

A Ortodontia, especialidade mais antiga da Odontologia, mudou muito nas últimas décadas. O Brasil tem se destacado internacionalmente na produção científica e também vem conquistando vários prêmios relacionados à excelência clínica.

O entrevistado desta edição é o Professor Doutor José Nelson Mucha, que estabeleceu um padrão de finalização para os tratamentos ortodônticos no Brasil. As suas publicações e apresentações influenciaram e ainda influenciam muitos ortodontistas devido a excelência demonstrada. O que mais impressiona é a facilidade com que ele consegue unir a arte e a ciência na Ortodontia.

Tive a oportunidade e a felicidade de ser aluno e orientado pelo Dr. Mucha durante minha formação ortodôntica e posso dizer que descobri alguns segredos desse mestre. Acredito que o maior deles é a base odontológica que ele teve, além, é claro, de habilidades manual e intelectual natas e muita dedicação. Ele iniciou na Odontologia ainda garoto em um laboratório familiar de Prótese, na cidade de Santa Rosa-RS. Após a graduação na Faculdade de Odontologia na Universidade de Passo Fundo-RS, fez especialização em Prótese, na Unicamp – Piracicaba, na época em que a oclusão era a base das reabilitações.

Na sequência, fez mestrado no curso de Ortodontia da UFRJ, instituição na qual tornou-se professor e concluiu também o doutorado. Depois de alguns anos, encarou o desafio de ser Professor Titular da Universidade Federal Fluminense em Niterói-RJ e criar o curso de Especialização em Ortodontia, o qual tornou-se um dos mais estruturados e requisitados do país. Evoluindo, além do curso de especialização, para o Curso de Mestrado Acadêmico, com área de Concentração em Ortodontia, sob a coordenação atual do Professor Oswaldo Vilella.

Entre muitas conquistas, Dr. Mucha recebeu a maior honraria da Ortodontia brasileira, a “Comenda Dr. José Édimo Soares Martins” e, também vale lembrar que ele foi um dos criadores do Board Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Facial - BBO, que busca a certificação de qualidade e excelência dos ortodontistas.

Esta edição oferece a oportunidade de revelar os seus conhecimentos e aprender um pouco mais sobre este grande ortodontista brasileiro que tem feito muito sucesso nos congressos nacionais e internacionais de Ortodontia.

Agradecemos aos professores Ademir Brunetto¹, Carlos Alexandre Câmara² e Telma Martins de Araujo³ que formularam as perguntas ao Dr. Mucha.

Sílvio Luís Dalagnol

Mestrado em Ortodontia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ.

Diplomado pelo Board Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Facial – BBO.

Diretor do Colégio de Diplomados do Board Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Facial.

José Nelson Mucha



- Graduado em Odontologia pela Faculdade de Odontologia da Universidade de Passo Fundo – RS.

- Especialista em Prótese Dental pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Unicamp/SP e Especialista em Radiologia pelo Convênio UFRJ/SOB - RJ.

- Mestre e Doutor em Odontologia - Ortodontia pela UFRJ.

- Ex-Diretor-Presidente do Board Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Facial, BBO.

- Professor Titular de Ortodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense, UFF, Niterói - RJ.

- Membro do Conselho Editorial das Revistas: Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial, Jornal Brasileiro de Ortodontia & Ortopedia Facial,

Revista da Sociedade Brasileira de Ortodontia, Revista Fluminense de Odontologia, Revista Clínica de Ortodontia Dental Press, Arquivo Brasileiro de Odontologia, Claves de Odontologia, Revista Científica do CRO-RJ, Ortho Science: Orthodontic Science and Practice, American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics.

- Cursos e conferências no Brasil, Argentina, Uruguai, Peru, Austrália, México e Estados Unidos.

Em sua opinião, todos os casos submetidos a um tratamento ortodôntico devem ter por objetivo uma finalização com base nos parâmetros do BBO ou existem exceções? Se sim, quais seriam essas situações? **Carlos Alexandre Câmara.**

Prezado Dr. Carlos Alexandre. Em um sentido estritamente prático temos dois tipos de objetivos: um idealista e outro realista. Considerando a atividade acadêmica e profissional, temos que ter em mente objetivos: ideais, caso contrário, seremos apenas profissionais médios ou medianos (para não dizer medíocres).

Porém na atividade diária da prática clínica, temos uma série de limitações pela própria imperfeição da ciência e da nossa humanidade, levando-nos a aceitar certos resultados que não nos satisfazem no sentido ideal (ou como idealistas). Teremos então aqueles resultados realistas, provenientes das nossas próprias limitações e das concessões feitas por nós e pelos nossos pacientes. Sim, todos têm os casos desse segundo grupo, com resultados realistas. Porém, para submeter os casos ao exame do BBO, o candidato tem o livre arbítrio de selecionar entre os do seu próprio arquivo, que são aqueles que representam para aquele candidato especificamente os casos, ideais (resultados idealistas), e então submeter esses poucos casos, com os resultados considerados ideais para o exame.

Os casos apresentados ao BBO representam a capacidade daquele profissional de por em prática os seus conceitos ideais. Por exemplo, dentro de uma amostragem de talvez 1000 casos, o candidato deverá selecionar apenas os 6 casos que são atualmente exigidos pelo BBO. Esses casos escolhidos têm certas tendências a serem os mais ideais daquele candidato, dentro da sua amostragem total, representando um objetivo a ser perseguido e alcançado.

Respondendo a sua pergunta de maneira mais direta, diria que sim, os objetivos dos tratamentos ortodônticos devem se basear em alguma norma ou guia e os parâmetros do BBO servem como meta. Porém, existem na prática diária, casos que fogem ao nosso controle e são imponderáveis e imprevisíveis e, por isso mesmo, são difíceis de descrever ou relacionar. Assim sendo, são motivos das nossas reflexões como indivíduos imperfeitos que necessitamos nos aprimorar cada vez mais.

Qual a abordagem mecânica que adota para a correção das más oclusões de Classe II e Classe III dentárias, em pacientes adultos? **Telma Martins de Araújo.**

Estimada Dra. Telma. Confesso que tenho dúvidas em responder a sua pergunta de maneira direta e objetiva. Em primeiro lugar, tenho as minhas divergências em relação a classificação "dentária" ou "esquelética", pois a considero extremamente simplista e não expressa a realidade, nem a severidade da má oclusão. Em segundo lugar, o mais importante para a tomada de decisões é o diagnóstico correto de um caso especificamente, e este deve seguir uma sequência lógica.

Essa sequência dos procedimentos de diagnóstico deveria levar em consideração a seguinte ordem:

1- A relevância da estética facial. Normalmente esta é a queixa principal. A decisão será em definir se é possível melhorar a estética facial com ou sem cirurgia. Se for possível sem cirurgia, ainda restará a decisão se o tratamento deverá ser realizado com ou sem extrações. Caso se decida por extrações, a dúvida passa a ser quais dentes seriam extraídos. Só aqui, já temos uma variedade de opções em que a classificação dentária ou esquelética simplesmente não responderia.

2- Em segundo lugar pela relação dentária, como na sua pergunta, nas más oclusões de Classe II e Classe III, e a falta dessa relação dentária entre os dentes caninos e molares superiores e inferiores poderá ter uma variedade de condições, indo de uma falta de relação de, por exemplo, 1 mm até 7 ou 8 ou mais milímetros de diferença a serem corrigidos, tanto unilateral como bilateral. Isto também me informa muito mais do que uma classificação dentária ou esquelética. As decisões novamente vão envolver as considerações acima, se poderá ser obtida relação adequada entre os dentes superiores e inferiores, com movimentação dentária apenas, ou com extrações e essas serão as mais variadas possíveis. Diria que pode ser desde terceiros molares, passando por todos os dentes até os incisivos superiores (decisão favorecida por motivos de anquilose, traumas, reabsorções por substituição, etc...). Ainda quanto à movimentação dentária, poderá ter o auxílio de aparelhos externos, mesmo em adultos, uso de elásticos intermaxilares, mini-implantes ou miniplacas.

3- As características ósseas (alveolares e basais). Através de imagens radiográficas ou tomográficas, devemos considerar se os objetivos determinados são plausíveis. A dimensão vertical da face e a proporcionalidade dos terços faciais são de fundamental importância para a definição da estratégia de tratamento. Caso esses pacientes apresentem dimensão vertical aumentada, devemos voltar ao primeiro item – estética facial - e a solução prova-

velmente será cirúrgica (cirurgia ortognática, mini-implantes ou miniplacas) ou ainda com extrações, para se obter melhoras significativas. Quanto ao osso alveolar, precisamos avaliar as questões periodontais e os limites alveolares. As medidas ANB, SNA e SNB, bem como AO-BO (Wits), não são tão elucidativas se comparadas com a distância, por exemplo, da borda incisal dos incisivos inferiores e a borda da cortical alveolar palatina, como em um caso de Classe II, em que a decisão poderia ser apenas movimentação dentária, pelas razões já expostas.

Esse quadro descrito seria agravado em um caso com dimensão vertical da face aumentada (tendência de mordida aberta).

4- A severidade da má oclusão. Para determinar a severidade da má oclusão, mesmo que um determinado profissional a classifique como dentária, envolvem muitos outros aspectos. Para tornar essa discussão mais breve, sugiro ler as recomendações de classificação do grau de severidade dos casos pelo American Board of Orthodontics:

(<http://www.americanboardortho.com/professionals/downloads/Grading%20System%20Casts-Radiographs.pdf>) ou o Índice do Grau de Complexidade dos casos no site do Board Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Facial – BBO: (http://www.bbo.org.br/pastas_chrome.html).

Respondendo a sua pergunta, diria que não sei a resposta, sem antes analisar todos os dados de um caso especificamente, e não concordo com uma classificação simplista de “dentária” ou “esquelética”, pois ao utilizar essa classificação como base para decisão de tratamentos estaria desvalorizando a riqueza da especialidade, em que cada caso deve ser diagnosticado em bases individuais. Estaria reduzindo a “Ortodontia” a uma fórmula em que um determinado serviço de documentação e imagens em ortodontia já forneceria o tratamento, pois teria realizado uma medida e fornecido a classificação.

Com tanta experiência clínica anterior ao advento dos mini-implantes, o Dr. acha que a sua invenção é realmente uma revolução na Ortodontia? Vocês os têm utilizado em sua prática diária? Se sim, em quais situações você diria que podem trazer benefícios? Ademir Roberto Brunetto.

Caro Professor Brunetto. Agradeço a expressão “com tanta experiência”, mas não me considero assim. Penso ser a experiência única, de cada um e o resultado das condições, expectativas e vivências prévias de cada indivíduo. Ainda estou tendo

as minhas experiências. Mas vamos a sua pergunta. Quando do lançamento dos mini-implantes, até mencionei uma expressão de que estes eram um novo paradigma na Ortodontia, como foi, por exemplo, a colagem. Mas ao assistir um Curso do Professor Antônio Carlos de Oliveira Ruellas (UFRJ), ele desmontou, este meu argumento, pois ao utilizar mini-implantes temos que ter em mente todos os fundamentos básicos de biomecânica imprescindíveis para a prática de uma Ortodontia de excelência. Portanto, para aplicar corretamente os mini-implantes como auxiliares de ancoragem em Ortodontia, temos que ter, além dos conhecimentos da biologia e da mecânica ortodôntica (como a linha de ação das forças, para ficar apenas em um aspecto), os conhecimentos anatômicos para determinar a localização e densidade óssea correta, e o tipo específico de mini-implantes a serem utilizados^{2,11}, aumentando assim, o nível de conhecimento necessário por parte do ortodontista para a sua correta utilização.

Para responder as outras partes da sua pergunta recorro à literatura atual em que Reynders e colaboradores (2009)¹⁷, em uma revisão sistemática, verificaram que a maioria dos artigos relatam taxas de sucesso maior do que 80% se os implantes móveis e deslocados fossem incluídos como bem sucedidos. Concluíram que mini-implantes podem ser usados como dispositivos de ancoragem temporária, mas a pesquisa neste campo está ainda na sua infância. A interpretação dos achados foi condicionada pela falta de clareza e metodologia pobres da maioria dos estudos. Questões relativas ao paciente, aceitabilidade e gravidade dos efeitos adversos dos miniparafusos e as variáveis que influenciaram o sucesso, continuam sem resposta. Para Crismani e colaboradores⁶ (2010) em outra revisão, verificaram em 14 artigos taxa de sucesso suficiente para o tratamento ortodôntico. Recomendações de colocação variaram acentuadamente. Parafusos com menos de 8 mm de comprimento e 1,2 mm de diâmetro devem ser evitados. Imediato ou no início, carga de até 200 cN foi adequada e não apresentou influência significativa sobre a estabilidade do parafuso.

Em meta análise publicada em 2011, por Papadopolus e colaboradores¹⁵ (2011), verificaram uma taxa de sucesso de 87,7% sem diferenças significativas entre os vários subgrupos. No entanto, os resultados dessa meta análise devem ser interpretados com algum cuidado por causa do número, da qualidade e heterogeneidade dos estudos incluídos.

Isso é para dizer que estou de acordo com as conclusões desses trabalhos, e que é uma novidade e como tal, deve ser vista ainda com cautela, tem indicações específicas e as minhas taxas de sucesso são semelhantes às relatadas, diferente de certos cursos em que os profissionais afirmam que tudo é sucesso.

As indicações mais específicas para o uso de mini-implantes estaria nos casos clínicos em que o controle dos problemas verticais é crítico, como as mordidas abertas, ou em situações que a intrusão dos dentes posteriores estão indicadas, também nos casos de perdas de dentes posteriores, e obviamente, com necessidade de controle de ancoragem.

A principal indicação seria auxiliar na ancoragem, mas nesse caso, eu até seria contraditório, e afirmaria que atualmente não me preocupo tanto com perda de ancoragem, como no tempo ou época da minha formação ortodôntica, 30 anos atrás, quando a obsessão e o pavor eram a "tal perda de ancoragem", quando era necessário recomendar aparelhos externos associados a elásticos intermaxilares para evitar movimentação anterior dos dentes posteriores inferiores, por exemplo, em 1 a 2 mm para mesial.

A estratégia utilizada então era tão danosa e tão repleta de efeitos colaterais que este ganho de 1 mm (a 2 mm) no sentido ântero-posterior, era perdido pela perda do controle vertical e necessidade imperiosa da colaboração por parte do paciente. Considero que se um caso tem indicações de extrações para solucionar problemas de perímetro (falta de espaços ou reduzir biprotrusões por questões estéticas), esta quantidade de espaço de 1 a 2 mm, não fará diferença entre o objetivo final e a estratégia para não perder ancoragem, inclusive com mini-implantes. Essa medida está dentro de uma média e considero preocupação excessiva, não sendo perceptível ao final do tratamento.

Vou explicar melhor. Em um caso de Classe I, se a decisão seja diminuir a biprotrusão dos lábios, a estratégia será extração dentária. Como consequência, o lábio inferior será retraído em uma extensão semelhante ou proporcional a verticalização dos incisivos inferiores. Caso esses incisivos inferiores sejam verticalizados em mais ou menos 1 a 2 mm, isto não causará grandes diferenças no resultado final, pois a melhora ainda assim será perceptível e significativa, além de estar dentro de aspectos faciais em perfil considerado agradável para a média da população brasileira. Em outras palavras, os mini-implantes não seriam necessários.

Não considero lógico e racional também, utilizar mini-implantes em casos de Classe II em adultos em que a correção seria a movimentação de todos os dentes para distal, e ainda haveria a necessidade de extrair os terceiros molares superiores para a obtenção de espaços. Considero muito mais lógico, nesses casos, a extração dos primeiros pré-molares superiores, e manter os terceiros, por ser um tratamento mais simples, rápido (1 ano e meio) e previsível.

Nos casos de pacientes adultos Classe III esquelética, que rejeitam a ideia de cirurgia ortognática, quais os principais parâmetros que o Sr. leva em consideração para determinar as possibilidades e limitações de tratamento? Carlos Alexandre Câmara.

As mesmas considerações que fiz para responder a segunda pergunta formulada pela Dra. Telma repetiria aqui, mas de forma mais resumida: o diagnóstico deveria ser na seguinte sequência: 1- Estética facial (com ou sem extrações de dentes e com ou sem TADs, ou ainda, que os resultados teriam concessões, não seriam os ideais); 2- Relações dentárias⁹ (ou a extensão da falta de relação dentária entre os dentes superiores e inferiores e como seria possível obter relações adequadas); 3- Características alveolares e basais (como citado na resposta 2, a distância da cortical palatina superior até a borda dos incisivos inferiores é um fator favorável ou limitante da compensação dentária, na Classe II em adultos) e 4- Severidade do caso (como os problemas verticais ou a tendência a mordida aberta). Para este item, sugiro novamente utilizar o IGC do Board Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Facial – BBO (www.bbo.org.br).

Portanto, procurando me manter coerente com a resposta a pergunta de número 2, teria que analisar cada caso individualmente, seguindo esta hierarquia de diagnóstico: 1- Estética; 2- Relações dentárias; 3- Relações ósseas alveolar e basal; 4- Severidade do problema - IGC.

Acredita ser importante finalizar os tratamentos ortodônticos sempre em relação cêntrica? Por quê? Telma Martins de Araújo.

Sim, considero fundamental finalizar os casos em RC.

Considero que o ponto de partida para o diagnóstico ortodôntico deve ser sempre em RC, como é óbvio nos casos de mordidas cruzadas anteriores, mordidas cruzadas unilaterais e certas más oclusões de Classe II em que são mais severas do que

realmente aparentam, mas deve ser estendida a todos os casos. E, obviamente o ponto de chegada deverá ser em RC.

Pode-se discutir a definição de RC, as técnicas de obtenção dessa posição, e a maioria dos indivíduos não apresentam coincidência da máxima intercuspidação com RC. Mas em um sentido estritamente biológico, anatômico e funcional afirmaria que deve existir uma posição de equilíbrio estrutural ou de harmonia anatômica e funcional entre dentes, músculos, disco, côndilo e eminência articular.

Também argumentaria que ao instituir um tratamento ortodôntico em um paciente adulto, por exemplo, estaremos modificando as suas relações oclusais e a única referência que teremos após passar, de uma relação de Classe II para uma relação mais próxima do normal, é a posição de Relação Cêntrica. Não teremos mais nem outro dado ou referência para nos guiar. É como nas situações de desdentados totais ou em reabilitações complexas em que se perdeu a referência inicial. Só resta então a referência da RC.

Quanto a não ser possível atingir esse objetivo em todos os casos e se os pacientes vão adaptar-se às diferenças, diria novamente que é possível que se adaptem. A palavra chave para entender os problemas funcionais oclusais e que repercutirão inclusive nas ATMs é tolerância ou a falta de tolerância do paciente a uma nova posição. Quais pacientes vão tolerar uma nova posição diferente de RC? Ninguém sabe, tanto que não se faz ajustes oclusais profilaticamente ou preventivamente, pois ninguém tem essa capacidade de determinar quais pacientes terão maior ou menor tolerância às diferenças ou pequenos desequilíbrios.

Atualmente, muitos artigos têm sido publicados com relação à síndrome da apneia obstrutiva do sono. Sabemos que os aparelhos protratores mandibulares e a cirurgia ortognática são tratamentos eficazes para pacientes com esse grave problema. O professor dedica alguma parte de sua prática para esses pacientes? E como acha que esse problema se encaixará na Ortodontia no futuro?
Ademir Roberto Brunetto.

Com o avanço científico e tecnológico temos visto a criação de diversas sub especialidades dentro da Ortodontia. Os anúncios que recebo principalmente pela Internet dizem respeito à Ortodontia para crianças, Ortodontia de adultos, Ortodontia para idosos e para pacientes especiais, Ortodontia Estética, Ortodontia para DTM, Ortodontia com

Dentística, Ortodontia e Periodontia, Ortodontia Lingual, Ortodontia e a Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono, e assim por diante. Nada contra esses profissionais e a estes superespecialistas.

O que ainda estou tentando entender é como tratar adequadamente e de maneira convencional os meus pacientes. Admito tenho dificuldades e limitações com esses normais e usuais de uma clínica ortodôntica. Portanto, não tenho nessa altura do campeonato da minha prática clínica ortodôntica, pretensões de me aventurar em searas que não disponho de conhecimento e tempo adequados. Assim, a resposta é não tenho experiência e nem pretendo me aventurar neste campo, deixando para os experts no assunto.

Quanto ao futuro e quando existe algo referenciado como síndrome, isto quer dizer que é multifatorial e não se conhece o real peso de cada característica para determinar o fenômeno, doença, desarmonia ou má oclusão. Nesses casos das síndromes, de uma maneira geral diria que o tratamento é cirúrgico e deveria ser radical. Caso contrário, na maior parte das vezes está tratando-se dos sintomas e não da causa. Sabe-se que no caso Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono, pode estar associada à obesidade, ao aumento da circunferência cervical, aumento da relação cintura-quadril, hipotireoidismo, diabetes, acromegalia, insuficiência renal crônica, gravidez e hipertensão arterial sistêmica. Dentre os fatores predisponentes incluem-se: o sexo masculino, idade avançada, aumento do índice de massa corporal (IMC), aumento da complacência das vias aéreas superiores por uso de drogas miorrelaxantes, álcool, sedativos, tabagismo (ativo e passivo), hipertrofia do tecido linfóide, malformações congênitas, entre outros.

Repetindo, prefiro não me envolver com este assunto tão complexo que exige uma equipe multidisciplinar e conhecimentos profundos e específicos.

Qual a sua opinião a respeito dos aparelhos estéticos linguais e os alinhadores removíveis? **Carlos Alexandre Câmara**

Nosso objetivo final como ortodontistas deveria ser o de fornecer aos nossos pacientes a mais alta qualidade dos nossos serviços, no menor período de tempo possível, com honorários razoáveis. Nós não podemos atingir esses objetivos se o tratamento é determinado pelo "design" ou marca do bráquete, pela habilidade ou a falta de habilidade para manipular arcos ou pelas nossas preferências

peçoais¹⁹.

Ortodontia é uma Ciência e uma Arte. O ortodontista deveria utilizar todo o armamentário à sua disposição para fornecer ao paciente um resultado de tratamento que seja estético, saudável, funcional e estável. É impossível atingir esses objetivos se a especialidade eliminar seus dois maiores trunfos: um diagnóstico diferencial científico, que pode levar ou não às extrações dentárias e a habilidade artística do clínico¹⁹. Portanto, é fundamental para o sucesso do tratamento o diagnóstico correto, treinamento adequado e habilidades para por em prática esses objetivos.

Nesse sentido, os diversos tipos de aparelhos são meros e essencialmente ferramentas para atingir os objetivos, e que ao final do tratamento serão descartadas e permanecerá um resultado que poderá ser avaliado como adequado ou não. Posso até ter as minhas preferências em relação aos aparelhos (ou ferramentas), mas isso não é o fundamental.

Existem muitos tipos de problemas ortodônticos e que deverão ser diagnosticados de maneira adequada. Caso os objetivos possam ser atingidos por meio desses tipos de aparelhos mencionados por você: aparelhos estéticos linguais e os alinhadores removíveis, e os resultados forem adequados, não tenho nada a me opor. Posso inclusive os utilizar, entendendo as suas possibilidades e limitações como ferramentas à minha disposição.

Após a remoção (ou a suspensão do uso do aparelho removível), será impossível afirmar qual o tipo, design, marca, fabricante, local da colocação, fixo ou removível, mas mostrará se foi executado por um bom e bem treinado ortodontista ou por um não tão bom e nem tão bem treinado ortodontista. Os resultados vão falar por si só e não por meio da ferramenta utilizada.

A principal diferença entre ciência e os outros métodos de descobrir a verdade é que a ciência consulta a natureza e os outros métodos consultam autoridades²⁰. Portanto, a maneira de consultar a natureza é colocar os modelos iniciais e finais (e até pós-contenção) em cima da mesa e classificar o resultado: bom tratamento ou não tão bom tratamento, com a utilização de ferramentas que dominam, provenientes de treinamento adequado ou o contrário, não tão bons resultados provenientes na crença e apelo do fabricante ou no líder carismático.

Recomendo aos jovens ortodontistas a acreditar nos resultados obtidos (modelos antes e depois em cima da mesa) e nos estudos RCTS, em revi-

sões sistemáticas e meta análise, pois se não estão alcançando os resultados apregoados pelos fabricantes ou pelos líderes carismáticos, não é porque eles sejam divindades ou gênios, mas é porque existe apenas um apelo comercial naquelas afirmações.

Poderia nos apresentar o "CheckList" que utiliza na finalização de seus tratamentos? **Telma Martins de Araújo.**

Com muito prazer, segue em anexo a ficha que utilizamos no curso antes da remoção do aparelho e acredito que não necessita de maiores explicações. Figura 1 - Lista de verificação antes da remoção do aparelho.

Ainda abrangendo assuntos recentes e polêmicos, gostaríamos de saber se o professor pensa na tomografia computadorizada de feixe cônico como um elemento importante de diagnóstico na rotina clínica ou se a vê com relevância somente associada à pesquisa. **Ademir Roberto Brunetto.**

Prezado Brunetto: Um dos argumentos atuais é de que com a TCFC, temos agora a possibilidade de analisar tridimensionalmente o paciente. Essas pessoas estão esquecendo que a Ortodontia sempre prezou dois dados fundamentais de diagnóstico em 3D em toda a sua existência como especialidade. A análise da face do paciente, registrada inclusive em modelos de gesso por Calvin⁵ (2003), por volta de 1911, e modelos de gesso das arcadas dentárias. Diria pretensiosamente que se me possibilitarem ver o paciente ao vivo e dispor de um par de modelos de gesso muito bem obtidos, terei mais de 95% de possibilidade de sucesso no diagnóstico, planejamento e tratamento desse caso. Os outros 5% estão naquela faixa de possibilidade e erros inerentes à biologia, dentes ausentes, com alterações de forma ou tamanho, inclusos ou impactados. Foi dessa forma que os grandes mestres forjaram a Ortodontia, com a análise da face do paciente e modelos de gesso em 3D.

Vejo alguns problemas em relação às TCFC:

- Falta de uma linguagem para nos expressarmos em termos de volume, pois a linguagem da cefalometria convencional é linear ou angular e, conseqüentemente, bidimensional. Para obter de uma TCFC uma imagem bidimensional (sobre essas medidas cefalométricas diria, me desculpando com a alegoria, substituir um veículo de tração animal por uma carroceria de um automóvel, mas dispensar o motor deste automóvel e ainda utilizar esta tração animal para deslocar o automóvel),

temos que descobrir ainda esta forma de comunicação. A linguagem cefalométria tradicional não condiz com a informação 3D (volumétrica).

- Para obter medidas 2D das de 3D, muita resolução e trabalho para compor as imagens deve ser dispendido. Moshiri e colaboradores¹³ (2007) afirmam que quando a informação 3D é necessária (por exemplo, para avaliar impações dentárias), esta poderia ser restringida a um específico campo de vista, para obter o diagnóstico necessário dessas informações onde a resolução espacial muito alta pode ser utilizada. Embora cefalogramas 2D gerados a partir de projeções de base única TCFC tenham melhorado, a precisão das medições cefalométricas mais convencionais não teve ganho adicional em usar imagens geradas a partir do conjunto de dados volumétricos da TCFC⁵.

- A precisão em pequenas medidas. De acordo com Patcas e colaboradores¹⁶ (2012), TBFC torna as medidas anatômicas de forma confiável e é um instrumento adequado para medições lineares. Mas a presença de tecido mole, bem como diferentes tamanhos do voxel podem afetar a precisão dos dados. Um protocolo de resolução personalizada deve ser escolhido de acordo com a precisão necessária. No entanto, o mesmo voxel a 0,125 mm não descreve o fino osso alveolar bucal que cobre esta área de forma confiável e existe o risco de superestimar fenestrações e deiscências¹⁴.

Respondendo mais diretamente, para avaliação de problemas específicos como a localização de dentes inclusos, é muito útil. Igualmente para o planejamento de grandes desarmonias faciais, como síndromes ou assimetrias e, conseqüentemente, envolvendo planejamento cirúrgico, é igualmente muito útil e imprescindível. Porém, para pequenas áreas como cáries, perdas ósseas alveolares ou lesões periapicais, a boa e velha radiografia periapical ainda é mais útil e necessária. Estamos fazendo uso no curso da UFF, como material para pesquisas, mas não a utilizo rotineiramente no consultório.

Segundo a literatura, o grande desafio nos casos de mordida aberta é a contenção dos resultados. Sendo assim, quais as estratégias que o Sr. utiliza para evitar as recidivas? Carlos Alexandre Câmara.

Considero a mordida aberta uma síndrome e como tal existe uma série de fatores que contribuem para a instalação e, conseqüentemente, a dificuldade de solução do problema. De maneira resumida considero que o principal problema é

neuromuscular, que pode ter origem genética ou hereditária, o que determina um padrão facial e esquelético específico divergente, com aumento da dimensão vertical, hipotonia muscular, predisposição para problemas alérgicos e respiratórios e, principalmente, falta ou limitações da coordenação motora (de fundo neurológico) da musculatura bucal e peribucal. A pergunta é: Como mudar um padrão neurológico estabelecido genética ou hereditariamente? Esses são os casos de maior recidiva, inclusive cirúrgicos.

Existe uma falácia em tratar mordida aberta, pois considera-se que para descobrir a cura é necessário descobrir a causa. E os profissionais caem na armadilha de que a causa é, por exemplo, deglutição e fonação atípica ou mais especificamente a posição de repouso da língua. Considero esse raciocínio correto em alguns casos, mas não é regra. Temos que fazer uma breve revisão para poder responder a sua pergunta. Um artigo clássico sobre o assunto é o de Lopes-Gavito et al.⁸ (1985) em que avaliaram casos com mais de 10 anos pós-contenção e os resultados foram que mais de 35% dos casos apresentaram uma recidiva de 3 mm ou mais. O que é bastante desanimador. Considerando-se o trabalho de Greenlee et al.⁷ (2011) por meio de uma meta análise, avaliando pacientes jovens e adultos, reportam em 75% a possibilidade de sucesso, mas que os resultados devem ser observados com cautela, devido principalmente ao pouco tempo de acompanhamento pós-contenção.

Mesmo os estudos com miniplacas de Sugawara et al.¹⁸ (2002) em que relatam o acompanhamento de 9 casos incluídos no estudo, somente de casos que apresentaram sucesso, observaram em apenas 1 ano de acompanhamento uma recidiva média do overbite de 0,9 mm. O que para mordida aberta é bastante.

Ao analisar trabalhos envolvendo apenas pacientes adultos (Medeiros et al.⁹ (2012) em Revisão sistemática, Dissertação de Mestrado – UFF, não publicado) verificou-se que o tratamento ortodôntico com extrações aparentou ser mais estável do que o sem extrações, assim como a cirurgia isolada da maxila comparada a cirurgia combinada. Os estudos com dispositivos de ancoragem temporários são ainda insuficientes. A informação científica disponível sobre a estabilidade do tratamento da mordida aberta apresenta apenas fracas evidências sobre determinados tipos de tratamento, o que não é suficiente para prever o sucesso das escolhas clínicas.

Não existem informações suficientes na literatura para prever a estabilidade do tratamento da mordida aberta em pacientes adultos, somente algumas recomendações. Porém, em alguns casos ocorre maior estabilidade e a questão estaria em descobrir quais seriam os procedimentos para determinar essa maior estabilidade de alguns casos especificamente.

Acredito que a excelência nos procedimentos de diagnóstico, planejamento, tratamento e principalmente a excelência na finalização podem levar a uma maior estabilidade. A contenção dos dentes anteriores superiores e inferiores com fios trançados 0.020" colados em todos os dentes também pode auxiliar.

Qual o protocolo de contenção que você adota para seus pacientes? Telma Martins de Araújo.

Uma das formas da ciência ter um progresso maior é a definição clara de termos, de modo que as pessoas ao se comunicarem expressem claramente os seus conceitos. Preocupo-me muito com isso.

E neste aspecto, considero que a utilização da palavra "protocolo" para descrever qualquer procedimento estaria vulgarizando a expressão. Protocolo é um conjunto de formalidades e preceitos que todos devem observar, acordo estabelecido, convenção entre duas ou mais partes, é o rigoroso cumprimento de certas formalidades, e que são normas a serem cumpridas.

O uso da palavra "protocolo" na área clínica é recente e não foi encontrado na literatura disponível um conceito claro, que contempla essa área de aplicação, ou seja, aquilo que todos utilizam, está definido como tal e que todos seguem ou que deveriam seguir. Por exemplo, o Protocolo de Brånemark para implantes osseointegrados e o Protocolo da ativação da EMR de Haas.

Quanto a média dos pacientes para o arco inferior, teria 3 situações: sem necessidade, apinhamento moderado e apinhamento severo. Os casos iniciais sem apinhamento ou mordidas cruzadas anteriores e que foram descruzadas e nos pacientes Classe III, normalmente, não utilizo contenção inferior. Para apinhamento moderado, barra colada só nos caninos, com fio de aço 0.028" (0,7 mm). Para apinhamentos severos iniciais, com giroversões re-tratamentos e em adultos principalmente com essas características, fio trançado 0.020 colado em todos os dentes, pelo maior tempo tolerado pelos pacientes. Caso ocorram dificuldades de higienização então é substituída por placa removível.

Para o arco superior sempre utilizo uma placa removível com grampo circunferencial (wrap-around), do último dente superior ao último dente superior do lado oposto, com fio 0.036" (0,9 mm) de aço inoxidável. Utilizada de 3 a 6 meses no maior tempo possível e depois somente para dormir e, em média por um ano.

Como sabemos, o professor coordena o curso de Ortodontia da UFF (Universidade Federal Fluminense) em Niterói, considerado uns dos melhores do país. O Dr. acha que o ensino da Ortodontia no Brasil está deficiente, considerando a carga horária oferecida pela maioria dos cursos? Ademir Roberto Brunetto.

Caro Dr. Brunetto. Agradeço os elogios como um dos melhores cursos do Brasil, mas não é assim que o vejo, pois pode melhorar. Quanto à coordenação, tenho a esclarecer que fui coordenador do referido curso por mais de uma década e, após esse período, o curso já teve como coordenadores: o Professor Dr. Oswaldo de Vasconcellos Vilella, a Professora Dra. Andréa Fonseca Jardim da Motta e atualmente o Coordenador do Curso de Especialização em Ortodontia é o Professor Dr. Alexandre Trindade da Motta. Sendo que o Dr. Oswaldo Vasconcellos Vilella é atualmente o Coordenador do Curso de Mestrado Acadêmico, área de Concentração em Ortodontia da UFF.

Esta rotatividade espelha a ideia que a equipe tem da importância da alternância dos cargos, condição fundamental para o progresso pedagógico, técnico e científico, na crença de um sistema democrático.

Quanto a sua pergunta, diria que sim, está deficiente na média, apesar de alguns 10 a 15 cursos no Brasil terem um programa de pelo menos 2000 horas ou mais, com 24 ou 30 meses de duração. Quanto ao modelo ideal de curso de pós-graduação em Ortodontia, destacaria a proposta da WFO¹, no qual é recomendado pelo menos 24 meses em tempo integral, mas com a forte recomendação de 36 meses em tempo integral. Esse é o modelo atualmente perseguido pelos melhores programas da Europa e Estados Unidos e que gostaríamos de implantar na UFF.



Lista de Verificação Antes da Remoção do Aparelho.

Nome:	Idade:	Ortodontista:
1- Saúde Bucal	Resposta	Comentários
a. Ausência de Cáries	() Sim () Não	_____
b. Ausência de Descalcificações	() Sim () Não	_____
c. Ausência de Recessões Periodontais	() Sim () Não	_____
d. Ausência de Reabsorções Radiculares	() Sim () Não	_____
e. Paralelismo Radicular	() Sim () Não	_____
2- Estética		
a. Face – Frente		
I- Simetria	() Sim () Não	_____
II- Proporções equilibradas	() Sim () Não	_____
b. Face - Perfil		
I- Total: Ortognático	() Sim () Não	_____
II- Terço Inferior: Linha "S" harmoniosa	() Sim () Não	_____
c. Dentária		
I- Lábios em repouso: exposição de 3 a 5 mm	() Sim () Não	_____
II- Sorriso:		
1- Bordas superiores paralelas ao lábio inferior	() Sim () Não	_____
2- Contorno e exposição gengival: 0 a 2mm	() Sim () Não	_____
3- Exposição dos incisivos em sorriso: 10 - 12mm	() Sim () Não	_____
4- Formas, Posições e Tamanhos Proporcionais.	() Sim () Não	_____
5- Visualização em proporções estéticas: 100:60%.	() Sim () Não	_____
3- Oclusão		
a. Vista Oclusal	() Sim () Não	_____
I- Corretos pontos de contato	() Sim () Não	_____
II- Ausência de giroversões	() Sim () Não	_____
III- Nivelamento das cristas marginais	() Sim () Não	_____
b. Vista Pôstero-Anterior		
I- Relação Molar: CDV do 6 S. entre 6 e 7 Inferior	() Sim () Não	_____
II- Inclinações M-D: Raízes paralelas, R. Oclusais	() Sim () Não	_____
III- Intercuspidação: Corretos contatos oclusais	() Sim () Não	_____
IV- Torque Anterior: Correta inclinação buco-lingual	() Sim () Não	_____
V- Plano Oclusal – Reto ou suave curva	() Sim () Não	_____
c. Vista Frontal		
I- Inclinações Adequadas M-D: Incisivos Superiores	() Sim () Não	_____
II- Implantações verticais dos Inferiores	() Sim () Não	_____
III- Linhas Médias: Coincidentes	() Sim () Não	_____
IV- Torque dos Posteriores Superiores: Massa	() Sim () Não	_____
V- Torque dos Posteriores Inferiores: Progressivo	() Sim () Não	_____
4- Função		
a. Relação Cêntrica = MI	() Sim () Não	_____
b. Guia Incisal (Transpasse vertical, horizontal: 2-3mm)	() Sim () Não	_____
c. Guia Canino (Sem interferências oclusais)	() Sim () Não	_____
d. ATM - Ausência de Sintomatologia	() Sim () Não	_____
5- Estabilidade		
a. Manutenção da Distância Intercaninos Inferiores	() Sim () Não	_____
b. Manutenção da Forma do Arco Inferior	() Sim () Não	_____
c. Manutenção ou Verticalização dos Incisivos Inferiores	() Sim () Não	_____
d. Plano Mandibular Mantido ou Diminuído	() Sim () Não	_____
e. Contenção Inferior:	() Sim () Não	_____
f. Contenção Superior:	() Sim () Não	_____
6- Considerações Específicas Sobre o Caso		
a. Estabilidade dos incisivos inferiores:	() Sim () Não	_____
b. Ortodontia 11/10 (sobrecorreções):	() Sim () Não	_____
c. Caso atípico:	() Sim () Não	_____
d. Colaboração do paciente adequada:	() Sim () Não	_____
e. Outras considerações:		_____
7- Conclusões sobre o Caso		
a. Bom tratamento:	() Sim () Não	_____
b. Observações:		_____

Entrevistadores

1. Prof. Dr. Ademir Roberto Brunetto

- Graduado em Odontologia pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) em 1976.
- Pós-graduado em Ortodontia e Ortopedia Facial pela Universidade da Califórnia – Los Angeles, USA em 1984.
- Professor de Graduação e Pós-graduação em Ortodontia da UFPR.
- Consultor da Revista Clínica Ortodontia e Ortopedia Facial da Dental Press Journal of Orthodontics.
- Diplomado pelo Board Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Facial (BBO) em 2004.
- Diretor Presidente BBO 2011/12.

2. Prof. Dr. Carlos Alexandre Câmara

- Ortodontista (UERJ).
- Diretor do Colégio dos Diplomados pelo Board Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Facial (BBO).
- Consultor Científico da Revista Dental Press de Estética.

3. Profa. Dra. Telma Martins de Araujo

- Professora Titular de Ortodontia da UFBA.
- Coordenadora do Centro de Ortodontia e Ortopedia Facial Prof. José Édimo Soares Martins – UFBA.
- Doutora e Mestre em Ortodontia – UFRJ.
- Editora Assistente da Dental Press.
- Diplomada pelo Board Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Facial (BBO).

Referências bibliográficas

1. Athanasiou A.E., Darendeliler M.A., Eliades T., Hägg U., Larson B.E., Pirttiniemi P., Richmond S., Soma K., Vardimon A., Wiltshire W. World Federation of Orthodontists (WFO) Guidelines for Postgraduate Orthodontic Education. *World J Orthod.* 2009 Summer;10(2):153-66.
2. Bittencourt L.P., Raymundo M.V., Mucha J.N. The optimal position for insertion of orthodontic miniscrews. *Revista Odontociência (Online)*, v. 26, p. 133-138, 2011.
3. Borges M.S., Mucha J.N. Avaliação da densidade óssea para instalação de mini-implantes. *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial (Impresso)*, v. 15, p. 58-60, 2010.
4. Borges M.S., Mucha J.N. Bone density assessment for mini-implant position. *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial*, v. 15, p. e.1-e.9, 2010.
5. Calvin S.C. Principles of retention in orthodontia. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2003 Oct;124(4):352-61.
6. Crismani A.G., Bertl M.H., Celar A.G., Bantleon H.P., Bursstone C.J. Miniscrews in orthodontic treatment: review and analysis of published clinical trials. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2010;137:108-13.
7. Greenlee G.M., Huang G.J., Chen S.S.H., Chen J., Kopsell T., Hujuel P. Stability of the treatment for anterior openbite: A meta-analysis. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2011;139(2):154-69.
8. Lopez-Gavito G., Wallen T.R., Little R.M. et al. Anterior open-bite malocclusion: a longitudinal 10-year post retention evaluation of orthodontically treated patients. *Am J Orthod.* 1985; 87(3):175-86.
9. Miguel-Neto A.B., Nischio C., Mucha J.N. Agreement Evaluation of a Newly Proposed System for Malocclusion Classification. *International Journal of Odontostomatology (Print)*, 2010; 4: 33-41.
10. Monnerat C., Restle L., Mucha J.N. Editor Summary, Critique. Tomographic mapping of mandibular interradicular spaces for placement of orthodontic mini-implants. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthop.* v. 135, p. 428.e1-428.e9, 2009.
11. Monnerat C., Restle L., Mucha J.N. Tomographic mapping of mandibular interradicular spaces for placement of orthodontic mini-implants. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthop.* v. 135, p. 428-429, 2009.
12. Monnerat C., Mucha J.N. Ortodontia - Oclusão - Estabilidade. *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial*, 2000;4(1):32-44.
13. Moshiri M., Scarfe W.C., Hilgers M.L., Scheetz J.P., Silveira A.M., Farman A.G. Accuracy of linear measurements from imaging plate and lateral cephalometric images derived from cone-beam computed tomography. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2007; 132:550-60.
14. Papadopoulos M.A., Papageorgiou S.N., Zogakis I.P. Clinical effectiveness of orthodontic miniscrew implants: a meta-analysis. *J Dent Res.* 2011 Aug;90(8):969-76. Epub 2011 May 18.
15. Patcas R., Müller L., Ullrich O., Peltomäki T. Accuracy of cone-beam computed tomography at different resolutions assessed on the bony covering of the mandibular anterior teeth. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2012 Jan;141(1):41-50.
16. Raquel B.M., Mucha J.N., Motta A.T.S., Araújo L.F.C. Tratamento da mordida aberta em pacientes adultos: uma revisão sistemática, 2012, In Press.
17. Reynders R., Ronchi L., Bipat S. Mini-implants in orthodontics: a systematic review of the literature. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2009 May;135(5):564.e1-19; discussion 564-5.
18. Sugawara J., Baik U.B., Umemori M., Takahashi I., Nagasaka H., Kawamura H. et al. Treatment and post treatment dentoalveolar changes following intrusion of mandibular molars with application of a skeletal anchorage system (SAS) for openbite correction. *Int J Adult Orthodon Orthognath Surg* 2002;17(4):243-53.
19. Vaden J.L., Kiser H.E. Straight talk about extraction and non-extraction: a differential diagnostic decision. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1996 Apr;109(4):445-52.
20. Yancey J.M. Ten rules for reading clinical research reports. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1996 May;109(5):558-64.