

uma revisão sistemática da literatura para aferir a utilidade clínica, precisão e reprodutibilidade da tecnologia 3D para avaliação da face, atualmente disponível para smartphones. **Métodos:** Pesquisa em bases de dados: Pubmed, Science Direct, Lilacs e Scielo pelos seguintes termos: “facial 3D smartphone”, “digital face smartphone” e “bellus 3D”. Incluídos artigos publicados a partir de 2014. **Resultados:** Foram analisados 5 estudos clínicos. Elbashi et al avaliaram modelos 3D obtidos através da aplicação 123D Catch com iPhone 6s e obtiveram uma precisão de $0,605 \pm 0,124$ mm, significativamente inferior à de um laser scanner. Nightingale et al estudaram este método com iPhone 8s com a aplicação tap tap tap LLC A precisão teve valor de $1,3 \pm 0,3$ mm. Recentemente, surgiram smartphones com câmaras com sensores 3D de profundidade, com modo de funcionamento semelhante à tecnologia laser. Amornvit et al verificaram que o iPhone X, quando comparado com scanners profissionais obtém resultados semelhantes no plano frontal mas menos precisão na medição de profundidades, nomeadamente maiores que 2mm. Mai et al avaliaram a aplicação Bellus 3D, que permite construir um modelo 3D da face através da informação obtida pela câmara do iPhone X, com resultados semelhantes aos da estereofotogrametria. Rudy et al compararam também resultados obtidos com outra aplicação (ScandyPro) no iPhone X e obtiveram resultados com uma precisão de 0,44mm. **Conclusões:** Este método é vantajoso pelo menor tempo necessário para obter e processar imagens, facilidade de protocolo e custos mais reduzidos. Embora a precisão dos scanners usados através de smartphone não seja tão elevada como outros métodos já validados, as diferenças estão dentro de intervalos aceitáveis. **Implicações clínicas:** Os sistemas de obtenção de imagens 3D são promissores, no entanto até a data não foram estabelecidas nem propostos intervalos de precisão para o uso clínico. <http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2022.12.1028>

#SPODF2021-21 Recidiva Classe II esquelética – Características do ângulo do plano mandibular

Flávia Silva, Filipa Meneses, Joana Tavares, Inês Araújo, Maria Manuel Brito, Francisco Espinha

Instituto Universitário de Ciências da Saúde

Introdução: A osteotomia sagital bilateral (BSSO), é uma boa opção terapêutica para a correção da Classe II esquelética por retrognatismo mandibular, no entanto, é um procedimento que pode sofrer alguma recidiva. A etiologia da recidiva é multifatorial, os fatores que influenciam são: a quantidade de avanço, o tipo e material de fixação, o ângulo do plano mandibular, o controlo proximal dos segmentos, os tecidos moles e músculos, o uso de enxerto ósseo, o crescimento e a remodelação remanescentes, a técnica cirúrgica, a idade pré-operatória e a destreza/habilidade do cirurgião. Neste trabalho iremos abordar a recidiva da Classe II esquelética corrigida cirurgicamente com avanço mandibular. O objetivo será verificar de acordo com a literatura atual quais os fatores associados à recidiva, a diferença existente nos pacientes com alto/baixo ângulo do plano mandibular e a melhor fixação a utilizar. **Métodos:** Realizou-se a pesquisa nas bases de dados Pubmed com as seguintes palavras-chaves: “mandibular advancement; BSSO; orthognatic surgery; relapse and stability”, entre 2009 e 2019. **Resultados:** Constata-se que com um avanço mandibular

(ponto B) de 1mm a recidiva no sentido horizontal é de 0,17mm e no sentido vertical de 0,09 mm. Quando há alteração do ângulo do plano mandibular de 1° a recidiva é de 0,04 mm no sentido vertical. O overjet recidiva 0,1mm para um avanço de 5,7mm. Os pacientes com ângulo do plano mandibular baixo (inferior a 22°) apresentam recidiva vertical aumentada, enquanto pacientes com ângulo do plano mandibular alto (superior a 28°) apresentam recidiva mais no sentido horizontal. Os parafusos bicorticais (tânio, aço inoxidável ou bioreabsorvíveis) não mostram diferenças significativas relativamente às mini-placas. **Conclusões/ implicações clínicas:** 1) Pacientes com ângulo do plano mandibular alto apresentam recidiva mais horizontal e numa fase tardia e os de ângulo baixo apresentam recidiva mais vertical e precoce. 2) A recidiva é maior quando a magnitude do avanço excede os 8,5 mm. 3) Alterações do ângulo do plano mandibular afetam a recidiva vertical precoce. 4) A recidiva a longo prazo geralmente ocorre devido à reabsorção condilar progressiva, o que leva à perda de altura do côndilo e do ramo mandibular. 5) Não se verificou nenhuma correlação entre sexo e idade com a recidiva. 6) Os pacientes devem ser consciencializados de que existe um risco clinicamente significativo de recidiva mandibular associada ao tratamento da má-oclusão de Classe II esquelética. <http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2022.12.1029>

#SPODF2021-22 Aparelhos Funcionais Twin-Block vs Herbst

Joana Isabel Borges Tavares de Almeida, Flávia Silva, Inês Araújo, Filipa Meneses, Maria Manuel Brito, Francisco Espinha
Instituto Universitário Ciências da Saúde

Introdução: A má oclusão de Classe II, é um problema antero-posterior com uma prevalência significativa nos pacientes tratados ortodonticamente. A discrepância esquelética de Classe II, pode dever-se a uma maxila avançada e/ou comprimento aumentado, a uma mandíbula recuada e/ou comprimento diminuído, ou a combinação de ambas, sendo o retrognatismo mandibular o fator etiológico mais prevalente. Existe uma ampla variedade de aparelhos funcionais. Com esta revisão bibliográfica pretende-se demonstrar as alterações esqueléticas e dento-alveolares, alcançadas com o uso dos aparelhos funcionais Twin-Block (removível) e Herbst (fixo). **Métodos:** Foi realizada uma pesquisa bibliográfica na base de dados Pubmed com as palavras-chave: “functional appliances” and / or “malocclusion-Class-II”, “Twin-Block” and / or “Herbst”, entre 2006 e 2020. **Resultados:** No tratamento com o Twin-Block obtiveram-se alterações dento-alveolares como: pró-inclinação dos incisivos inferiores, retro-inclinação dos incisivos superiores, movimento distal dos molares superiores e/ou mesial dos molares inferiores. A nível esquelético observou-se um movimento anterior da mandíbula, quanto à restrição maxilar, esta demonstrou ser clinicamente insignificante. No tratamento com o Herbst obtiveram-se modificações esqueléticas na posição vertical da espinha nasal anterior e no ponto B em pacientes com padrão hipodivergente e normodivergente. Estudos em 3D revelaram que este tem como efeito primário uma restrição do crescimento maxilar, produzindo um efeito semelhante a um aparelho extra-oral. As alterações mandibulares, com rotação posterior mandibular, estavam relaciona-

das com a divergência facial. Numa revisão sistemática (Cozza et al 2006), em que foi feita a avaliação do coeficiente de eficiência, de vários aparelhos funcionais, verificaram um avanço mandibular de 0,23 mm por mês com o Twin-Block, e de 0,28 mm por mês com o Herbst. **Conclusões/ Implicações clínicas:** Ambos os aparelhos foram eficazes na correção da Classe II. No entanto: 1) A protusão dos incisivos inferiores foi mais alta com o Herbst, e a melhoria da discrepância esquelética foi maior com o Twin-Block. 2) O Twin Block parece ser mais efetivo para as Classes II esqueléticas por retrusão mandibular. 3) O Herbst parece ser mais efetivo para as Classes II com protrusão maxilar dento-alveolar, e retrusão mandibular dento-alveolar.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2022.12.1030>

#SPODF2021-23 Disjunção maxilar com ancoragem esquelética temporária: revisão narrativa

Patrícia Frias Oliveira, Joana Patrício Garrau, François Durand Pereira, Hélder Nunes Costa, Pedro Mariano Pereira

Departamento de Ortodontia, Instituto Universitário Egas Moniz

Introdução: Novas técnicas têm surgido que permitem resolver problemas esqueléticos transversais da maxila quando a disjunção palatina é pouco previsível. Entre elas destaca-se a expansão rápida da maxila assistida por mini-implantes (MARPE), utilizada maioritariamente em jovens adultos, que permite minimizar os efeitos dentários e maximizar o efeito esquelético. Na sua base está um disjuntor maxilar convencional com ancoragem em mini-implantes no palato, que garante uma transmissão mais eficaz da força à base óssea, maior ancoragem do dispositivo e maior estabilidade primária, mantendo as hemi-maxilas separadas durante o período de consolidação. A presente revisão narrativa tem como objetivos avaliar os expansores esqueléticos da maxila ancorados por mini-implantes, descrever os efeitos esqueléticos e dentários, as vantagens e desvantagens do seu uso, e ainda os riscos associados. **Materiais e métodos:** Foram feitas pesquisas em diferentes bases de dados: Pubmed, Scielo, B-on, utilizando as palavras-chave: MARPE, disjunção palatina e expansão maxilar. A pesquisa restringiu-se entre os anos 2000 e 2019. **Resultados:** Existe um vasto leque de vantagens no uso da MARPE: aplicação da força perto da sutura palatina mediana, limitando as forças aplicadas aos dentes; menor inclinação dentária; efeitos periodontais adversos menores; melhor controlo vertical em pacientes hiperdivergentes; menor movimentação dos dentes de ancoragem; potencia os efeitos de protração maxilar; pode ser uma alternativa ao tratamento cirúrgico em pacientes no final do crescimento e em jovens adultos; é um tratamento estável e com recidiva limitada e, por fim, promove uma melhoria na permeabilidade das vias aéreas. Contudo, também apresenta desvantagens no seu uso como: procedimento invasivo, com custo extra; taxa de insucesso dos mini-implantes; inflamação da mucosa, dificuldade na higiene oral risco de infeção e a não separação de algumas suturas cranianas. A taxa de sucesso é descrita na literatura em cerca de 85% dos casos. **Conclusões:** A análise da literatura disponível revela que a disjunção palatina com ancoragem em mini-implantes pode ser um eficaz método alternativo para corrigir a deficiência transversal da

maxila em jovens adultos. **Implicações clínicas:** MARPE é uma técnica que pode ser utilizada como alternativa na correção da deficiência transversal da maxila, em pacientes jovens adultos, com menores custos bem como menores riscos do que os tratamentos alternativos convencionais.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2022.12.1031>

#SPODF2021-24 Revisão narrativa: Contenção em Ortodontia - Protocolos e Inovações

Solange Santos, Maria Bueno, Sofia Flor Garcia, Ana Filipa Nave, Ana Delgado.

Consulta Assistencial de Ortodontia, Instituto Universitário Egas Moniz

Introdução: A recidiva é qualquer alteração desfavorável da posição dentária após o tratamento ortodôntico e está associada a vários fatores. A fase de contenção visa prevenir a recidiva através do uso de aparelhos, havendo procedimentos auxiliares que parecem optimizá-la. Existem protocolos, mas a sua eficácia e duração não são consensuais. O objetivo desta revisão é avaliar a literatura atual no que diz respeito à eficácia, duração e inovações da fase de contenção. **Métodos:** Efetuou-se uma pesquisa na plataforma PubMed relativa aos últimos 5 anos utilizando os termos “orthodontic retention”. **Resultados:** Desta pesquisa resultaram 638 artigos selecionados pelos títulos, leitura dos resumos e, finalmente, do artigo completo. Foram revistos 24 artigos, incluindo uma revisão sistemática Cochrane de 2016. **Conclusões:** Existem vários tipos de contenções. As fixas, eficazes e não dependentes da colaboração do paciente, têm como desvantagens a difícil higiene, o risco de descimentação, fratura ou torque indesejado. Podem ser feitas em diferentes materiais e formatos. As contenções removíveis facilitam a higiene e o seu uso em part-time é suficiente, mas dependem da colaboração do paciente. As mais utilizadas são a placa de Hawley e as termoplásticas. Quando comparadas, a termoplástica é mais estética e confortável, para além de permitir melhor estabilidade e controlo de rotações, no entanto apresenta maior degradação. A escolha do tipo de contenção deve ser feita na fase de planeamento do tratamento. Enquanto na maioria dos casos tanto contenções fixas como removíveis permitem controlar a recidiva, há situações em que é vantajoso optar pela fixa, tais como encerramento de diastemas ou correção de rotações severas. A maioria dos autores defende a utilização das contenções toda a vida de forma a minimizar a recidiva e responder às alterações fisiológicas associadas ao crescimento e envelhecimento. Existem, na fase de contenção, procedimentos como a redução interproximal, o laser de baixa intensidade, a técnica cirúrgica de fibrotomia, vibração mecânica e fármacos que podem auxiliar na diminuição do risco de recidiva, no entanto carecem ainda de investigação. **Implicações Clínicas:** O protocolo mais usado é contenção removível superior e fixa inferior para toda a vida. Sugere-se o uso da removível em part-time. A evidência existente não permite definir qual a melhor abordagem pelo que esta será determinada pela experiência clínica do Ortodontista e especificidades do paciente.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2022.12.1032>