-57. (2011).
20. BELMAR, Paula Isabel Sandoval; GUIMARÃES, Erika Josgrillberg; LONG, Sucena Matuk. *Extrações atípicas em ortodontia*. 2017. 44 f. TCC (Graduação) - Curso de Odontologia, Escola de Ciências Médicas e da Saúde, da Universidade Meto- Dista de São Paulo- Umesp, São Bernardo do Campo, 2018.
21. COELHO, Ana Isabel; GOMES, Pedro de Sousa; FERNANDES, Maria Helena. *Osteonecrose dos Maxilares Associada ao Uso de Bifosfonatos.: Parte II: Linhas de Orientação na Consulta de Medicina Dentária*. 2010. 51 v. Dissertação (Mestrado) - Curso de Odontologia, Assistente da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, Porto, 2010.
22. FALCÃO, Mariana Alves. *Tomada de decisão: Manter o dente ou substituí-lo por implante*. 2011. 40 f. TCC (Graduação) - Curso de Odontologia, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2011.
23. SILVA, Laura Manuela Lopes da. *Causas e prevalência de extrações dentárias: estudo retrospectivo de uma população portuguesa*. 2012. 100 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Odontologia, Instituto Superior de Ciências da Saúde –norte, Portugal, 2012.
24. FARIA, Francisco Manuel de Lemos Ferreira Machado. *Tratamento periodontal de acesso cirúrgico Vs tratamento periodontal não cirúrgico*. 2015. 57 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Odontologia,

- Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2015.
25. POMPA, Caroline Cruz. *Periimplantite: Diagnóstico e Tratamento*. 2009. 23 f. Monografia (Especialização) - Curso de Odontologia, Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador, 2009.
26. RIBEIRO, Áurea Josefina. *Dentes Periodontalmente Comprometidos: manter ou extrair?: Um dilema na Medicina Dentária*. 2012. 45 f. TCC (Graduação) - Curso de Odontologia, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2012.
27. BAPTISTA, Diogo Paiva Leitão Dias. *Insucesso Endodôntico: Diagnóstico e Etiologia*. 2011. 27 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Odontologia, Faculdade de Medicina Dentária, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2011.
28. SCHMITT, Juliana Uady. *Síndrome do Dente Rachado*. 2014. 68 f. TCC (Graduação) - Curso de Odontologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.
29. BARBOSA, Renata Pereira de Souza; SANTOS, Rosenês Lima dos; GUSMÃO, Estela Santos. *Retenção de Placa Bacteriana em Restaurações com Resina Composta Microparticulada*. 2006. 54 v. Dissertação (Mestrado) - Curso de Odontologia, Universidade Federal da Paraíba, Porto Alegre, 2006.

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial desta obra, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Fernando Ferreira Gonçalves Junior

Juliana Barboza Bucholz

Taubaté, Julho de 2019.