

CLINICAL Impressions Brasil



Fone: (0XX11) 887 5234
Fax: (0XX11) 887 2686
ormco@funak.com.br

CBJ - Cantilever Bite Jumping

Alexandre Moro
Acácio Fuziy²
Marcos Roberto de Freitas³
José Fernando Castanha
Henriques⁴
Guilherme R. P. Janson³

Já às portas do novo milênio, o mundo passa por rápidas transformações; a Ortodontia, como grande especialidade que é, evidentemente não foge desse fenômeno.

Muitos pais já não conseguem acompanhar o dia-a-dia de seus filhos, e os adolescentes, por sua vez, parece cooperarem sempre menos na utilização de elásticos de Classe II, de aparelhos removíveis ou do aparelho de ancoragem extrabucal.

Para aumentar a eficácia na sua clínica, os profissionais cada vez mais procuram métodos de tratamento que independam da colaboração do paciente. Dentro dessa visão, o aparelho de Herbst tem se tornado um grande aliado do ortodontista contemporâneo^{1,6,9}. Em 1905, Emil HERBST^{2,3} introduziu um aparelho fixo para fazer avançar a mandíbula e corrigir a Classe II, sem a necessidade da colaboração do paciente na sua utilização. Esse aparelho foi projetado para ser utilizado 24 horas por dia, e o efeito do tratamento pode ser alcançado em um curto período de tempo (6 a 12 meses). O aparelho de Herbst era constituído de um sistema telescópico bilateral com pistão e tubo, cimentado por meio de bandas nos dentes para colocar permanentemente a mandíbula numa posição anterior. Após ter sido esquecido pela

comunidade ortodôntica durante um longo período, o aparelho de Herbst foi reintroduzido por PANCHERZ⁷ em 1979.

Em 1994, MAYES⁴ introduziu o aparelho de Herbst com "cantilever" ("Cantilever Bite-Jumper CBJ"). Esse sistema utiliza quatro coroas de aço nos primeiros molares superiores e inferiores, e um "cantilever" soldado nas coroas dos primeiros molares inferiores, o qual se estende em direção anterior até a área dos pré-molares e caninos para o posicionamento do pivô do arco inferior. Entre algumas vantagens proporcionadas por esse aparelho, MAYES⁴ cita que não há partes removíveis e que, portanto, a cooperação não é um problema; isso faz com que o tempo de tratamento e os resultados sejam mais previsíveis. Comparadas às bandas, as coroas são adaptadas mais facilmente e apresentam melhor retenção. Além disso, o aparelho é de fácil adaptação e limpeza para o paciente. A partir de 1996, esse aparelho começou a ser comercializado (Ormco Corporation) em kits (Fig. 1), contendo todas as peças necessárias para sua instalação. Há 7 numerações diferentes para as coroas, sendo que os pivôs passaram a vir pré-soldados nas coroas superiores e nos "cantilevers" inferiores⁵. Isso gerou uma grande facilidade para sua aplicação clínica, pois reduziu o serviço laboratorial, necessitando apenas da confecção de um arco lingual e de um arco transpalatino para a sua instalação. Há também um kit para a prova das coroas, sendo que essas não possuem os pivôs nem os "cantilevers"; além disso, apresentam marcação da numeração a laser, que não sai durante o uso e esterilização.

Indicações

Esse aparelho é indicado para os casos com má-oclusão de Classe II, primeira e segunda divisões com retrognatismo mandibular e, de preferência, com incisivos inferiores lingualizados. Apesar de recentes pesquisas⁸ sugerirem a possibilidade da utilização do aparelho em adultos jovens, há uma preferência em utilizá-lo em pacientes que se encontram na fase do surto de crescimento pubescente.

Exame clínico

Muitos pacientes que apresentam má-oclusão de Classe II possuem uma retrusão mandibular. Algumas boas indicações desse tipo de alteração são observadas no paciente cujo lábio superior está em harmonia com o resto da face e que, durante o exame facial, ao ser solicitado que movimente a sua mandíbula para frente, apresenta uma melhora do seu perfil. Portanto, esse seria um bom candidato ao avanço anterior da mandíbula por meio de um aparelho funcional.

Além disso, é importante também avaliar se, durante o avanço da mandíbula, ocorre um cruzamento da mordida nos segmentos laterais. Se isso acontecer, uma expansão da maxila deverá ser realizada antes da colocação do aparelho.

Seqüência clínica para a confecção e instalação do CBJ

1ª consulta: exame clínico e colocação dos separadores nos primeiros molares superiores e inferiores; entre os exames de rotina, deve ser realizada uma radiografia transcraniana da ATM para avaliar a posição inicial do côndilo em relação à fossa mandibular.

2ª consulta: escolha das coroas superiores e inferiores utilizando o kit para prova; para a adaptação das coroas, não é necessário o desgaste dos dentes.

Comece a colocação das coroas pressionando com os dedos e, na seqüência, utilize os mesmos calcadores que são utilizados para a adaptação de bandas (Fig. 2). Tome cuidado para não distorcer as coroas. Normalmente, elas vão ficar subgingivais. Não desgaste as coroas a não ser que seja extremamente necessário.

Após a escolha, molde o arco superior com as coroas que possuem os pivôs pré-soldados e faça a transferência das coroas para a moldagem. O arco inferior não é moldado com a coroa definitiva devido ao fato de o "cantilever" impossibilitar a transferência da coroa para a moldagem.

Uma vez obtidos os modelos, confeccione o arco transpalatino com fio de 1,1 mm (Fig. 3). Devido à intrusão que os molares superiores podem sofrer pelo aparelho, esse arco deve ficar pelo menos 4 mm afastado do palato.

Desgaste o modelo inferior a fim de permitir a adaptação das coroas inferiores (Fig. 4). Essas coroas devem estar posicionadas apropriadamente da mesma forma que quando estavam no arco do paciente. Além disso, o "cantilever" deve estar paralelo ao plano oclusal e adaptado em relação à curvatura do arco, pois, se ficar reto, poderá lesar a bochecha do paciente. Se for preciso, acerte o torque do "cantilever". Após a adaptação das coroas, confeccione o arco lingual com fio de 1,1 mm, que deve repousar sobre o cíngulo dos incisivos (Fig. 5).

Coloque os pistões e os tubos nas coroas inferiores e superiores respectivamente. Oclua os modelos na posição avançada da mandíbula a fim de determinar a distância entre os pivôs (posição terapêutica), tomando cuidado para com a linha média. Deixe o tubo em posição paralela à do pistão e marque nele o local onde ele ficará tocando na parte anterior do pistão bem como onde será feito o corte (Fig. 6). É esse corte que determinará o quanto a mandíbula do paciente deverá avançar.

A determinação da distância entre os pivôs também pode ser realizada diretamente na boca do paciente.

Após a remoção das coroas dos modelos, corte os tubos direito e esquerdo com um disco de carborundo (Fig. 7). Após o corte, é muito importante que se removam as rebarbas de metal e que seja ampliada a luz do tubo; caso contrário, o pistão não deslizará dentro do tubo (Fig. 8). Coloque-o dentro do tubo e marque-o 2 mm após o pivô superior para que seja diminuído o seu tamanho (Fig. 9). Se o pistão ficar mais de 2 mm além do pivô superior, ele poderá

machucar o paciente; se ficar muito curto, quando o paciente abrir muito a boca, ele escapará do tubo.

Se for desejável a montagem de aparelhagem fixa no arco superior durante a utilização do CBJ, pequenos tubos vestibulares podem ser soldados nas coroas superiores (Fig. 10).

3ª consulta: prove a adaptação do arco transpalatino, do arco lingual e das coroas em um arco de cada vez. A adaptação das coroas pode ser melhorada com o contorneamento das bordas cervicais utilizando-se um alicate para contornear bandas. Normalmente, quando necessário, apertam-se as faces mesial e distal da coroa. Verifique também a posição dos "cantilevers" a fim de que não fiquem nem muito longe nem muito perto da gengiva.

Uma vez ajustados os tubos e os pistões, parte-se para a cimentação das coroas. Utilize, de preferência, um cimento de ionômero de vidro.

Antes da cimentação, é importante passar um isolante (vaselina) na face oclusal dos molares após elas estarem secas, a fim de facilitar a remoção do cimento quando da retirada do aparelho (Fig. 11).

Após secar completamente as coroas, preencha aproximadamente dois terços delas com cimento. É melhor cimentar primeiro a parte inferior do aparelho sem os pistões estarem parafusados. Na seqüência, cimente a parte superior com os tubos já fixados nas coroas.

Após o cimento tomar presa, encaixe os pistões nos tubos e verifique o posicionamento do arco inferior. Se a mandíbula não estiver na posição adequada, como por exemplo, estando com a linha média desviada, os tubos podem ser desgastados ou, então, pequenos anéis metálicos ("shims"), com distâncias predeterminadas podem ser adicionados ao pistão unilateralmente ou bilateralmente para esse ajuste final (Fig. 12).

Nos casos em que for realizada uma grande correção ântero-posterior, os anéis metálicos também podem ser utilizados para fazer avançar a mandíbula do paciente durante o tratamento, quando não for realizado todo o avanço da mandíbula inicialmente, preferindo-se, assim, um avanço mais gradual, ou seja, passo a passo.

Recomendações aos pais

Converse com os pais sobre o aparelho e explique que ele não interfere na abertura e no fechamento da boca

ou mesmo com a mastigação dos alimentos. Entretanto, o paciente terá dificuldade para se alimentar durante a primeira semana, pois algum aumento de sensibilidade nos dentes ou na musculatura facial é normal nos primeiros dias. Qualquer analgésico pode ser utilizado para aliviar a dor. Após alguns dias, ele estará apto a se alimentar satisfatoriamente, devendo evitar alimentos duros ou pegajosos.

A parte interna da bochecha ficará irritada até que a mucosa se torne mais queratinizada. Uma pomada como Omcilon A, em orabase, pode ser útil. Capas plásticas ("Comfort Solutions", Langley, Canadá) também podem ser utilizadas para recobrir os parafusos dos pivôs inferiores (Fig. 13). Além disso, durante a noite, um rolo de algodão pode ser colocado entre o "cantilever" e a bochecha do paciente, preso ao aparelho por meio de um elástico.

O problema mais comumente encontrado ocorre quando o paciente abre demasiadamente a boca e o pistão sai do tubo. Os pais e o paciente devem estar cientes das partes componentes e de como o aparelho funciona, pois, caso isso aconteça, eles poderão resolver o problema.

Após alguns dias, o paciente achará que esse é um aparelho fácil de ser utilizado.

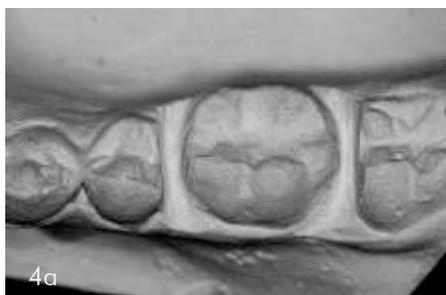
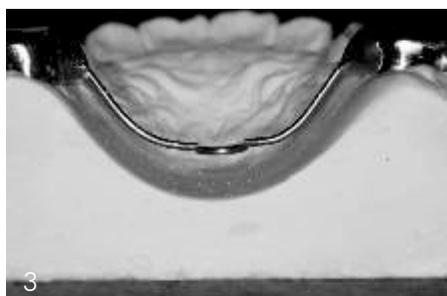
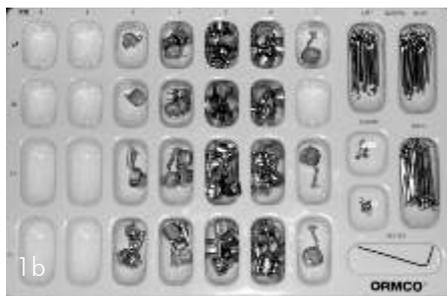
Quando remover o aparelho?

Normalmente, o aparelho deve ser utilizado por um período de 12 meses, sendo que os côndilos deverão estar centrados novamente na fossa mandibular na época da remoção. Isso poderá ser comprovado com uma radiografia da ATM, que será comparada à inicial. Além disso, considerando que sempre haverá uma recidiva, é importante sobrecorrigir a relação molar, chegando, se possível, a uma Classe III.

Após a remoção do aparelho, prossiga com a montagem da aparelhagem fixa para um perfeito detalhamento da oclusão.

CONCLUSÃO

O desenvolvimento do CBJ facilitou muito a utilização clínica do aparelho de Herbst, permitindo que o ortodontista atual possua, no seu arsenal terapêutico, um aparelho resistente, eficiente e que promova resultados previsíveis.



LEGENDA DAS ILUSTRAÇÕES

Fig. 1 A e B - Kit do CBJ

Fig. 2 A- adaptação da coroa com a utilização de um mordedor; B- escolha das coroas superiores; C- escolha das coroas inferiores.

Fig. 3 confecção do arco transpalatino. Repare no afastamento do palato.

Fig. 4 A- desgaste do modelo inferior para a adaptação da coroa com "cantilever"; B- coroa adaptada no modelo inferior.

Fig. 5 adaptação do arco lingual.

Fig. 6 marcação do local onde o tubo será cortado.

Fig. 7 corte do tubo com disco de carborundo.

Fig. 8 ampliação da luz do tubo para o perfeito deslizamento do pistão.

" O fato da maior parte das maloclusões de Classe II serem deficientes em termos de crescimento mandibular levou a me interessar em algum tipo de correção mais previsível que o arco extra oral e elásticos de Classe II.

Desde a implantação do aparelho Cantilever Bite Jumping (CBJ) em meu consultório, nós rotineiramente corrigimos as maloclusões esqueléticas de Classe II em 12 meses, melhorando nossa eficiência de uma maneira dramática.

Nós aumentamos o intervalo entre as visitas e diminuimos o tempo de tratamento na maioria de nossos pacientes.

Joe H. Mayes, DDS, MSD

Coluna Funak Ormco

Um dos temas de maior "sucesso" nas apresentações que a Funak Ormco tem realizado nos cursos de ortodontia pelo país, atualmente (sem dúvida alguma) é eficiência e manejo de consultório.

Por este motivo, resolvemos inaugurar uma coluna onde pudéssemos discutir alguns pontos que consideramos de vital importância para qualquer empresa sobreviver.

Sim, o seu consultório também é uma empresa, e como tal, também deve ser administrada como uma.

A concorrência está batendo na sua porta. Não pensem que seu concorrente é somente o vizinho ortodontista. Hoje em dia, o tratamento ortodôntico disputa o seu lugar ao sol contra a mensalidade do carro, a prestação da agência de viagem, ou mesmo o novo computador.

Análise de custos, custo por hora, lucratividade, custo versus benefício... são parte de um novo vocabulário que está começando a ser incorporado ao consultório odontológico.

Talvez o ponto de partida seja: Como posso cuidar da minha empresa de modo a poder diferenciar o meu trabalho e como consequência poder cobrar melhor e ter mais pacientes.

Esta não é uma pergunta fácil de responder. E por este motivo escrevemos esta coluna.

Estaremos falando de novos conceitos como Hiper Eficiência, aparelhos "Non-Compliance" ou que não necessitam de cooperação do paciente (o CBJ apresentado neste Clinical é um exemplo), como diminuir o tempo de cadeira do seu paciente, aumentando o intervalo de consultas, etc... ou seja, tudo o que possa melhorar a eficiência e rentabilidade de seu trabalho.

Espero que possamos ser útil no dia a dia de sua empresa. Estaremos também enviando informações por e-mail. Atualize o seu endereço.

Até a próxima coluna.

Carlos Miqui
Diretor Técnico



Fig. 9 A e B - o pistão deverá ser cortado 2 mm após o pivô superior.

Fig. 10 soldagem do tubo vestibular.

Fig. 11 a face oclusal dos molares deve ser isolada com vaselina para facilitar a posterior remoção do aparelho.

Fig. 12 A- linha média perfeitamente posicionada; B- lado direito sem a utilização de anel metálico ("shim"); C- utilização de um anel metálico de 2 mm no lado esquerdo para o ajuste final da posição mandibular.

Fig. 13 utilização de capa plástica sobre o parafuso inferior para proteger o paciente durante o período inicial de adaptação ao aparelho. Repare no anel metálico posicionado no pistão.