



fppereira@hotmail.com

## Planeamento 3D da distração osteogénica mandibular–Caso Clínico

Flávia Pereira\*<sup>1</sup>, Inês Francisco<sup>1</sup>, Raquel Travassos<sup>1</sup>, Catarina Nunes<sup>1</sup>, Margarida Mesquita<sup>2</sup>, Francisco Vale<sup>1</sup>  
 1 Instituto de Ortodontia, Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra  
 2 Departamento de Cirurgia Maxilofacial, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

### Introdução

A retrognatía mandibular grave é, tradicionalmente, corrigida com recurso à cirurgia ortognática através da Osteotomia Sagital Bilateral, na idade adulta. No entanto, em alguns doentes, e pela gravidade da condição clínica, não é desejável esperar pelo término do crescimento do indivíduo para corrigir a deformidade esquelética. Nestes casos o tratamento ortopédico-cirúrgico, através da distração osteogénica, é o tratamento mais recomendável. A distração osteogénica mandibular é um protocolo cirúrgico que permite o deslocamento controlado e direcionado dos fragmentos ósseos separados através de osteotomia, com o objetivo final de obter uma estrutura mandibular maior, mas morfologicamente igual. Este procedimento requer um planeamento rigoroso para melhor controlo da angulação e do vetor de distração do fragmento a ser distraído. O recurso ao planeamento virtual tridimensional (3D) e o uso de modelos estereolitográficos (biomodelos 3D) das estruturas anatómicas permite planear o vetor de distração com maior grau de precisão, bem como planear com precisão a localização da osteotomia, da fixação do dispositivo e do tipo de distrator a utilizar. O objetivo deste trabalho é relatar um caso clínico submetido a distração osteogénica mandibular planeada com recurso a tecnologias 3D.

### Descrição do Caso Clínico

Doente com 11 anos do sexo masculino, portador de uma classe II esquelética severa por retrognatía mandibular, apresentou-se na consulta do Instituto de Ortodontia da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, com as queixas ao nível da mastigação, respiração e ao nível do perfil da face. O plano de tratamento contemplou a distração Osteogénica Mandibular para correção da retrognatía mandibular e, posteriormente a colocação de aparatologia fixa bimaxilar roth 0,18 para alinhamento e nivelamento das arcadas. Aos 12 anos, o doente foi submetido à distração mandibular, com recurso a um distrator intraoral osteo-suportado, ativado 1mm por dia (duas ativações de 0.5mm/dia) durante um período de 12 dias, seguindo-se um período de consolidação de 8 semanas. O distrator foi removido um mês após o período de consolidação.



Figura 1 - Fotografia de perfil inicial



Figuras 2 e 3 - Fotografias intraorais laterais iniciais



Figuras 4 - Biomodelos 3D pré-operatórios

### Resultados

Foi possível observar uma melhoria significativa do ângulo ANB de 16° para 8° bem como do ângulo SNB de 67° para 74°. Em termos faciais, verificou-se uma diminuição significativa da convexidade de perfil. O doente reportou ainda uma melhoria significativa na função mastigatória e na respiração, o que permitiu contribuir para o seu bem-estar físico e emocional.



Figura 5 - Fotografia de perfil após a cirurgia de distração mandibular



Figuras 6 e 7 - Fotografias intraorais laterais após a cirurgia de distração mandibular

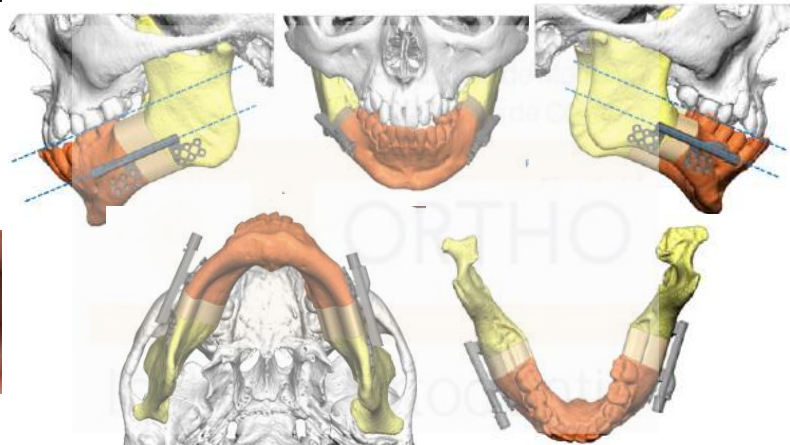


Figura 8 - Simulação cirúrgica nos Biomodelos 3D



Figura 9 - Comparação do perfil do doente antes e depois da distração mandibular

### Conclusões

A introdução das tecnologias 3D veio melhorar o planeamento das distrações osteogénicas mandibulares pois oferecem aos cirurgiões a capacidade de testar várias hipóteses de tratamento, através da alteração das localizações da osteotomia e das configurações dos distratores, havendo uma previsão imediata do perfil do doente no pós-cirúrgico. A realização da distração osteogénica mandibular neste caso clínico permitiu melhorar a função e a estética do doente, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida.

