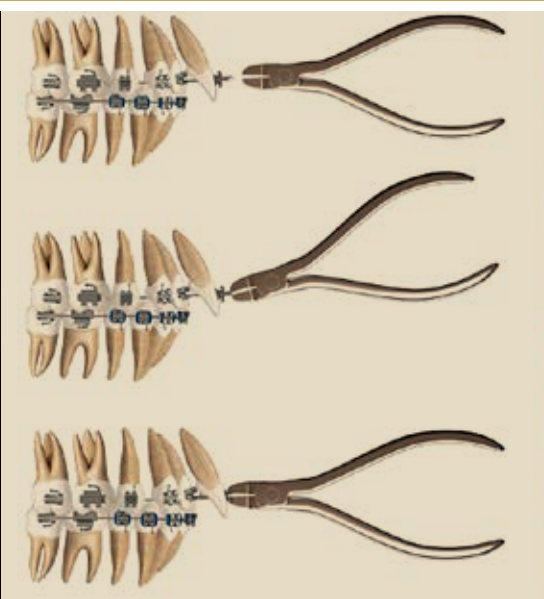


Prof. Kleber Meireles



10 TÓPICOS

QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE

EXTRAÇÕES EM

ORTODONTIA



Inclui links para vídeos exclusivos!

SOLUCÕES 
ORTODÔNTICAS
COM PROF. KLEBER MEIRELES

10 TÓPICOS

QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE EXTRAÇÕES EM ORTODONTIA

Por Dr. Kleber Meireles

Dr. Kleber Meireles | Sobre o autor



Um dos mais requisitados professores quando o assunto é Mecânica Ortodôntica e Extrações Planejadas na Ortodontia.

Especialista em Ortodontia pela USP Bauru, pós-graduado em DTM pela USP e Mestrando em Ortodontia pela UNIARARAS, dedica seu tempo quase integralmente à clínica ortodôntica e às aulas que ministra diariamente, já tendo formado mais de 700 alunos nos últimos 21 anos de Ortodontia.

Conferencista internacional já ministrou aulas e palestras em grandes congressos brasileiros e em países como Portugal, Espanha, Itália e Rússia. Atualmente se dedica a escrever livros e artigos científicos e a educação continuada através de geração regular de conteúdo para web e para cursos online.

É idealizador e diretor do projeto Soluções Ortodônticas que oferece a ortodontistas de todo o Brasil, dicas, cursos, e-books e aulas com o **objetivo de democratizar o ensino e de contribuir com a evolução de uma Ortodontia cada vez mais profissional e segura**, com base nas mais modernas práticas e artigos científicos.



www.solucoesortodonticas.com.br

Instagram: facebook.com/klebermeirelesortodontia

Facebook: [@klebermeirelesortodontia](https://facebook.com/klebermeirelesortodontia)

Youtube: youtube.com/klebermeirelesortodontia



AS EXTRAÇÕES NO TRATAMENTO ORTODÔNTICO

Eu já tive muito receio de fazer planejamentos ortodônticos que envolvessem extrações. Isso é realmente muito comum no nosso início de carreira. Hoje eu avalio que isso se deveu a dois pontos que fizeram parte da minha história ortodôntica: a ausência de protocolos definidos que me dessem maior segurança, e a própria falta de informações sobre extrações numa época de certo preconceito em relação ao paradigma anteriormente dominante, eminentemente extracionista. Há anos nossa especialidade oscila pendularmente entre o extrair sempre e o nunca extrair. Essa dicotomia, ao meu ver, acaba por criar defensores fervorosos de um dos lados, geralmente rejeitando fortemente o conceito oposto. Esses radicalismos frequentemente são contraproducentes para a ciência. Como disse certa vez Franklin Roosevelt, presidente americano,

“um radical é um homem com pés firmemente plantados no ar.”

Especialmente em decisões irreversíveis como as extrações é fundamental que baseemos nossas condutas em solo mais firme, levando em consideração os mais consolidados preceitos científicos, não em cegas paixões.

Ao longo dos últimos 21 anos de prática docente e clínica tive a oportunidade de colocar em exercício protocolos que me levaram a ter mais tranquilidade na tomada de decisões no que concerne à necessidade de extrações na nossa rotina ortodôntica. Neste livreto descrevo algumas situações corriqueiras, outras nem tanto, que podem ser enormemente facilitadas se extrações bem planejadas forem feitas. Alguns dos detalhes biomecânicos também serão abordados quando forem pertinentes ao entendimento.



10 TÓPICOS

QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE EXTRAÇÕES EM ORTODONTIA

Por Dr. Kleber Meireles

AS EXTRAÇÕES NO TRATAMENTO ORTODÔNTICO

Esses 10 tópicos, que não estão organizados em ordem de relevância, foram selecionados por representarem a maior parte das dúvidas de colegas e alunos sobre o tema. Não que sejam os mais importantes ou que respondam todas as dúvidas sobre esse importantíssimo tópico, mas são dicas realmente interessantes e úteis no nosso dia a dia.

Algumas situações que comumente podem estar associadas à possibilidade de um planejamento com extrações são: Resolução de discrepâncias dente-osso negativas; Redução de excessiva vestibularização dos dentes anteriores; Redução de grande protrusão labial; Camuflagem de más-relações esqueléticas; Correção de linhas médias; Descompensação prévia à cirurgia ortognática; Considerações interdisciplinares, como tratamentos ortodônticos auxiliares a terapias pério/implante/prótese. Nas próximas páginas serão abordadas a maioria dessas condições. Espero realmente que esses 10 tópicos (mais um bônus ao final) sejam de grande utilidade para você.

Boa leitura!



Toda vez que aparecer este ícone do youtube, pode clicar para assistir os vídeos exclusivos que elaboramos para melhorar seu aprendizado!




10 TÓPICOS

QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE EXTRAÇÕES EM ORTODONTIA

Por Dr. Kleber Meireles

1º | EM CASOS DE APINHAMENTO, SE A VESTIBULARIZAÇÃO DE DENTES ANTERIORES NÃO FOR UMA OPÇÃO, COMECE COM A EXTRAÇÃO E RETRAÇÃO INICIAL DE CANINOS.

Na presença de apinhamento primário (ou terciário), objetivando a não protrusão dos incisivos (que pode resultar do alinhamento e nivelamento dos dentes com fios contínuos), uma das opções de tratamento é a extração de pré-molares. Em tais casos, frequentemente precisaremos fazer, antes da fase de nivelamento e alinhamento, a **Retração Inicial de Caninos (RIC)**.  [Assista o vídeo](#)

A fase de RIC tem como objetivo a resolução da discrepância de modelos, ou seja: a dissolução do apinhamento anterior. Para isso, realizamos a distalização desses dentes até que haja espaço suficiente para o alinhamento dos incisivos. Não é objetivo dessa fase fazer a retração dos caninos até que esses encostem nos pré-molares. Esse espaço remanescente da extração somente será fechado em uma segunda fase de retração: a chamada fase de **Retração Anterior**. Na prática, nessa segunda fase, pode nem mesmo haver retração e somente ser uma etapa de fechamento de espaços de posterior para anterior (perda de ancoragem). É importante lembrar que esta segunda etapa de retração dependerá da necessidade da mecânica, como por exemplo situações de correção de sobressaliência aumentada com extrações no arco superior, classe III com extrações e retrações no arco inferior ou biprotrusões com extrações de 4 pré-molares. Neste último exemplo, a fase de retração inicial de caninos nem sempre estará presente, visto que, caso haja bom alinhamento no início do tratamento, as extrações para correção da biprotrusão serão feitas somente na fase de retração anterior.



10 TÓPICOS

QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE EXTRAÇÕES EM ORTODONTIA

Por Dr. Kleber Meireles



No exemplo acima, utilizando um fio de aço 0,016, os dentes anteriores inferiores não foram incorporados ao nivelamento. Isso será feito quando os caninos forem distalizados suficientemente para prover espaço no arco para o alinhamento dos dentes anteriores. No arco superior (já com fio de calibre 0,017"X0,025"), por outro lado, os pré-molares não foram extraídos até o momento, porque não havia apinhamento, e somente o serão quando houver possibilidade de se iniciar a retração dos dentes anteriores.



10 TÓPICOS

QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE EXTRAÇÕES EM ORTODONTIA

Por Dr. Kleber Meireles



A fase de retração inicial de caninos é considerada finalizada quando o espaço para alinhamento dos dentes anteriores é conseguido. A partir desse momento, esses dentes podem ser incorporados ao fio.

2º

EM CASOS DE PACIENTES CLASSE II POR DEFICIÊNCIA MANDIBULAR, SE HOVER EXTRAÇÃO SUPERIOR, EVITE O USO DE ANCORAGEM ABSOLUTA NESSE ARCO. PENSE EM DIVIDIR A CORREÇÃO ENTRE MAXILA E MANDÍBULA.

A classe II, má oclusão com grande prevalência e incidência^{15,16}, é frequentemente tratada com extrações de dentes superiores. Mesmo em casos nos quais a deficiência mandibular é o problema principal, é comum que precisemos tratar a discrepância na maxila. Isso porque, passada a fase de crescimento facial ativo, estará esgotada a possibilidade de estímulo de avanço mandibular. Em tais circunstâncias, caso o paciente rejeite o tratamento cirúrgico, a primeira pergunta que o ortodontista deve se fazer é: o tratamento compensatório trará maiores benefícios para o paciente do que prejuízos? Isso porque, caso a maxila não esteja envolvida na composição do problema, a retração dos dentes superiores anteriores poderá “roubar” preenchimento labial, colocando em risco o resultado do tratamento^{2,6,8,12,13}.



10 TÓPICOS

QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE EXTRAÇÕES EM ORTODONTIA

Por Dr. Kleber Meireles

Depois do advento da ancoragem absoluta, fantástico recurso de ancoragem em Ortodontia, que realmente representou uma mudança de patamar na qualidade do tratamento, é comum que a coloquemos como opção inicial para casos de retração dos dentes anteriores. Na situação proposta neste tópico, casos de classe II com deficiência mandibular, o que é menos desejável é a retração dos dentes anteriores superiores. Se fosse possível, faríamos a correção completamente no arco inferior, porém, em não havendo possibilidade de correção com avanço mandibular, precisamos usar os dentes superiores para camuflagem da classe II. Mas, caso optemos por retrair esses dentes, duas coisas são extremamente importantes: retrair o mínimo possível e com o máximo controle de torque anterior superior.

Uma forma de diminuir a necessidade de retração dos dentes anteriores superiores é o compartilhamento da correção entre dentes superiores e inferiores. Isso pode ser conseguido com o uso de elásticos de classe II, mas não somente com eles. Como sabemos, os elásticos são recursos extremamente importantes no nosso dia a dia clínico, porém são completamente dependentes da cooperação por parte dos nossos pacientes. Caso precisemos usar um recurso menos sensível à cooperação, podemos escolher para isso os protratores mandibulares^{10,14}, que podem substituir eficientemente os elásticos de classe II (**#Ver protocolo de protratores mandibulares**). Uma outra opção seria a utiliza-



10 TÓPICOS

QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE EXTRAÇÕES EM ORTODONTIA

Por Dr. Kleber Meireles

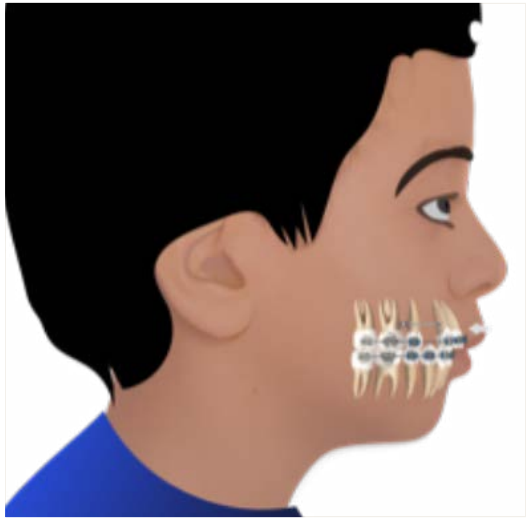


Fig. A

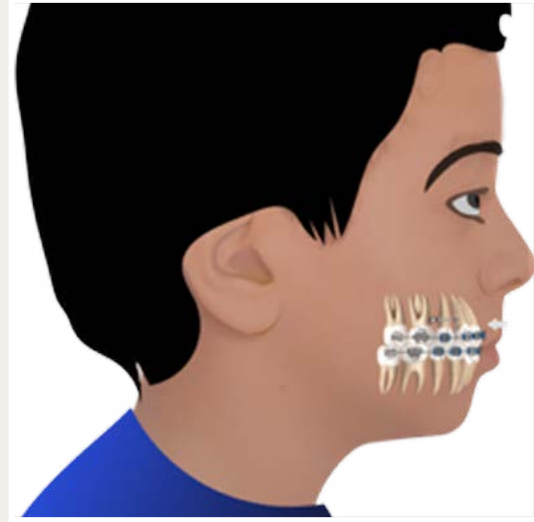


Fig. B

No exemplo acima, os dentes anteriores superiores foram retraídos para se conseguir a correção de uma classe II completa. O resultado facial, como se vê na figura B foi a abertura do ângulo naso-labial, o que geralmente é muito ruim para o perfil. [▶ Assista o vídeo](#)

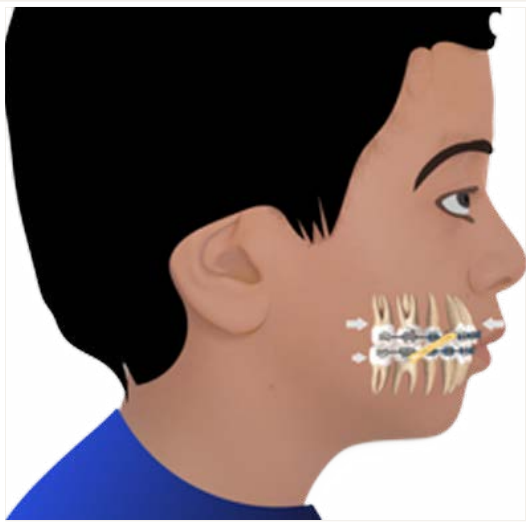


Fig. C

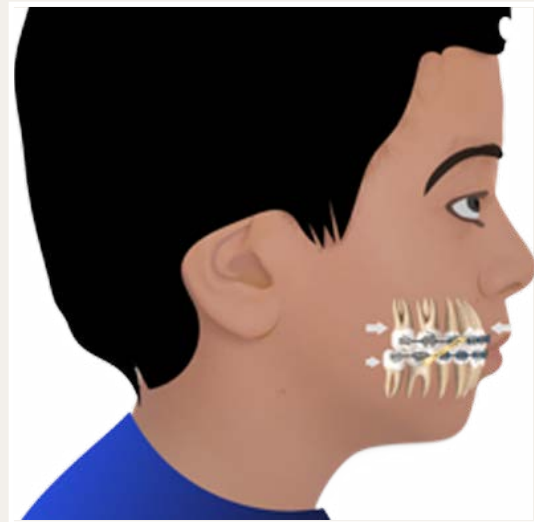


Fig. D

Neste exemplo, a correção foi dividida entre dentes anteriores superiores e inferiores. Parte da correção da sobressaliência se deu pela retração anterior superior e parte pelo avanço dos dentes inferiores, com o uso de elásticos de classe II (#Ver protocolo de elásticos).



10 TÓPICOS

QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE EXTRAÇÕES EM ORTODONTIA

Por Dr. Kleber Meireles

Neste ponto é possível que você esteja se questionando: ok, mas se o paciente for classe II completa, como é que eu vou evitar a ancoragem absoluta superior? Bem, nesse caso, se não for possível mesializar os dentes inferiores, ou se somente for possível uma pequena mesialização desses, muito provavelmente o prejuízo à face causado por uma grande retração anterior superior (lembre-se: a maxila não está envolvida nesse exemplo) será muito maior do que o benefício de correção da má-oclusão. Aqui, eu daria ao paciente das opções: correção parcial da sobressaliência (caso haja outros problemas, como o apinhamento superior, por exemplo) ou cirurgia ortognática.



No caso acima, uma paciente de 66 anos procurou tratamento para correção do mau alinhamento dos dentes superiores. A única forma de correção, dada a existência de um severo apinhamento anterior superior seria a extração de dentes superiores para acomodar os dentes que estavam fora do arco. Nesse caso, uma sobressaliência aumentada foi mantida para evitar a perda de sustentação labial.



10 TÓPICOS

QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE EXTRAÇÕES EM ORTODONTIA

Por Dr. Kleber Meireles

3°

EM CASOS DE PACIENTES CLASSE II POR DEFICIÊNCIA MANDIBULAR, EVITE AO MÁXIMO EXTRAÇÕES INFERIORES. SE TIVER QUE FAZÊ-LAS, PENSE NA POSSIBILIDADE DE EXTRAIR OS SEGUNDOS PRÉS.

Alguns outros fatores devem ser pesados antes de se tomar uma decisão sobre a possibilidade de extrações para compensação da classe II por deficiência mandibular em pacientes fora da fase de crescimento, tais como: qual a magnitude do problema? as compensações preexistentes permitem maiores compensações? Respondidas essas questões e tendo sido estabelecida a possibilidade de compensação do caso, define-se se a extração será uma boa escolha terapêutica. Caso seja, deve-se evitar fazer extrações no arco inferior, uma vez que isso poderá implicar na distalização dos caninos inferiores, impondo maior necessidade de retração dos dentes superiores para resolução da classe II de caninos e da sobressaliência aumentada.

Se houver mesmo necessidade de se fazer extração de dentes inferiores nesse contexto, pense na possibilidade de extrair segundos prés inferiores, aumentando a probabilidade de perda de ancoragem e diminuindo a obrigação de retração de caninos inferiores. Após cumprido o objetivo da extração dos dentes inferiores, que provavelmente terá sido a resolução do apinhamento na região de incisivos, os caninos inferiores devem permanecer em suas posições, sem maiores retrações. Caso isso ocorra, os caninos superiores deverão ter sua retração aumentada para corrigir a classe I.

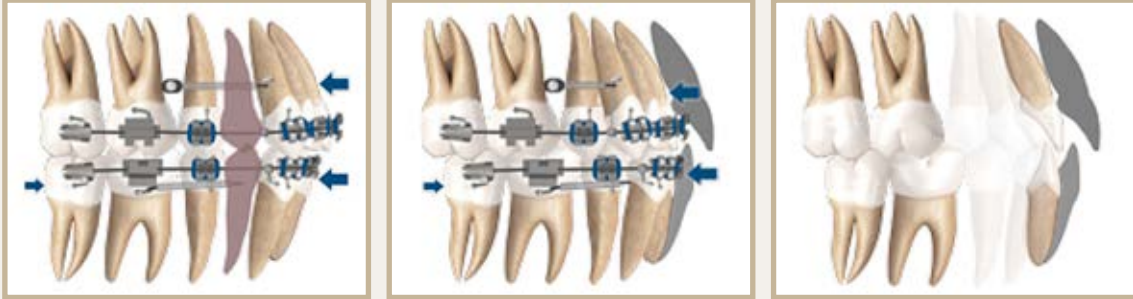
Um sumário adequado para este tópico seria: em casos de deficiência mandibular, os caninos inferiores deveriam ir para frente, e não para trás!



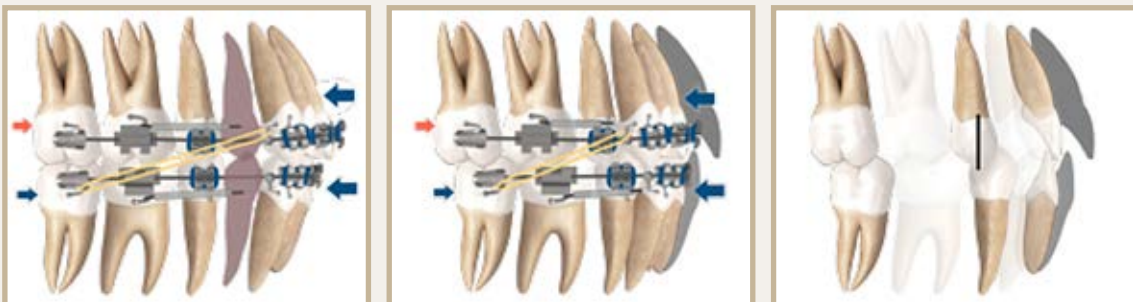
10 TÓPICOS

QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE EXTRAÇÕES EM ORTODONTIA

Por Dr. Kleber Meireles



Neste primeiro exemplo, com extração de primeiros pré-molares superiores e inferiores, utilizando retração nos dois arcos (ancoragem esquelética superior e dentária inferior, há grande retração dos dentes anteriores superiores, que precisaram sofrer maior distalização por conta da retração dos inferiores, que obriga o canino superior (e os incisivos) a serem mais distalizados para correção da classe II.



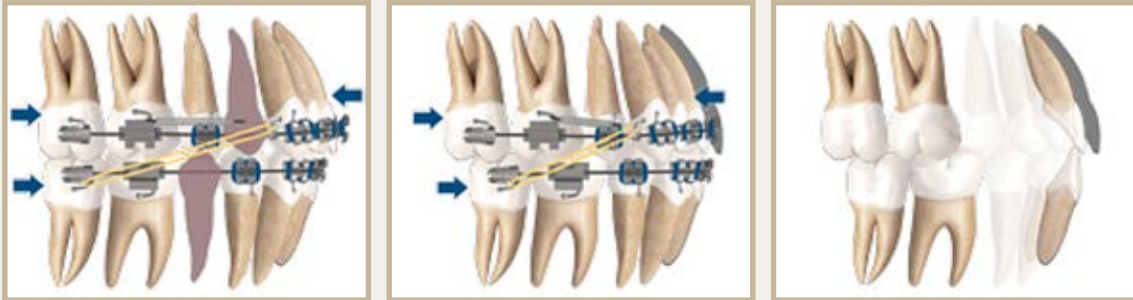
No exemplo acima, a proposta de tratamento também foi a extração de primeiros pré-molares, porém não foi usada ancoragem absoluta no arco superior. Aqui, foram usados elásticos de classe II para proporcionar maior perda de ancoragem inferior para fechamento dos espaços, porém também está sendo feita a retração dos dentes inferiores, o que gera maior demanda de retração no arco superior. Em comparação com o caso anterior, há a vantagem da menor necessidade de retração dos dentes inferiores, por conta dos elásticos, porém ainda há alguma retração desses dentes. Um problema adicional dessa escolha é a possibilidade de, ao final da fase de retração, a classe II não ter sido completamente corrigida. Isso dependerá, entre outras coisas, da magnitude do erro ântero-posterior (quanto de classe II deverá ser corrigida na fase de retração). No exemplo acima, de ½ classe II, a possibilidade de não haver correção da classe II é grande. [Assista o vídeo](#)



10 TÓPICOS

QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE EXTRAÇÕES EM ORTODONTIA

Por Dr. Kleber Meireles



Nesse último exemplo, a extração de segundos pré-molares inferiores deixa o bloco de dentes posteriores com menos dentes que o bloco anterior, o que aumenta a probabilidade de movimentação mesial desses dentes quando do uso de elásticos. Aqui, os caninos inferiores foram distalizados somente o suficiente para correção do apinhamento. O restante do espaço inferior foi fechado com mesialização dos dentes posteriores, o que diminuiu a necessidade de distalização dos dentes anteriores superiores.



Apesar de haver uma relação direta entre a retração dos dentes anteriores superiores e o aumento do ângulo nasolabial, tal mudança é altamente imprevisível, dependendo de fatores como espessura do lábio e tipo de retração (com perda de inclinação ou sem). Mas há situações onde o paciente apresenta características faciais que claramente serão pioradas com a retração^{5,7,8,13}. Pensando nisso, é importantíssimo minimizar a necessidade de retração desses dentes. Quanto menor for a retração de dentes inferiores na mecânica de correção da classe II por deficiência mandibular, menor será a necessidade de retração anterior superior, o que é extremamente benéfico para a face. Na imagem acima, uma grande retração dos incisivos superiores foi necessária em (b) por conta da distalização dos dentes anteriores inferiores. Em (c), por outro lado, todo o espaço da extração (após a correção do apinhamento inferior) foi fechado de posterior para anterior, o que minimizou a necessidade de maior retração dos incisivos maxilares.



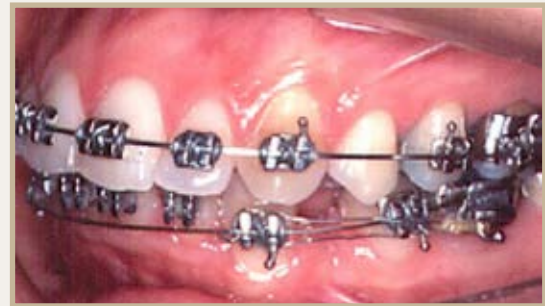
10 TÓPICOS

QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE EXTRAÇÕES EM ORTODONTIA

Por Dr. Kleber Meireles

4º | EXISTE UM MOMENTO ADEQUADO PARA SE REQUISITAR AS EXTRAÇÕES EM CASOS QUE SERÃO SUBMETIDOS À RETRAÇÃO DOS DENTES ANTERIORES SUPERIORES.

O planejamento e a execução do tratamento ortodôntico devem seguir alguns protocolos que, se corretamente conduzidos, permitem uma mecânica eficiente sem atrasos na sua conclusão. O momento do pedido das extrações é um ponto extremamente sensível da mecânica. É sabido que, em um periodonto saudável, a manutenção do osso alveolar depende intimamente da presença do dente a ele associado, sendo aquele parcialmente reabsorvido quando este é extraído. Logo após a extração dos dentes, o volume ósseo começa um processo inexorável de perda que culminará em uma diminuição de até 50% ao final de um ano^{4, 11}. Caso os dentes não sejam movimentados em direção ao local das extrações nesse período, haverá um considerável atraso no fechamento dos espaços. Portanto, é imprescindível que as exodontias sejam executadas no momento adequado



No exemplo acima, um caso de biprotrusão com apinhamento inferior, os primeiros pré-molares inferiores foram extraídos no início da mecânica por conta da necessidade de se fazer a retração inicial de caninos para acomodação do apinhamento inferior. No arco superior, por outro lado, mesmo estando planejadas extrações, pela ausência de apinhamento não há necessidade de que essas sejam feitas no início do tratamento, devendo ser executadas no momento em que se iniciar a retração desses dentes.

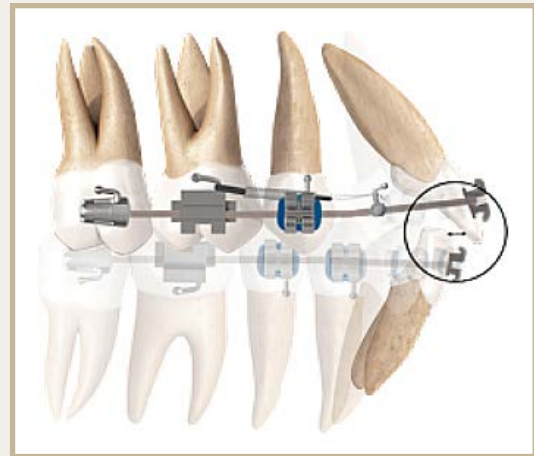
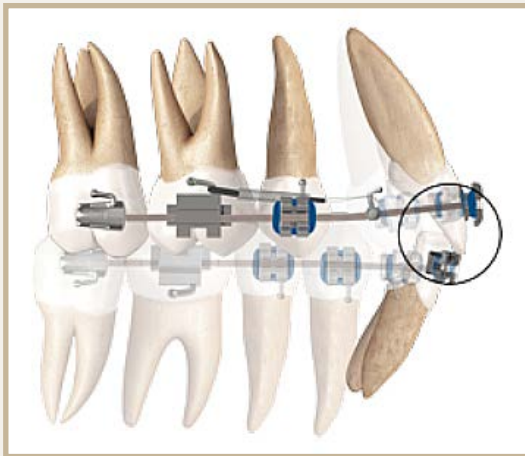


10 TÓPICOS

QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE EXTRAÇÕES EM ORTODONTIA

Por Dr. Kleber Meireles

Um erro muito comum no que concerne ao momento adequado de solicitar as extrações é não se avaliar se há a possibilidade de dar início ao processo de fechamento dos espaços. Um exemplo disso é quando seguimos a sequência de alinhamento e nivelamento e simplesmente por termos alcançado o fio retangular, nós pedimos essas extrações. É importante avaliar se há espaço vertical disponível na região anterior. Isso significa que a sobremordida DEVE ter sido corrigida antes do início da retração. Ou seja: se não houver possibilidade de retrain os dentes anteriores superiores e as extrações forem feitas isso significa que o alvéolo estará sendo reabsorvido sem que o espaço esteja sendo fechado.



Na primeira imagem, a retração dos dentes anteriores superiores estaria impedida pela presença de sobremordida. Em tal situação, exige-se a correção da mesma antes de proceder-se à retração desses dentes. No segundo caso, já há disponibilidade de espaço para que a retração seja iniciada. Há sempre a possibilidade de se utilizar batentes para liberar o espaço vertical para que se inicie a retração, porém esses batentes têm indicações específicas de acordo com o padrão facial e o tipo de mecânica planejada. [Assista o vídeo](#)



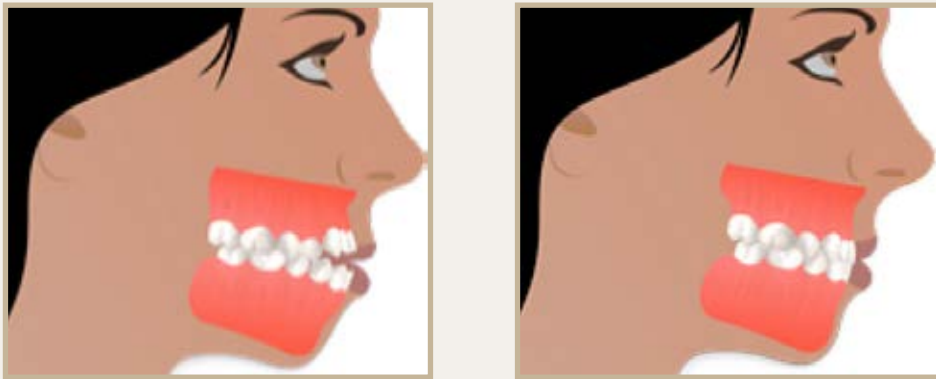
10 TÓPICOS

QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE EXTRAÇÕES EM ORTODONTIA

Por Dr. Kleber Meireles

5º | A EXTRAÇÃO DE 4 PRÉ-MOLARES PODE FAVORECER A CORREÇÃO DA MORDIDA ABERTA ANTERIOR EM PADRÕES I.

A mordida aberta anterior de característica dentoalveolar em relações intermaxilares de classe I pode ser resolvida com a escolha de tratamentos com 4 extrações. Em pacientes com inclinações vestibulares dos dentes anteriores superiores e inferiores, a extração associada com um correto controle biomecânico durante a fase de retração, facilita enormemente a correção da mordida aberta. Mas lembre-se: a face deve SEMPRE ser levada em consideração antes de um planejamento com 4 extrações. Mecânicas de retração diminuem a projeção labial, especialmente em pacientes com lábios finos, portanto, deve-se avaliar criteriosamente essa possibilidade antes de se indicar as extrações. [Assista o vídeo](#)



Algumas características ocluso-faciais indicam a possibilidade de extração em caso de mordida aberta anterior. No exemplo acima, o fato de haver uma relação interarcos de classe I (molares e prés em classe I) com excessiva inclinação vestibular dos dentes anteriores indica a possibilidade de extração de 4 dentes (para manter esta relação). Nesse caso a exposição negativa de incisivos superiores em repouso, associada à biprotrusão labial são as características faciais mais importantes na decisão sobre a extração dentária.

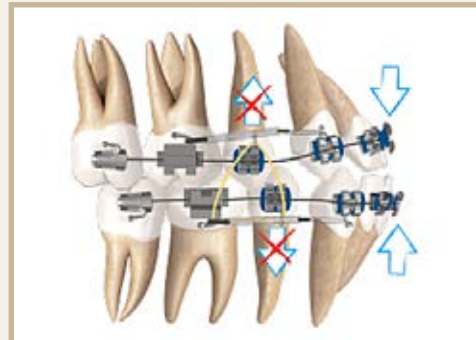
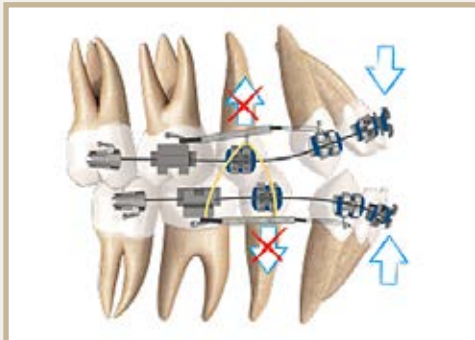
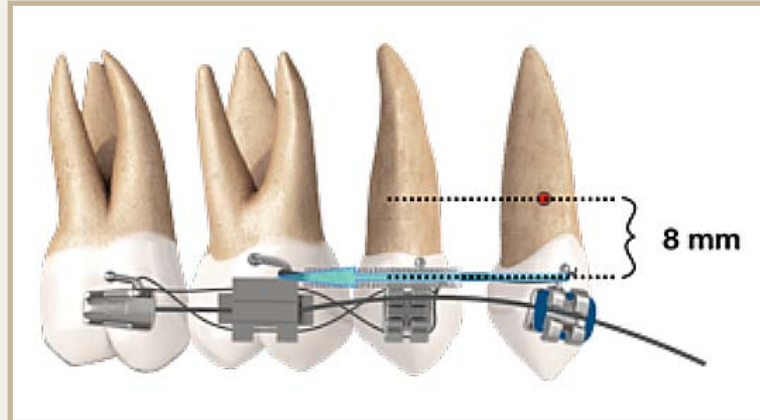


10 TÓPICOS

QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE EXTRAÇÕES EM ORTODONTIA

Por Dr. Kleber Meireles

DICA CLÍNICA



A retração inicial de caninos com força aplicada diretamente às coroas tende a aprofundar a mordida na região anterior e abrir o segmento posterior, pelo binário gerado no bracket desses caninos.

Perceba, na primeira imagem que a força aplicada a aproximadamente 8mm do centro de resistência do canino gera um momento que leva a coroa para distal e a raiz para mesial, defletindo o fio. Isso, na maioria dos casos pode ser muito ruim para a mecânica subsequente. Porém, nessa situação, isso é positivo para o fechamento da mordida. Para evitar a abertura da mordida na região posterior, pode-se utilizar elásticos 1/8 triangulares.



10 TÓPICOS

QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE EXTRAÇÕES EM ORTODONTIA

Por Dr. Kleber Meireles



No caso acima, uma mordida aberta anterior com uma relação de classe I de molares e prés e inclinação vestibular excessiva de incisivos superiores e inferiores, a opção de tratamento com extrações de 4 dentes traria uma melhor resolução ao caso do que o fechamento da mordida sem extrações. A primeira opção seria a extração de 4 primeiros prés, porém o dente 25, tratado endodonticamente, foi a opção mais lógica, nesse caso.



Ao final do tratamento, os dentes anteriores foram verticalizados e a relação de classe I foi mantida. Aqui vai mais uma dica em relação a casos com apinhamento: incisivos apinhados que apresentam formato triangular da coroa, após alinhamento apresentarão geralmente espaços escuros nas ameias. Isso ocorre porque o apinhamento aproxima as raízes, causando migração apical das cristas ósseas. Ao serem alinhados esses dentes, os novos pontos de contato, próximos das incisais, aumentam a distância entre esses e as cristas ósseas, que têm relação direta com a formação de papila gengival¹. É sempre importante antecipar-se a esse desfecho e explicar ao paciente a possibilidade dessa ocorrência. Uma opção para resolução desses casos é a execução de slices nas áreas proximais dos incisivos para promover uma migração apical do ponto de contato, melhorando (ou resolvendo) esses triângulos escuros.



10 TÓPICOS

QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE EXTRAÇÕES EM ORTODONTIA

Por Dr. Kleber Meireles

6º | CUIDADO COM EXTRAÇÕES ASSIMÉTRICAS, ELAS PODEM GERAR ASSIMETRIAS INCOMPATÍVEIS COM UM BOM PADRÃO DE FINALIZAÇÃO!

Apinhamentos estão entre as situações clínicas que mais chamam atenção acerca da necessidade de extrações em Ortodontia. Porém, quando esse apinhamento é unilateral, é possível que um dos planejamentos seja a extração assimétrica de dentes, ou seja: extração em somente um dos lados ou extração de dentes não homólogos, ou ainda extrações cruzadas, com a remoção de um dente num hemiarco superior e outro dente no hemiarco inferior oposto. À primeira vista isso pode parecer lógico, porém uma avaliação muito criteriosa deve ser feita para que não sejam criadas assimetrias de posicionamento de dentes opostos que fiquem esteticamente desagradáveis, ou grandes desvios da linha média, especialmente a superior. Um exemplo disso pode ser visto quando uma perda precoce de um dente superior suscitou a migração dos dentes vizinhos ao espaço em direção a este. Em tal contexto, a linha média pode já estar desviada para o lado da perda precoce, pela migração dos dentes anteriores.

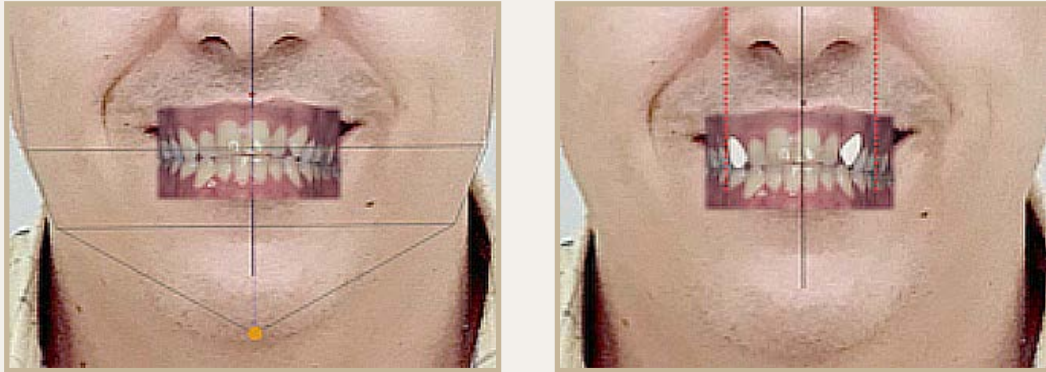
Os dentes posteriores também apresentarão como resultado, uma migração mesial, tendo como consequência a perda de espaço para algum dente. Como é sabido, o canino, por ser o último dente a irromper no segundo período transitório da dentadura mista, além de ter o trajeto mais longo e tortuoso, acaba sendo geralmente o dente impactado. Em tal situação, a extração unilateral pode ser desastrosa, por levar a uma assimetria de posicionamento dos caninos superiores e também a um desvio da linha média superior. A análise facial criteriosa usando templates da face, pode nos dar subsídios mais confiáveis na tomada de decisão acerca das extrações. Veja o exemplo a seguir. [!\[\]\(a03a7eb2f4046e1d3c76772003e549ea_img.jpg\) Assista o vídeo](#)



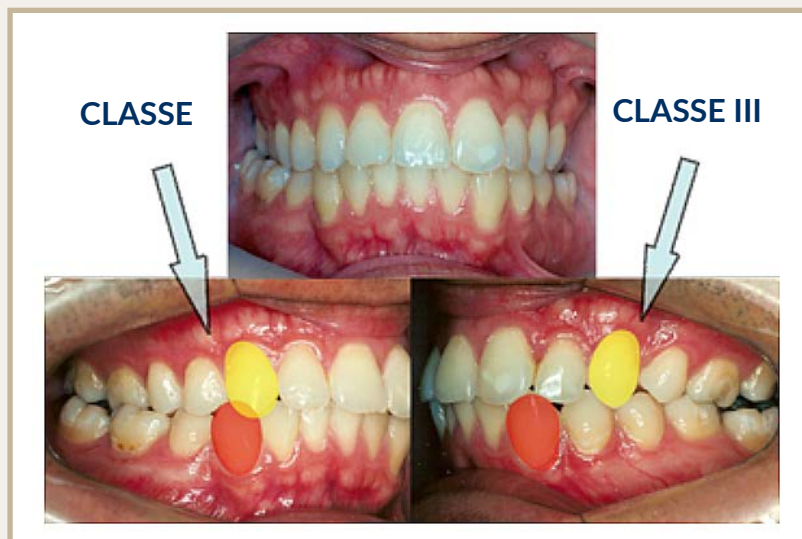
10 TÓPICOS

QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE EXTRAÇÕES EM ORTODONTIA

Por Dr. Kleber Meireles



No exemplo acima, utilizando um template de simetria, percebemos que os caninos superiores estão assimetricamente posicionados no arco e a linha média superior está desviada em direção contrária (para a direita do paciente) ao posicionamento mais mesial do canino. Isso é um bom indício da possibilidade de extração unilateral (um pré molar superior do lado esquerdo), visto que a mecânica levará o canino e a linha média para a esquerda.




No exemplo acima, extrações assimétricas (24/44) provocaram o desvio das linhas médias superior e inferior em relação à face.



7º

VAI EXTRAIR PRÉS INFERIORES PARA COMPENSAR CLASSE III OU PARA DESCOMPENSAÇÃO PRÉ-CIRÚRGICA DA CLASSE II? AVALIE A VIABILIDADE DOS TERCEIROS MOLARES INFERIORES. ELES PODEM SER OS CONTATOS DOS SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES!

Em casos de classe III dentária, ou mesmo com pequena participação esquelética, é possível que precisemos extrair dentes inferiores para permitir a compensação adequada com uma melhora na relação de incisivos. Esta opção, comumente utilizada, pode trazer consigo uma pequena armadilha: os segundos molares superiores podem perder o contato antagonista. Isso acontece porque, ao se colocar os caninos em classe I, os dentes inferiores, que em classe I apresentam um degrau mesial, têm esse degrau aumentado em 6 a 8 mm (o tamanho de um pré-molar). Isso pode excluir o segundo molar superior da oclusão com o arco inferior. A melhor forma de avaliar se isso ocorrerá ou não é um set up, que pode ser tanto físico (em modelos de gesso), quanto digital (com o uso de softwares específicos, como o OrthoAnalyzer da 3 shape).  [Assista o vídeo](#)

Quando os terceiros molares inferiores estiverem presentes, ou tenham um bom prognóstico de erupção, eles suportarão adequadamente o contato antagônico dos segundos molares superiores. Porém, caso seja detectada a ausência de contato antagônico dos segundos molares num ambiente de inviabilidade dos terceiros molares inferiores, pode-se conversar com o paciente sobre algumas possibilidades, como: stripping nos dentes posteriores superiores, para diminuir a discrepância de massa (interarcos) na região posterior (este procedimento nem sempre gerará contato, além de ter alguns inconvenientes e limitações); inserção de implantes na distal dos segundos molares inferiores; contenção permanente nos segundos molares superiores para evitar extrusão desses dentes (não há efetivamente grande lógica nisso, a não ser que o paciente planeje fazer implante inferior em algum momento); e, por fim, há a possibilidade de extração, ao final do tratamento, dos segundos molares superiores, terminando o arco nos primeiros molares.

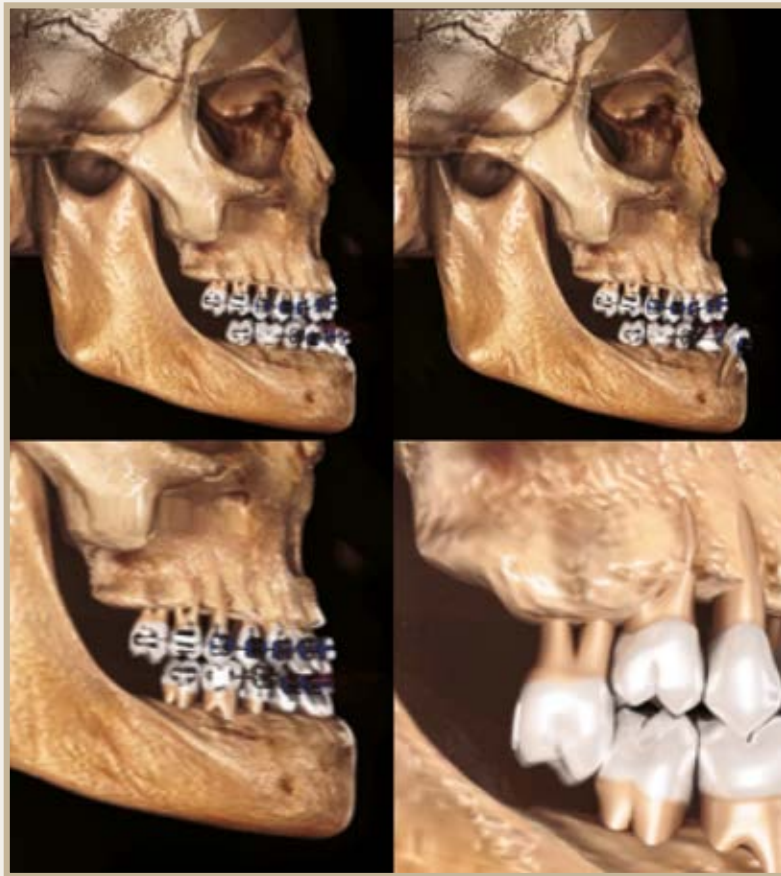


10 TÓPICOS

QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE EXTRAÇÕES EM ORTODONTIA

Por Dr. Kleber Meireles

Apesar das opções elencadas anteriormente, o ideal seria ter os terceiros molares inferiores participando da oclusão, nessa situação. Há atualmente um grande clamor para se extrair sempre esses dentes, como se eles fossem simplesmente um erro da natureza (que ela própria está se encarregando de eliminar)! Obviamente isso é verdade em muitas situações clínicas, mas não em todas! Aqui, percebe-se a importância de se ter a avaliação de um ortodontista antes da requisição de extração dos terceiros molares.



O exemplo acima representa uma situação de compensação dentária a uma relação de classe III. Nele, os pré-molares inferiores foram extraídos para correção da relação anterior e de caninos. Em tal condição há grande chance do segundo molar superior não encontrar contato antagônico. Isso levará, com o tempo à extrusão passiva desse dente.



10 TÓPICOS

QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE EXTRAÇÕES EM ORTODONTIA

Por Dr. Kleber Meireles

8º

APÓS EXTRAÇÕES COM FINALIDADE ORTODÔNTICA, A ESCOLHA DO FIO PARA RETRAÇÃO COM ADEQUADO CONTROLE PODE SER DE ENORME AJUDA NA FINALIZAÇÃO DO CASO.

Deve-se ter em mente que a escolha do calibre correto do fio, pode facilitar sobremaneira a mecânica ortodôntica nessa fase. Fios de maior calibre - 0,019"X0,025", por exemplo - proporcionam maior controle de torque anterior, ao custo, porém, de maior atrito no deslizamento posterior. Por outro lado, fios de menor calibre - 0,017"X0,025", por exemplo - diminuem o atrito em contato com as canaletas dos brackets posteriores. Contudo, esses impõem menor resistência à deformação, o que compromete o controle do torque anterior. Nossa escolha para a retração, geralmente recai sobre o fio 0,019"X 0,025" com desgaste e polimento na região posterior (em todo comprimento do fio que deslizará dentro de brackets ou tubos). Assim, mantemos tanto o controle do torque anterior, como um melhor deslizamento posterior³.

- É fundamental testar o deslizamento do fio em cada retorno do paciente na região posterior ao espaço da retração. Isso porque, caso haja excessivo atrito, os dentes se moverão (se efetivamente houver alguma movimentação) muito lentamente, colocando maior carga sobre as unidades de ancoragem.

Caso perceba-se grande resistência ao deslizamento, pode-se fazer o desgaste do fio na região posterior, removendo suas arestas com pedras montaras abrasivas e posteriormente poli-lo com borrachas para polimento de metal.



10 TÓPICOS

QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE EXTRAÇÕES EM ORTODONTIA

Por Dr. Kleber Meireles



Perceba o completo preenchimento da canaleta pelo fio. O atrito gerado em tal interação é muito grande, especialmente na combinação entre fios metálicos e brackets cerâmicos. Fios mais macios, como TMA, apresentam uma combinação com atrito



Pedra branca montada para peça reta e borrachas para polimento de metal, são usadas para desgastar e alisar os fios retangulares na região posterior.

9º

PLANEJOU EXTRAÇÕES DE PRÉ-MOLARES SUPERIORES OU VAI FECHAR ESPAÇOS EM CASOS DE AGENESIA DE LATERAIS SUPERIORES? PENSE EM COLAR TUBOS ESPECIAIS NOS MOLARES SUPERIORES.

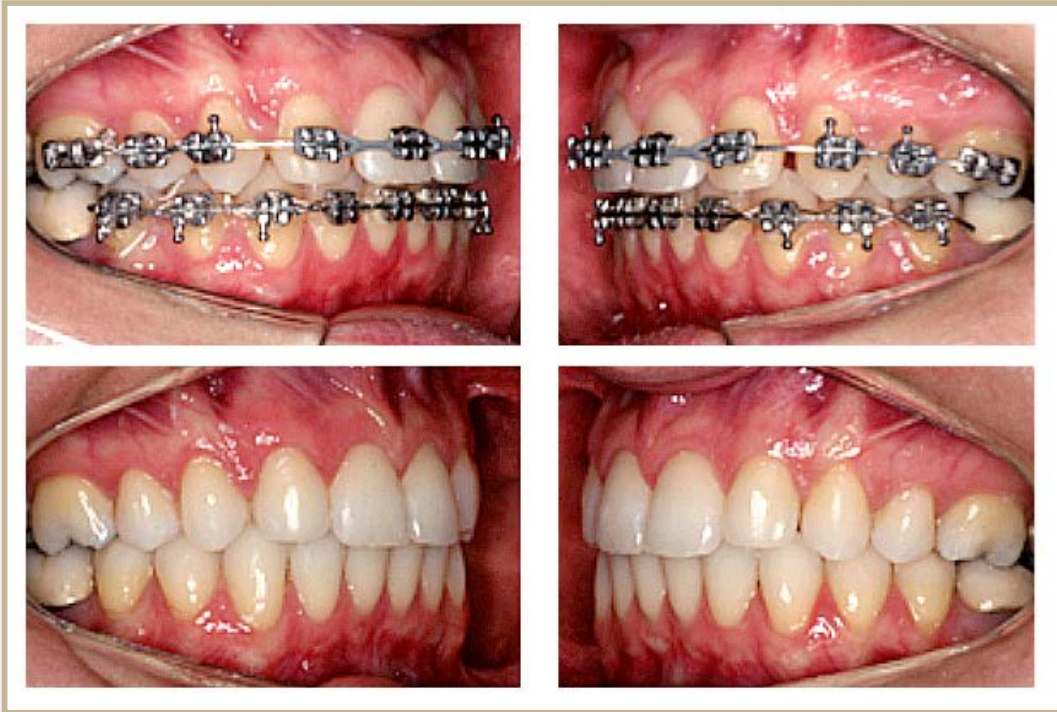
Em qual relação os molares superiores terminarão no seu planejamento? Na maioria das vezes planejamos uma relação de classe I de molares ao final do tratamento, porém há casos nos quais isso não ocorrerá. Em casos, por exemplo, de exodontia de prés superiores, ou em situações que envolvem agenesia de incisivos laterais superiores nas quais o fechamento dos espaços com a colocação de caninos nos locais dos laterais, os molares finalizarão numa relação de classe II completa. Quanto a isso, cumpre-se enfatizar que os tubos dos molares superiores não podem ter angulação e off set de classe I.



10 TÓPICOS

QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE EXTRAÇÕES EM ORTODONTIA

Por Dr. Kleber Meireles



A utilização de tubos ou brackets “zerados” ou tubos sem programação de rotação e angulação (tendo somente torques) nos molares superiores, em casos de exodontia de pré-molares apenas no arco superior ou, como no exemplo, casos de agenesia de incisivos laterais superiores tratados com fechamento dos espaços, permite um assentamento adequado desses dentes, sem interferência da cúspide disto-vestibular dos primeiros molares superiores, que ocorreria em caso de tubos de classe I, que incorporam angulação e in-set, além do torque.

10°

PLANEJE BEM SUA MECÂNICA PARA FECHAMENTO DE ESPAÇOS. EM CASOS DE CLASSE II COM NECESSIDADE DE RETRAÇÃO, ISSO É FUNDAMENTAL PARA A OBTENÇÃO DE UMA ADEQUADA RELAÇÃO INTERARCOS AO FINAL.

A imposição do torque depende da inclinação dos dentes anteriores superiores e inferiores. Se, por exemplo, os incisivos inferiores apresentarem-se vestibularizados em excesso, somente uma maior vestibularização dos superiores permitiria a correção da

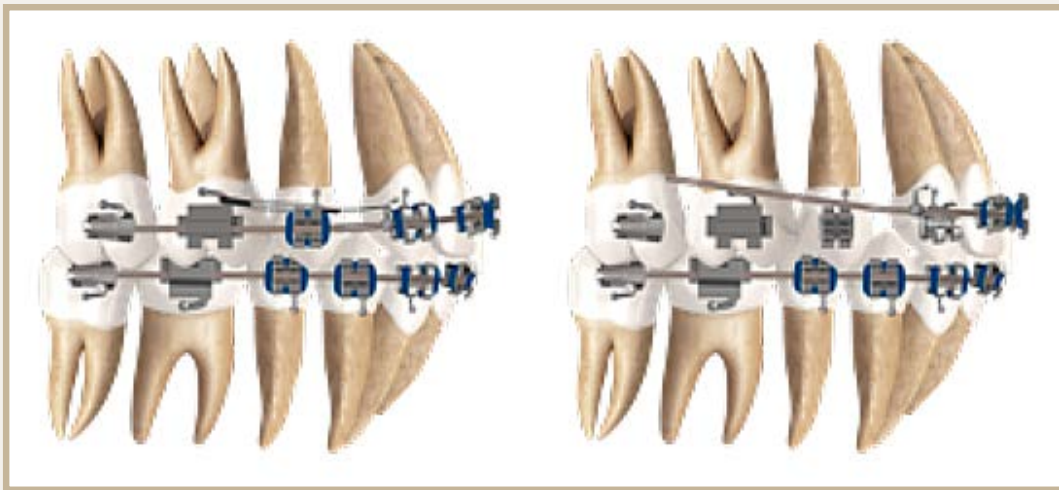


10 TÓPICOS

QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE EXTRAÇÕES EM ORTODONTIA

Por Dr. Kleber Meireles

relação sagital de caninos frente a tais circunstâncias, precisaremos de um torque vestibular ativo para dar continuidade ao processo de retração anterior superior. Outrossim, o bom posicionamento dos dentes anteriores superiores e inferiores durante a retração também exige torque, com objetivo de manutenção desse bom posicionamento durante a correção da relação dos caninos. Este seria o torque vestibular resistente. Em verdade, a única situação que não enseja torque - perceba que não estamos falando dos torques já embutidos no bracket SW⁹, falamos daquele “sentido” pelos dentes, mensurados diretamente em boca, como veremos nas imagens a seguir - é a retração na qual se pretenda perder inclinação dos incisivos. Neste cenário, o torque relativo passivo permite posicionar o centro de rotação nas proximidades do ápice radicular dos dentes anteriores, levando a coroa para lingual/palatino.



A sequência de imagens acima ilustra um acontecimento relativamente corriqueiro durante o procedimento de retração anterior superior, em casos de extrações: os dentes anteriores podem perder muita inclinação e acabar por encostar precocemente nos anteriores inferiores, sem haver ainda a correção da relação de caninos. Nesse momento, a mecânica de retração deve ser suspensa para correção do torque dos incisivos. A segunda imagem ilustra a mensuração do torque do fio nos incisivos.



10 TÓPICOS

QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE EXTRAÇÕES EM ORTODONTIA

Por Dr. Kleber Meireles



A sequência acima detalha a inserção do fio retangular com torque real ativo em brackets anteriores quando esses têm uma inclinação menor do que a ideal para o caso. O alicate deve “torcer” o fio em sentido contrário ao do torque (no caso, uma rotação horária do alicate) para encaixar o fio nos brackets dos dentes anteriores.



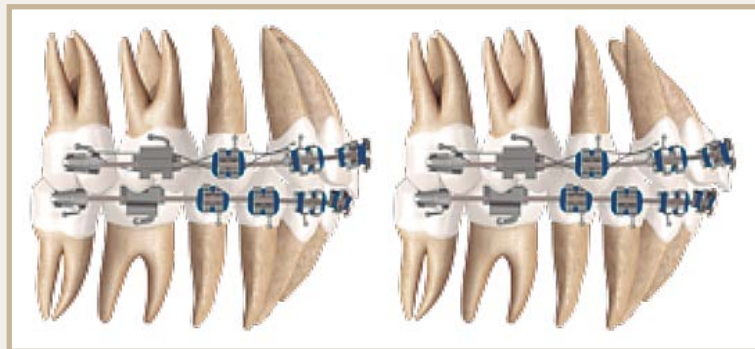
10 TÓPICOS

QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE EXTRAÇÕES EM ORTODONTIA

Por Dr. Kleber Meireles



Perceba, no detalhe, que, ao inserir o fio nos brackets e tubos posteriores, o resultado é um torque ativo em incisivos.



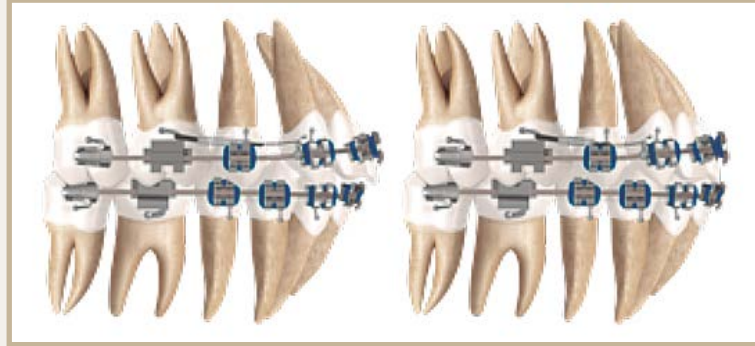
Caso a retração seja pausada nesse momento (deve-se usar amarrilhos conjugados até os ganchos de retração ou em todo o arco para evitar recidiva - nesse caso, da retração), o torque do fio corrigirá a inclinação dos dentes anteriores. Nesse contexto, ele será um torque relativo ativo vestibular. [Assista o vídeo](#)



10 TÓPICOS

QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE EXTRAÇÕES EM ORTODONTIA

Por Dr. Kleber Meireles



Após correção da inclinação dos anteriores superiores, a mecânica continua com um torque vestibular resistente, para manter a inclinação dos incisivos, até a correção da relação de caninos.

BÔNUS

NOS CASOS DE EXTRAÇÕES, O QUE FAZER NOS RETORNOS DO PACIENTE:

As consultas de retorno devem ser vistas como oportunidades para ajustes. Mensalmente devemos avaliar o seguinte:

1. A mecânica está travada ou há liberdade para deslizamento do fio? É obrigatória a remoção do fio e a avaliação do atrito. Caso haja excessivo atrito, é obviamente inviável a continuidade da movimentação. A formação de tártaros ao redor do bracket e a deformação do fio, são situações que costumam travar a mecânica de deslizamento.
2. Há necessidade de corrigir os torques? A perda de inclinação durante a mecânica retração pode ensejar a necessidade de acentuação do torque. Isso deve ser avaliado a cada novo retorno.



10 TÓPICOS

QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE EXTRAÇÕES EM ORTODONTIA

Por Dr. Kleber Meireles



A retração dos dentes anteriores pode ser bloqueada, em algum momento, pela perda de inclinação dos incisivos. No exemplo acima, na primeira imagem, percebe-se que o paciente ainda apresentava uma relação de classe II de caninos e prés, porém não havia sobressaliência para permitir a continuidade da correção dessa posição. Foi necessária a incorporação de um torque vestibular ativo para corrigir o torque de incisivos e posteriormente dar continuidade à retração. Na segunda imagem, nota-se que após a correção da relação interarcos, resta ainda algum torque residual, que deve ser zerado, caso contrário ele continuará vestibularizando incisivos superiores.

3. A ancoragem está sendo mantida, ou mesmo perdida, como planejado? Os retornos do paciente nos permitem controlar a movimentação dos dentes posteriores, ajustando as ancoragens quando necessário.

4. O perfil ou o sorriso do paciente estão sendo prejudicados com a retração? Avaliar o paciente de perfil, além do seu sorriso são condutas obrigatórias nos retornos, visto que a abertura do ângulo nasolabial é esperada nesses casos, o que pode comprometer a sustentação do lábio superior. Outra ocorrência com potencial de dano à estética é o aumento da exposição gengival na região anterior, especialmente nos casos de perda de inclinação.



10 TÓPICOS

QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE EXTRAÇÕES EM ORTODONTIA

Por Dr. Kleber Meireles

5. Checar a força nas ativações dos dispositivos retratores. A força necessária para retração dos seis dentes anteriores, com qualquer dispositivo que se escolha deve estar entre 250g e 350g. Indica-se que o Ortodontista, mesmo o mais experiente, “calibre” a sua mão com o uso frequente do dinamômetro, até o momento em que ele se sinta confiante para aplicar a carga livremente (o ideal seria usar sempre o dinamômetro, visto que é muito comum errarmos essa mensuração manual).



Indica-se a mensuração de forças com dinamômetros de agulha, especialmente quando ainda não se tem sensibilidade para perceber possíveis excessos.



Curso 100% ONLINE
Extrações dentárias na prática ortodôntica

- Aula 01 - Introdução do curso | 11min 17seg
- Aula 02 - Análise do sorriso e do perfil e as extrações | 12min 31seg
- Aula 03 - A protrusão dento/maxilar | 13min 58seg
- Aula 04 - A mecânica durante a retração | 16min 17seg
- Aula 05 - A extração na classe II | 13min 52seg
- Aula 06 - A extração na classe II pt.2 | 15min 00seg
- Aula 07 - A extração na classe II pt.3 | 17min 00seg
- Aula 08 - A extração de molares pode ser uma opção | 15min 28seg
- Aula 09 - A extração de dentes inferiores | 17min 22seg
- Aula 10 - Considerações Finais | 12min 23seg

Acesse nosso site
www.solucoesortodonticas.com.br

SOLUCÕES ORTODONTICAS
COM PROF. KLEBER MEIRELES

[Clique aqui para acessar o site](#)



Quer continuar recebendo conteúdo de alta qualidade gratuito?
CLIQUE AQUI e entre para o nosso seletor grupo po Telegram



REFERÊNCIAS

1. Al-Zarea BK et al. Black Triangles Causes and Management: A Review of Literature. British Journal of Applied Science & Technology. 2014; 6(1): 1-7.
2. Burrow SJ. The Impact of Extractions on Facial and Smile Aesthetics. Semin Orthod 2012;18:202-209.
3. Gioka C, Eliades T. Materials-induced variation in the torque expression of preadjusted appliances. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2004;125:323-8.
4. Hansson S, Halldin A. Alveolar ridge resorption after tooth extraction: A consequence of a fundamental principle of bone physiology. J Dent Biomech. 2012; 3: 1-8.
5. Janson G et al. Class II treatment success rate in 2- and 4- premolar extraction protocols. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2004;125:472-9
6. Janson G, Niederberger A, Garib DG, Caldas W. Root resorption in Class II malocclusion treatment with Class II elastics. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2016; 150 (4): 585-91.
7. Jerrold L, Chai C, Accornero M. The extraction of teeth: Part 1 diagnostic and treatment considerations. Semin Orthod 2019; 25:309-317
8. Jerrold L, Chai C, Accornero M. The extraction of teeth: Part 2 considerations regarding which teeth to extract. Semin Orthod 2019; 25:318-322
9. Johnson E. Selecting custom torque prescriptions for the straight-wire appliance. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2013;143:S161-7.
10. Jones G, Buschang P, Kim KB, Oliver DR. Class II non-extraction patients treated with the Forsus fatigue resistant device versus intermaxillary elastics. Angle Orthod. 2008; 78(2): 332-38.
11. Kubilius M, Kubilius R, Gleiznys A. The preservation of alveolar bone ridge during tooth extraction. Stomatologija, Baltic Dental and Maxillofacial Journal. 2012; 14(1): 3-11.
12. Lo FD, Hunter S. Changes in nasolabial angle related to maxillary incisor retraction. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1982; 89 (5): 384-91.



10 TÓPICOS

QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE EXTRAÇÕES EM ORTODONTIA

Por Dr. Kleber Meireles

13. Maria FGT, Rossato C. Avaliação do ângulo nasolabial e do lábio superior em jovens tratados ortodonticamente com extrações de quatro pré-molares. Dental Press Ortodon Ortop Facial. 2005 7(3): 23-35.

14. Nelson B, Hägg U, Hansen K, Bendeus M. A long-term follow-up study of Class II malocclusion correction after treatment with Class II elastics or fixed functional appliances. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2007; 132 (4): 499-503.

15. Reis, SAB, Capelozza Filho L, Mandetta S. Prevalência de oclusão normal e má oclusão em brasileiros adultos, leucodermas, caracterizados pela normalidade do perfil facial. Dental Press Ortodon Ortop Maxilar. 2002 7 (5): 17-25.

16. Silva Filho OG. et al. Prevalência de oclusal normal e má oclusão em escolares da cidade de Bauru (São Paulo). Parte I: relação sagital. R Odontol Univ São Paulo. 1990; 4 (2): 130-37.



SIGA PROF. KLEBER MEIRELES NAS REDES SOCIAIS

Instagram: [@klebermeirelesortodontia](https://www.instagram.com/klebermeirelesortodontia) | Facebook: [@klebermeirelesortodontia](https://www.facebook.com/klebermeirelesortodontia)

Youtube: [@klebermeirelesortodontia](https://www.youtube.com/klebermeirelesortodontia)

ESTE E-BOOK TEM TODO O SEU CONTEÚDO REGISTRADO NOS ÓRGÃOS RESPONSÁVEIS E TEM TODOS OS SEUS DIREITOS RESERVADOS. ©2019

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO AUTOR, DR. KLEBER MEIRELES - CRO-BA 4913.

SOLUCÕES 
ORTODÔNTICAS
COM PROF. KLEBER MEIRELES

