

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA
FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA
OFICINA DE GRADOS Y TÍTULOS



**APARATOS FUNCIONALES FIJOS – PROPULSORES
MANDIBULARES**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR**

PRESENTADO POR:

C.D. MIGUEL ANGEL PAREDES BIFFI

ASESOR:

Dr. Esp. HAROLD ANTONIO CROSBY REÁTEGUI

LIMA – PERÚ
2018

RESUMEN

La maloclusión de Clase II es la anomalía más frecuente en la población que se presenta en la consulta ortodóncica, y que puede afectar al individuo en su aspecto estético, funcional y socialmente. Es por ello que existen diversos tipos de tratamiento ortopédico-ortodóncico que ayudan a restablecer el equilibrio y armonía en las estructuras esqueléticas, dentales y óseas. Esta maloclusión se caracteriza por presentar una relación distal del arco inferior con respecto al arco superior, debido a displasias óseas, movimiento mesial del arco superior, o a una combinación de factores dentales y esqueléticos. El tratamiento de la clase II continúa siendo un gran desafío en el cual nos enfrentamos diariamente los ortodoncistas, ser eficaces y eficientes es alcanzar los objetivos planteados utilizando bien los recursos, de tal manera de obtener el tratamiento correcto en el menor tiempo posible. El 70% de los individuos presenta maloclusión clase II por deficiencia mandibular, es por ello que se justifica que la mayoría de los tratamientos a corregir la clase II sea por deficiencia mandibular. Una de las alternativas terapéuticas consiste en el uso de aparato funcional fijo o removible, el cual son eficientes en la corrección de las maloclusiones que se encargan de armonizar las arcadas dentarias y restablecen las funciones orofaciales. Sin embargo, los aparatos removibles son voluminosos, desconfortables, antiestéticos, difícil adaptación y depende del 100% de la colaboración del paciente. Es por ello que debido a la dificultad de aceptación de los pacientes con los aparatos removibles, se desarrollaron los aparatos funcionales fijos, para conseguir resultados con máxima eficiencia, en un corto intervalo de tiempo y poca o ninguna colaboración del paciente. Estos aparatos funcionales fijos conocidos como propulsores mandibulares inducen una adaptación músculo esquelético que conlleva a un nuevo patrón de cierre mandibular. Esta adaptación involucra a los cóndilos que para adaptarse al avance mandibular, crecen en dirección postero superior con el fin de mantener la integridad de las estructuras de la articulación temporomandibular. Estos dispositivos producen fuerzas horizontales las 24 horas del día, poseen la propiedad de condicionar a la mandíbula a una posición anterior forzada en reposo y durante todas las funciones mandibulares. Este desplazamiento de la mandíbula hacia adelante y abajo conduce a una nueva posición del cóndilo que puede modificar el funcionamiento normal de la articulación temporomandibular. Estos aparatos hoy en día continúan siendo controversiales en su uso, modo de acción y efectividad. Los propulsores más conocidos son: Herbst, Forsus, Jasper Jumper, MARA, APM y Power Scope. El objetivo de este trabajo fue realizar una revisión sobre la variedad de aparatos funcionales fijo – propulsores mandibulares explicando su modo de acción, ventajas, desventajas, indicaciones, aplicaciones clínicas y sus efectos a nivel esquelético y dentario.

PALABRAS CLAVES: Aparatos funcionales fijos, propulsor mandibular, Maloclusión clase II, avance mandibular, retrognatismo mandibular.

ABSTRACT

Class II malocclusion is the most frequent anomaly in the population that occurs in the orthodontic consultation, and that can affect the individual in its aesthetic, functional and social aspects. That is why there are various types of orthopedic-orthodontic treatment that help restore balance and harmony in skeletal, dental and bone structures. This malocclusion is characterized by a distal relation of the inferior arch with respect to the superior arch, due to bone dysplasias, mesial movement of the superior arch, or a combination of dental and skeletal factors. The treatment of class II continues to be a great challenge in which we face orthodontists on a daily basis. To be effective and efficient is to achieve the objectives set using resources well, in order to obtain the correct treatment in the shortest time possible. 70% of individuals have class II malocclusion due to mandibular deficiency, which is why it is justified that most of the treatments to correct Class II are due to mandibular deficiency. One of the therapeutic alternatives consists of the use of fixed or removable functional apparatus, which are efficient in the correction of malocclusions that are in charge of harmonizing the dental arches and restore the orofacial functions. However, the removable appliances are bulky, uncomfortable, unsightly, difficult to adapt and depends on 100% of the patient's collaboration. That is why, due to the difficulty of accepting patients with removable appliances, fixed functional devices were developed to achieve results with maximum efficiency, in a short interval of time and little or no patient collaboration. These fixed functional apparatuses known as mandibular propellants induce a skeletal muscle adaptation that leads to a new mandibular closure pattern. This adaptation involves the condyles that, in order to adapt to the mandibular advancement, grow in the posterior superior direction in order to maintain the integrity of the structures of the temporomandibular joint. These devices produce horizontal forces 24 hours a day, have the property of conditioning the jaw to a forced anterior position at rest and during all mandibular functions. This displacement of the mandible forward and downward leads to a new position of the condyle that can modify the normal functioning of the temporomandibular joint. These devices today are still controversial in their use, mode of action and effectiveness. The best known thrusters are: Herbst, Forsus, Jasper Jumper, MARA, APM and Power Scope. The aim of this work was to carry out a review on the variety of functional fixed - mandibular propulsive devices explaining their mode of action, advantages, disadvantages, indications, clinical applications and their effects at the skeletal and dental level.

KEY WORDS: Fixed functional appliance, mandibular propeller, Class II malocclusion, mandibular advance, mandibular retrognathism.

RESUMO

Má oclusão Classe II é a anormalidade mais comum na população que é apresentado em consulta ortodôntica, e pode afetar o indivíduo em sua estética, aspecto funcional e social. É um tipo de ortodôntico-ortopédico ajudando a restaurar o equilíbrio e harmonia nas esqueléticas, dentários tratamento e osso estruturas. Esta má oclusão é caracterizado por uma relação distal do arco inferior em relação ao arco superior, devido a reacções adversas, movimento mesial do arco superior, ou uma combinação de factores dentárias e esqueléticas. O tratamento da Classe II permanece um grande desafio que enfrentamos ortodontistas diários, ser eficaz e eficiente na realização dos objectivos, utilizando os recursos, assim, obter o tratamento certo no menor tempo possível. 70% dos indivíduos apresentaram má oclusão de Classe II deficiência mandibular, é por isso que justifica a maioria dos tratamentos são de classe II. Um dos alternativa terapêutica é a utilização do aparelho funcional fixa ou removível, que é eficaz na correcção de más oclusões responsáveis pela harmonização das arcadas dentárias e restaurar as funções orofaciais. No entanto, os aparelhos removíveis são volumosos, desconfortables, feio, difícil de se adaptar e contar com 100% de colaboração do paciente. É por isso que, devido à dificuldade de aceitar pacientes com aparelhos removíveis, foram desenvolvidos dispositivos funcionais fixos para obter resultados com máxima eficiência, em um curto intervalo de tempo e pouca ou nenhuma colaboração do paciente. Esses aparelhos funcionais fixos conhecidos como propulsores mandibulares induzem uma adaptação do músculo esquelético que leva a um novo padrão de fechamento mandibular. Essa adaptação envolve os côndilos que, para se adaptarem ao avanço mandibular, crescem na direcção póstero-superior, a fim de manter a integridade das estruturas da articulação temporomandibular. Estes dispositivos produzem forças horizontais 24 horas por dia, têm a propriedade de condicionar a mandíbula a uma posição anterior forçada em repouso e durante todas as funções mandibulares. Esse deslocamento da mandíbula para frente e para baixo leva a uma nova posição do côndilo que pode modificar o funcionamento normal da articulação temporomandibular. Esses dispositivos hoje ainda são controversos em seu uso, modo de ação e eficácia. Os propulsores mais conhecidos são: Herbst, Forsus, Jasper Jumper, MARA, APM e Power Scope. O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão sobre a variedade de dispositivos funcionais fixos - mandibulares explicando seu modo de ação, vantagens, desvantagens, indicações, aplicações clínicas e seus efeitos ao nível esquelético e dentário.

PALAVRAS-CHAVE: Aparelhos funcionais fixos, hélice mandibular, má oclusão de Classe II, avanço mandibular, retrognatismo mandibular.