



XXIX REUNIÃO CIENTÍFICA

ABOFM

CIÊNCIA, TECNOLOGIA E PRÁTICA CLÍNICA

29ª REUNIÃO ANUAL DA ACADEMIA BRASILEIRA
DE ORTOPEDIA FUNCIONAL DOS MAXILARES

27 A 31 DE AGOSTO - 2025

ANAIIS DA ABOFM 2025



wit invest
eLO

EasyLab
Renfert
évora

Speed
SPO
Sociedade
Paulista de
Ortodontia

TRIMAS
Tota
Bausch
BETEL
Confecções

ODONTOMAR
Arti-Dente
DENTAL
SMILE
madip

CURAPROX
ZATTY
cfo
CTO SP

axod
ABC
BRASIL
acdc
sobracom

ABOFM2025.COM.BR

HOTEL VALE SUIÇO RESORT

Rodovia Fernão Dias, km 931, Bairro Monjolinho - ITAPEVA - MG - 37655-000

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação – CIP

Xavier, Maria Rita Sancho Rios.

Anais da ABOFM: XXIX Reunião Científica da ABOFM, Academia Brasileira de Ortopedia Funcional dos Maxilares/ Coordenação de Gabriel Ribeiro de Matos, Organização de Maria Rita Sancho Rios Xavier, Rita Schmitt Caccia, Valéria Medau... [et al.]. – 29.ed. – Pouso Alegre: Univás, 2025.

87p.

Vários autores.

ISBN: 978-65-85924-27-6

DOI: 10.54665/9786585924276

Formato: *E-book*

1. Reunião científica. 2. Maxilares. 3. Pesquisas. 4. Ortopedia funcional. 5. Produção científica. I. Maria Rita Sancho Rios Xavier, org. II. Rita Schmitt Caccia, org. III. Valéria Medau, org. IV. Gabriel Ribeiro de Matos, coord. V. Título.

CDD – 001.42

Bibliotecária responsável: Michelle Ferreira Corrêa

CRB 6-3538

ANAIS DA XXIX REUNIÃO CIENTÍFICA DA ABOFM, ACADEMIA BRASILEIRA DE ORTOPEDIA FUNCIONAL DOS MAXILARES- 2025

27 a 31 de agosto de 2025.

Vale Suíço Resort – Itapeva, Minas Gerais.

Tema: “Ciência, Tecnologia e Prática Clínica.”

A Ortopedia Funcional dos Maxilares (OFM) é uma especialidade da odontologia dedicada ao estudo, diagnóstico e tratamento do crescimento e desenvolvimento craniofacial. Focada na intervenção oportuna, busca desde o nascimento atuar em todos os Níveis de Prevenção, visando a harmonia morfofuncional do sistema estomatognático (SE). Com a abordagem cada vez mais fundamentada em evidências científicas, pesquisas e prática clínica, engloba a compreensão da respiração, amamentação, alimentação adequada e terapias para a prevenção e tratamento das maloclusões e alterações funcionais relacionadas ao SE. Por meio da integração de ciência, tecnologia e prática clínica, a OFM vem progressivamente empregando métodos diagnósticos avançados, como modelos digitais, tomografias computadorizadas e análises biomecânicas. Com base nesses dados, são desenvolvidos planos de tratamento personalizados que incorporam desde orientações de saúde geral bem como terapias, tais como, Desgastes Seletivos, Orientação Mastigatória, Pistas Diretas de Planas, aparelhos ortopédicos funcionais, entre outros.

Equipe da XXIX Reunião Científica ABOFM 2025

Presidente: Gabriel Ribeiro de Matos

Presidente de Honra: Wilma Alexandre Simões

Vice- Presidente: Silma Vieira Wolf

Coordenação Científica: Rita Schmitt Caccia

Valéria Medau

Coordenação Geral: Karina Bonalumi Bittar

Marcelo Muscas Polimeno

Secretárias: Ana Paula Tortelli

Rossana Bernardes

Relações Institucionais: Renata Mendes Orsi

Tesoureira: Renata Kairalla

Homenagem de Honra: Marcos Nadler Gribel

Homenagem póstuma: José Lázaro Barbosa dos Santos

Homenagem Especial: Antônio do Couto Casadio

Jairo Corrêa

Edição: Maria Rita Sancho Rios Xavier

Rita Schmitt Caccia

Valéria Medau

PROCEEDINGS OF THE 29TH SCIENTIFIC MEETING OF ABOFM, BRAZILIAN ACADEMY OF FUNCTIONAL JAW ORTHOPEDICS – 2025

August 27–31, 2025.

Vale Suíço Resort – Itapeva, Minas Gerais, Brazil.

Theme: “Science, Technology, and Clinical Practice.”

Functional Jaw Orthopedics (FJO) is a dental specialty dedicated to the study, diagnosis, and treatment of craniofacial growth and development. Focused on timely intervention, it aims to act from birth at all levels of prevention, promoting morphofunctional harmony of the stomatognathic system (SS). With an increasingly evidence-based approach rooted in scientific research and clinical practice, it encompasses the understanding of breathing, breastfeeding, proper nutrition, and therapies for the prevention and treatment of malocclusions and functional alterations related to the SS. Through the integration of science, technology, and clinical practice, FJO has progressively employed advanced diagnostic methods such as digital models, computed tomography, and biomechanical analyses. Based on this data, personalized treatment plans are developed that incorporate general health guidelines and therapies such as Selective Grinding, Masticatory Guidance, Planas Direct Tracks, and functional orthopedic appliances, among others.

Team of the 29th Scientific Meeting ABOFM 2025

President: Gabriel Ribeiro de Matos

Honorary President: Wilma Alexandre Simões

Vice President: Silma Vieira Wolf

Scientific Coordination: Rita Schmitt Caccia
Valéria Medau

General Coordination: Karina Bonalumi Bittar
Marcelo Muscas Polimeno

Secretaries: Ana Paula Tortelli
Rossana Bernardes

Institutional Relations: Renata Mendes Orsi

Treasurer: Renata Kairalla

Honor Tribute: Marcos Nadler Gribel

Posthumous Tribute: José Lázaro Barbosa dos Santos

Special Tribute: Antônio do Couto Casadio
Jairo Corrêa

Editors: Maria Rita Sancho Rios Xavier,
Rita Schmitt Caccia,
Valéria Medau

Pré-Congresso: Abordagem transdisciplinar na saúde e no desenvolvimento integral.

Objetivos: Evidenciar os avanços recentes no entendimento da respiração na primeira infância destacando a importância da promoção da saúde respiratória desde os primeiros dias de vida. Através de uma abordagem integrada e multidisciplinar, enfatizar que a identificação, prevenção e intervenção oportunas nos problemas respiratórios são essenciais para garantir um crescimento e desenvolvimento saudáveis e melhorar a qualidade de vida das crianças a longo prazo.

Francisco José de Moraes Macedo Anatomofisiologia do aparelho respiratório no recém-nascido.

O bebê recém-nascido, quando embrião e feto, permaneceu em um ambiente aquoso recebendo oxigênio via trocas sanguíneas materno-fetais. Quando o cordão umbilical é cortado ao nascimento, o bebê precisa respirar por conta própria e para tanto inicia este processo graças à contração do músculo diafragma recebendo pela primeira vez o ar em seus pulmões, provocando a primeira expansão pulmonar, o que causa mais um arco reflexo, agora da expiração, quando na sequência todo o processo se torna repetitivo. Iremos discutir sobre a anatomofisiologia do aparelho respiratório e digestório deste recém-nascido focando a região do adito da laringe, local importante tanto no processo da respiração, como principalmente no processo da deglutição. Falaremos sobre a importância da língua, do freio lingual e das pregas glossoepiglótica e hioepiglótica, estruturas importantes tanto na deglutição quanto na respiração, postura e manutenção das vias aéreas, visto que a musculatura de sustentação cervical posterior – entenda-se músculos trapézio e esternocleidomastóideo, somente se tornarão contracionais a partir do quinto mês de vida.

Pre-Congress: Transdisciplinary approach in health and comprehensive development.

Objectives: To highlight recent advances in the understanding of respiration in early childhood, emphasizing the importance of promoting respiratory health from the first days of life. Through an integrated and multidisciplinary approach, emphasize that timely identification, prevention, and intervention in respiratory problems are essential to ensure healthy growth and development and improve children's long-term quality of life.

Francisco José de Moraes Macedo Anatomophysiology of the respiratory system in the newborn.

The newborn baby, during its embryonic and fetal stages, remained in an aqueous environment, receiving oxygen through maternal-fetal blood exchange. When the umbilical cord is cut at birth, the baby must breathe on its own. This process begins with diaphragmatic contraction, allowing air into the lungs for the first time, leading to the first pulmonary expansion. This triggers another reflex arc—expiration—initiating a repetitive breathing process. This lecture will address the anatomophysiology of the respiratory and digestive systems in the newborn, focusing on the laryngeal aditus region, which is essential for both respiration and, more importantly, swallowing. We will discuss the role of the tongue, lingual frenulum, and the glossoepiglottic and hyoepiglottic folds—structures crucial for swallowing, respiration, posture, and airway maintenance—given that the posterior cervical support muscles, such as the trapezius and sternocleidomastoid, only begin contracting around the fifth month of life.

Patrícia Valério

A fisiologia do anel de Waldeyer e sua interface com as oclusopatias.

Heinrich Wilhelm Gottfried von Waldeyer-Hartz foi um anatomista alemão que descreveu o cromossomo. Dentre tantas outras contribuições suas para a ciência está a descrição de um conjunto de estruturas linfoides, posicionadas em forma de círculo em torno da faringe, que tem a função de proteger o sistema digestivo e o sistema respiratório contra a ação de patógenos. Esse conjunto de estruturas ficou então conhecido como “Anel de Waldeyer”. Ele é composto de seis estruturas que circundam a faringe e, em geral, os profissionais da saúde só prestam atenção nas duas amígdalas e na adenoide. A falta de conhecimento sobre o funcionamento do anel de Waldeyer leva muitas vezes a diagnósticos e tratamentos das alterações respiratórias completamente equivocados. A relação entre respiração oral e oclusopatias é bidirecional. O conhecimento da fisiologia do anel de Waldeyer pode elucidar muitas dúvidas clínicas que aparecem no dia a dia de dentistas, otorrinos, fonoaudiólogos e todo tipo de profissional envolvido na busca de melhor qualidade de vida para os pacientes.

Ricardo Godinho

Novos horizontes da respiração na primeira infância. Abordagem transdisciplinar - Interface da Otorrinopediatria.

Manifestações clínicas e as principais etiologias dos problemas obstrutivos das vias aéreas superiores nas diferentes fases da infância. Principais dificuldades relacionadas com a anamnese para classificação de crianças com doenças respiratórias associadas com o sono. Abordagem multifatorial da etiologia e das repercussões sistêmicas da Síndrome do Respirador Oral. Síndrome do Respirador Oral em crianças especiais: T21, fissura labiopalatina, Sequência de Robin, acondroplasia, obesidade. Resfriados frequentes, Rinites e Sinusites. Hipertrofia das amígdalas e adenoides: avaliação individualizada e intervenção cirúrgica. Planejamento multiprofissional do cuidado.

Patrícia Valério

The physiology of Waldeyer's ring and its interface with oclusopathies.

Heinrich Wilhelm Gottfried von Waldeyer-Hartz was a German anatomist who described the chromosome. Among his many scientific contributions was the description of a set of lymphoid structures arranged in a ring around the pharynx, designed to protect the digestive and respiratory systems from pathogens. This arrangement is known as “Waldeyer's ring.” It consists of six structures encircling the pharynx; however, health professionals usually only focus on the tonsils and adenoids. The lack of understanding regarding Waldeyer's ring physiology often leads to misdiagnosis and improper treatment of respiratory disorders. The relationship between mouth breathing and oclusopathies is bidirectional. A deeper understanding of Waldeyer's ring physiology can clarify many clinical doubts encountered by dentists, otolaryngologists, speech therapists, and all professionals committed to improving patient quality of life.

Ricardo Godinho

New horizons of breathing in early childhood. Transdisciplinary approach – Interface with Pediatric Otorhinolaryngology.

Clinical manifestations and primary etiologies of upper airway obstructions during different phases of childhood. Key challenges in the anamnesis process for classifying children with sleep-related respiratory disorders. Multifactorial approach to the etiology and systemic effects of Mouth Breathing Syndrome. Special considerations for children with conditions such as Down syndrome, cleft lip and palate, Robin sequence, achondroplasia, and obesity. Common colds, rhinitis, and sinusitis. Hypertrophy of tonsils and adenoids: individualized assessment and surgical intervention. Multidisciplinary care planning.

Adriana Tessitore

Novos horizontes da respiração na primeira infância - abordagem transdisciplinar na saúde e no desenvolvimento integral - “Interface da fonoaudiologia”.

Evidenciar os avanços recentes no entendimento da respiração na primeira infância, destacando a importância da promoção da saúde respiratória desde os primeiros dias de vida. Através de uma abordagem integrada e multidisciplinar, enfatizar que a identificação, prevenção e intervenção oportunas nos problemas respiratórios são essenciais para garantir um crescimento e desenvolvimento saudáveis, melhorando a qualidade de vida das crianças a longo prazo.

Congresso

A XXIX Reunião Científica da ABOFM tem como finalidade proporcionar um fórum interdisciplinar que fomente o diálogo entre pesquisadores, professores, especialistas em OFM e outros profissionais da saúde. Com foco na integração da ciência, tecnologia e prática clínica, serão abordadas as mais recentes inovações científicas e tecnológicas que impactam a área da OFM, com ênfase na sua aplicação na otimização do diagnóstico, tomada de decisão e intervenções terapêuticas. Além disso, visará discutir a implementação de práticas baseadas em evidências científicas, considerando sua eficácia e segurança por meio de palestras, simpósios, painéis científicos, entre outros. Esperamos, assim, não apenas disseminar conhecimento, mas também contribuir para o aprimoramento do cuidado à saúde, em particular o crescimento e desenvolvimento craniofacial, promovendo resultados mais eficazes e melhorando a qualidade de vida dos pacientes.

Adriana Tessitore

New horizons of breathing in early childhood - transdisciplinary approach to health and comprehensive development – “Speech Therapy Interface”.

To highlight recent advances in understanding respiration during early childhood, emphasizing the importance of promoting respiratory health from the earliest days of life. Through an integrated and multidisciplinary approach, emphasize that timely identification, prevention, and intervention in respiratory issues are essential to ensure healthy growth and development, enhancing children's long-term quality of life.

Congress

The 29th Scientific Meeting of ABOFM aims to provide an interdisciplinary forum that fosters dialogue among researchers, professors, specialists in FJO, and other health professionals. With a focus on the integration of science, technology, and clinical practice, the event will address the latest scientific and technological innovations impacting the FJO field, emphasizing their application in optimizing diagnostics, decision-making, and therapeutic interventions. It will also aim to discuss the implementation of evidence-based practices, considering their efficacy and safety through lectures, symposia, scientific panels, and more. In doing so, we aim not only to disseminate knowledge but also to contribute to improved healthcare, particularly craniofacial growth and development, fostering more effective outcomes and enhancing patients' quality of life.

Marcos Nadler Gribel
Por que avaliar vias aéreas em 3D.

Avaliar as vias aéreas superiores com imagens de pacientes infantis com sinais clínicos de respiração oral é fundamental por vários motivos. Primeiro: a respiração oral na infância está associada a uma série de alterações craniofaciais, posturais e funcionais, podendo impactar negativamente o crescimento e desenvolvimento craniofacial, a qualidade do sono e até o desempenho escolar. Segundo: a tomografia proporciona uma análise tridimensional precisa e detalhada das dimensões, volume e eventuais obstruções das vias aéreas superiores — informações que simplesmente não são captadas por exames convencionais. Terceiro: a detecção precoce de alterações estruturais, como hipertrofia de adenóides, amígdalas ou desvios septais, hipertrofia de conchas nasais, estreitamento de coanas, entre outras, permite uma abordagem multidisciplinar proativa, integrando o ortopedista funcional dos maxilares, ortodontista, o otorrinolaringologista e outros especialistas. Em resumo: entender o cenário real das vias aéreas é ir além do “achismo” clínico, é tomar decisões terapêuticas baseadas em evidências, personalizadas e potencialmente capazes de mudar o curso da vida desse paciente, promovendo saúde, bem-estar, funções orais equilibradas, harmonia facial, entre outros fatores.

Maria Rita Sancho Rios Xavier
Por que avaliar vias aéreas em 3D.

Desde as publicações de Linder Aronson em 1983, há uma preocupação em mensurar e comparar as vias aéreas de pacientes com respiração bucal. À exceção da Cefalometria de MacNamara, não temos um padrão de marcação de pontos em norma lateral. Estudos mais bem desenhados com análise adequada de sensibilidade-especificidade, devem ser realizados e imagens 3D utilizadas como padrão ouro para diagnóstico. As avaliações 3D das vias aéreas são uma ferramenta valiosa para o planejamento e a análise cirúrgica e podem auxiliar na otimização da dinâmica das vias aéreas. Estamos em plena transição do 2D para o 3D e a ortopedia funcional dos maxilares precisa se adequar a essa realidade. Nessa palestra, queremos mostrar o que a literatura diz sobre o tema.

Marcos Nadler Gribel
Why assess the airways in 3D.

Evaluating the upper airways using imaging in pediatric patients with clinical signs of mouth breathing is essential for several reasons. First, mouth breathing in childhood is associated with a variety of craniofacial, postural, and functional changes that may negatively impact craniofacial growth and development, sleep quality, and even academic performance. Second, tomography offers a precise and detailed three-dimensional analysis of the size, volume, and possible obstructions of the upper airways—information that conventional exams cannot capture. Third, early detection of structural alterations—such as adenoid or tonsil hypertrophy, septal deviations, turbinate hypertrophy, or choanal narrowing—enables a proactive multidisciplinary approach integrating FJO professionals, orthodontists, otolaryngologists, and other specialists. In summary, understanding the true condition of the airways moves beyond clinical guessing and supports evidence-based, personalized therapeutic decisions that can profoundly impact the patient’s life, promoting health, well-being, balanced oral functions, facial harmony, and more.

Maria Rita Sancho Rios Xavier
Why assess the airways in 3D.

Since Linder Aronson’s publications in 1983, there has been concern about measuring and comparing the airways of mouth-breathing patients. Apart from McNamara’s Cephalometry, we lack a standardized method for point marking in lateral view imaging. More well-designed studies with proper sensitivity-specificity analysis are needed, and 3D imaging should be used as the gold standard for diagnosis. 3D airway evaluations are a valuable tool for planning and surgical analysis and can help optimize airway dynamics. We are in the midst of a transition from 2D to 3D, and Functional Jaw Orthopedics must adapt to this reality. In this lecture, we will review what the literature says on the topic.

Marcos Antônio dos Santos

Inovações em Ortopedia Funcional dos Maxilares: Como a Inteligência Artificial e o Fluxo Digital Estão Transformando a Odontologia.

A transformação digital na odontologia já é uma realidade e na Ortopedia Funcional dos Maxilares (OFM) ela representa um salto significativo na precisão, produtividade e qualidade dos tratamentos. Esta palestra explora como a Inteligência Artificial (IA) e as tecnologias de fluxo digital estão revolucionando os processos na OFM. Abordaremos como as ferramentas de IA auxiliam na análise de imagens, no planejamento de tratamentos personalizados, na simulação de crescimento ósseo e na previsão de resultados, proporcionando maior segurança clínica e previsibilidade. Discutiremos também como o fluxo digital — com escaneamentos intraorais, modelagem 3D e impressão de dispositivos — elimina etapas manuais, reduz erros e eleva a experiência tanto do paciente quanto do profissional. Além disso, traremos uma visão crítica sobre os desafios, limitações e os próximos passos dessa integração tecnológica, mostrando como a união da odontologia com a ciência de dados e a IA está moldando o futuro dos tratamentos ortopédicos funcionais. Uma palestra pensada para profissionais da odontologia compreenderem, de forma simples e objetiva, o potencial das tecnologias emergentes aplicadas à sua prática clínica.

Marcos Antônio dos Santos

Innovations in Functional Jaw Orthopedics: How Artificial Intelligence and Digital Workflow Are Transforming Dentistry.

Digital transformation in dentistry is already a reality, and in Functional Jaw Orthopedics (FJO), it represents a significant leap in treatment precision, productivity, and quality. This lecture explores how Artificial Intelligence (AI) and digital workflow technologies are revolutionizing FJO processes. We will cover how AI tools assist in image analysis, planning personalized treatments, simulating bone growth, and predicting outcomes, offering greater clinical safety and predictability. We will also discuss how digital workflow — including intraoral scanning, 3D modeling, and device printing — eliminates manual steps, reduces errors, and enhances the experience for both patients and professionals. Additionally, we will offer a critical view of the challenges, limitations, and next steps in this technological integration, demonstrating how the union of dentistry, data science, and AI is shaping the future of functional orthopedic treatments. A lecture designed to help dental professionals understand, simply and objectively, the potential of emerging technologies in clinical practice.

Dalton Humberto de Almeida Cardoso

Mecanismos de ação do SN20, SN21, SN22 e SN23.

Os Aparelhos Ortopédicos Funcionais (AOFs) Simões Network - SNs, foram idealizados pela Profa. Dra. Wilma Alexandre Simões, tendo como base os AOFs de Planas, Bimler e Fränkel. Durante um tratamento de qualquer malocclusão, existem fases que vão sendo corrigidas e alteradas. Nessas fases temos que modificar ou trocar o aparelho conforme o progresso da correção. Usamos uma lista tríplice para esse procedimento, sendo o primeiro item dessa lista as “necessidades”, o segundo “prioridades” e o terceiro “possibilidades”. À medida que vamos eliminando as necessidades de acordo com as prioridades e possibilidades, temos que ir alterando ou trocando os AOFs. Nem sempre se consegue tratar uma malocclusão do início ao fim com um único aparelho. Por essa razão, foram criados os Simões Network - SNs que são uma rede de trabalho, inspirados nos AOFs já existentes. O que caracteriza um AOF é seu modo de ação. Ortopedia Funcional dos Maxilares envolve movimento e seus princípios fundamentais são: excitação neural, mudança de postura (da mandíbula e da língua) e mudança de postura terapêutica. Nessa conferência, abordaremos o modo de ação de quatro SNs: SN20, SN21, SN22 e SN23.

Dalton Humberto de Almeida Cardoso

Mechanisms of action of SN20, SN21, SN22, and SN23.

The Simões Network (SN) Functional Orthopedic Appliances (FOAs) were created by Prof. Dr. Wilma Alexandre Simões, based on the FOAs of Planas, Bimler, and Fränkel. During the treatment of any malocclusion, there are various stages that must be addressed and corrected. At each stage, it is necessary to modify or replace the appliance according to the progress of the correction. A triple-list strategy is used for this process: the first item is 'needs,' the second 'priorities,' and the third 'possibilities.' As we eliminate the needs according to the priorities and possibilities, we adjust or replace the AFOs accordingly. It is not always possible to treat a malocclusion from start to finish with a single appliance. For this reason, the Simões Network appliances were developed as a work network, inspired by existing AFOs. What characterizes an AFO is its mode of action. Functional Jaw Orthopedics involves movement, and its fundamental principles are: neural excitation, postural change (of the mandible and tongue), and therapeutic postural change. This lecture will discuss the mechanisms of action of four SN devices: SN20, SN21, SN22, and SN23.

Elaine Marcílio Santos

Síntese de evidências da Ortopedia Funcional dos Maxilares.

A tomada de decisão na Ortopedia Funcional dos Maxilares envolve uma abordagem geral do paciente, para que possamos obter prognóstico adequado. Desta maneira, condutas baseadas em evidências científicas são fundamentais para o sucesso dos tratamentos odontológicos. A palestra tem como propósito reunir informações de uma variedade de fontes referentes às filosofias da Ortopedia Funcional dos Maxilares. A síntese de evidências geralmente inclui literatura metódica e abrangente com objetivo de identificar e sintetizar toda a pesquisa acadêmica do tema, incluindo revisões sistemáticas, ensaios clínicos, estudos coorte e caso-controle, e relato de caso, ou seja, publicações nos diversos níveis de evidência, das principais técnicas utilizadas no Brasil. Sendo assim, abordaremos os resultados da melhor evidência científica aplicada na prática clínica, considerando os valores do paciente.

Sergio Polizio Terçarolli

Diagnóstico no Mundo Real.

Diagnóstico é coisa séria, qualquer detalhe pode fazer a diferença entre o sucesso ou não do seu tratamento. Estar atento a isso faz toda diferença no Mundo Real. Esses detalhes provêm de uma anamnese minuciosa, de um bom exame clínico funcional e exames complementares, que somados agregarão informações relevantes e importantes para a indicação da terapêutica adequada e o aparelho ideal. Nessa apresentação serão abordados detalhes, que farão você repensar sobre o seu Diagnóstico.

Elaine Marcílio Santos

Evidence synthesis in Functional Jaw Orthopedics.

Decision-making in Functional Jaw Orthopedics involves a comprehensive approach to the patient in order to obtain an accurate prognosis. Thus, evidence-based clinical conduct is essential for successful dental treatments. This lecture aims to gather information from a variety of sources regarding the philosophies of Functional Jaw Orthopedics. Evidence synthesis generally includes a systematic and comprehensive literature review with the goal of identifying and synthesizing all academic research on the subject, including systematic reviews, clinical trials, cohort and case-control studies, and case reports — in other words, publications representing various levels of evidence of the main techniques used in Brazil. Therefore, we will address the results of the best scientific evidence applied in clinical practice, considering patient values.

Sergio Polizio Terçarolli

Diagnosis in the Real World.

Diagnosis is a serious matter — any detail can make the difference between treatment success or failure. Being attentive to these details makes all the difference in the real world. These details arise from a thorough anamnesis, a good functional clinical examination, and complementary tests, all of which contribute essential information for proper therapeutic indication and selection of the ideal appliance. This presentation will highlight details that will make you reconsider your diagnostic approach.

Carina Luiza F P Leite Esperancinha

Avaliação da má-oclusão e da necessidade de tratamento ortodôntico na dentição decídua e classificação do nível de risco de desenvolver má oclusão no futuro, através da aplicação do índice Baby-ROMA.

O índice Baby-ROMA é um índice aplicado na dentição decídua, que permite diagnosticar sinais clínicos de má oclusão e a sua severidade, permite avaliar a necessidade de tratamento ortodôntico nestas idades e ainda avalia parâmetros que possam representar fatores de risco para o aparecimento da má oclusão, classificando as crianças em níveis de risco de desenvolver má oclusão no futuro. Será apresentado um estudo transversal e probabilístico onde foi aplicado o índice Baby-ROMA. A amostra incluiu 426 crianças, com idades compreendidas entre os 3 e os 6 anos, de 25 jardins de infância de Lisboa. Será apresentada a prevalência dos vários tipos de má oclusão, a percentagem de crianças com necessidade de tratamento ortodôntico baixas, moderadas e altas e a percentagem de crianças com nível de risco baixo, moderado ou alto de virem a desenvolver má oclusão no futuro. Os resultados deste estudo, enfatizam a importância do reconhecimento precoce dos fatores de risco para a má oclusão, para poder implementar medidas preventivas e interceptivas de forma multidisciplinar, a fim de reduzir a alta prevalência da má oclusão em crianças. Serão apresentados casos clínicos de crianças com dentição decídua, classificadas com índice de necessidade de tratamento ortodôntico alto e moderado, tratados com aparelhos ortopédicos funcionais, no Wilma Simões European Institute em Lisboa.

Carina Luiza F. P. Leite Esperancinha

Evaluation of malocclusion and orthodontic treatment need in the primary dentition and classification of the risk level of developing malocclusion using the Baby-ROMA index.

The Baby-ROMA index is applied to primary dentition and allows the diagnosis of clinical signs of malocclusion and its severity. It also assesses the need for orthodontic treatment at these ages and evaluates parameters that may represent risk factors for future malocclusion, classifying children into low, moderate, or high-risk levels. A cross-sectional and probabilistic study applying the Baby-ROMA index will be presented. The sample included 426 children aged 3 to 6 years from 25 kindergartens in Lisbon. The prevalence of various types of malocclusion will be presented, along with the percentage of children with low, moderate, and high need for orthodontic treatment, and the percentage of children classified as low, moderate, or high risk of developing future malocclusion. The results emphasize the importance of early recognition of malocclusion risk factors to enable the implementation of preventive and interceptive multidisciplinary measures aimed at reducing the high prevalence of malocclusion in children. Clinical cases of children with primary dentition classified with moderate and high orthodontic treatment need, treated with functional orthopedic appliances at the Wilma Simões European Institute in Lisbon, will be presented.

Gabriel Tilli Politano

A Jornada do paciente na sua clínica: como usar as diversas tecnologias para atingir alta taxa de conversão?

A Odontologia mudou. Os pacientes e responsáveis sabem disso. A exigência está cada dia maior no que se refere à competência do profissional e à forma de entrega dos serviços ofertados por ele. O processo de gestão de uma clínica odontológica é delicado e dinâmico, mas os pacientes prestam atenção aos detalhes e exigem sempre o melhor especialista, a melhor estrutura e um acolhimento de primeira. Nesse contexto entram também as tecnologias, que nos ajudam a entregar o serviço de forma mais completa e dinâmica, valorizando o profissional e fazendo jus ao preço que você pretende e acha justo cobrar. Podemos citar diversas tecnologias, em toda jornada do paciente, dentre eles: Inteligência artificial e chatbot no whatsapp, tecnologias na recepção e preenchimento de cadastro pela recepção e pelo profissional, distração de clientes com videogame e televisão, equipamentos como eletromiógrafo, tomografia e scanner para diagnóstico e telas touch para apresentação de planos de tratamento de forma eficiente, dentre outros. Nessa palestra abordaremos a jornada do paciente em nossa clínica de Campinas, Politano Odontologia, que faz aproximadamente 800 a 1000 atendimentos infantis por mês entre odontopediatria, ortopedia funcional dos maxilares e ortodontia, sempre com um alto índice de conversão.

Claudia Aparecida de Oliveira Machado
Disfunção Temporomandibular em crianças e sua interface com a Ortopedia Funcional dos Maxilares.

As Disfunções Temporomandibulares (DTMs) podem se manifestar em qualquer fase da vida, inclusive em crianças. Nos últimos anos, a pesquisa na área da DTM avançou consideravelmente, tanto no entendimento quanto no tratamento dessas condições. Novas técnicas de imagem passaram a fazer parte da tomada de decisão em casos específicos, relacionados a reabsorções condilares e deslocamentos do disco articular. Sabendo que a Ortopedia Funcional dos Maxilares nos permite contatos com a criança em tenra idade, fica claro a nossa responsabilidade de reconhecer precocemente sinais e sintomas de DTM e conhecer os recursos terapêuticos de cada subtipo de DTM para obtenção do melhor resultado.

Gabriel Tilli Politano

The Patient Journey in Your Clinic: How to Use Various Technologies to Achieve High Conversion Rates.

Dentistry has changed. Patients and their families are aware of it. Expectations are increasingly higher regarding the professional's competence and the delivery of services. Managing a dental clinic is a delicate and dynamic process, but patients pay attention to details and demand the best specialists, the best infrastructure, and first-rate service. Technology plays a role here, helping deliver services in a more complete and dynamic way, adding value to the professional and justifying the fees charged. Examples of technologies throughout the patient journey include: artificial intelligence and WhatsApp chatbots, digital reception and registration systems (used by both staff and professionals), entertainment with video games and television, diagnostic equipment such as electromyographs, CT scanners, and intraoral scanners, and touchscreen displays for presenting treatment plans efficiently. This lecture will present the patient journey at our clinic in Campinas, Politano Odontologia, which handles approximately 800 to 1,000 pediatric appointments per month across pediatric dentistry, Functional Jaw Orthopedics, and orthodontics — always with a high conversion rate.

Claudia Aparecida de Oliveira Machado
Temporomandibular Disorder in Children and Its Interface with Functional Jaw Orthopedics.

Temporomandibular Disorders (TMDs) can manifest at any stage of life, including childhood. In recent years, research in the TMD field has advanced significantly in both understanding and treatment. New imaging techniques have become part of decision-making in specific cases, such as those involving condylar resorption or articular disc displacements. Given that Functional Jaw Orthopedics allows for patient interaction at an early age, it is our responsibility to recognize early signs and symptoms of TMD and to understand the therapeutic tools for each subtype to achieve the best outcomes.

Fabiola Limardo

A forma e a figura: influências da Ortopedia Funcional no desenvolvimento saudável do organismo humano.

O desenvolvimento da figura humana é muito complexo, ainda que se possa perceber um princípio formativo geral. De um ponto de vista, a cavidade bucal reflete o desenvolvimento individual e a avaliação do estado dos dentes é, portanto, a anamnese da pessoa. Se desejamos influenciar o desenvolvimento da forma e da figura ou modificar eficazmente o que existe, é importante conhecer e compreender os princípios básicos que conduzem à forma e ao desenvolvimento da figura, especialmente na área da Ortopedia Funcional dos Maxilares. Um tratamento ortopédico só pode ser eficaz se, ao mesmo tempo, ocorrer um desenvolvimento saudável do organismo humano. Nesse sentido, utiliza-se o potencial do paciente para uma mudança duradoura, levando-o ao comprometimento com seu estado de saúde. As alterações dos ossos maxilares ocorrem em qualquer idade. Fatores hereditários desempenham apenas um papel secundário. Os aparelhos ortopédicos deveriam possibilitar e estimular as mudanças necessárias na cavidade bucal por meio das forças naturais que se encontram dentro do organismo humano. Para apoiar o paciente, pode-se recorrer às terapias artísticas, aos tratamentos corporais ou médicos e à interdisciplinaridade.

Mauro Gemelli

Comportamento do temporal em assimetrias de base de crânio.

As assimetrias cranianas se desenvolvem por padrões de compensação do crescimento cerebral, que impactam todos os ossos do neurocrânio em alguma proporção. Quando a assimetria produz forças de diferentes características entre lados direito e esquerdo, os temporais apresentam-se adaptados de forma assimétrica entre si, o que pode impactar suas partes e sua relação com a mandíbula. O estudo de imagens 3D pode ajudar a entender e quantificar esse impacto e ajudar no entendimento das relações de assimetrias cranianas com a oclusão em crianças.

Fabiola Limardo

Form and Figure: Influences of Functional Orthopedics on the Healthy Development of the Human Body.

The development of the human form is highly complex, although a general formative principle can be observed. From one perspective, the oral cavity reflects individual development, and the evaluation of the condition of the teeth thus serves as an anamnesis of the person. If we aim to influence the development of form and structure, or to effectively modify existing conditions, it is essential to understand the fundamental principles that guide morphological formation and growth—particularly within the field of Functional Jaw Orthopedics. Orthopedic treatment can only be effective when it is accompanied by the healthy development of the human organism. In this regard, the patient's intrinsic potential is activated to bring about lasting change, fostering a sense of responsibility toward one's own state of health. Changes in the maxillary bones can occur at any age. Hereditary factors play only a secondary role. Orthopedic appliances should facilitate and stimulate the necessary transformations within the oral cavity by means of the natural forces inherent to the human body. To further support the patient, adjunctive approaches such as artistic therapies, somatic treatments, or medical interventions—as well as interdisciplinary collaboration—may be employed.

Mauro Gemelli

Behavior of the Temporal Bone in Cranial Base Asymmetries.

Cranial asymmetries develop through compensatory growth patterns of the brain, which affect all bones of the neurocranium to varying degrees. When the asymmetry generates forces of differing characteristics between the right and left sides, the temporal bones exhibit asymmetric adaptations relative to one another. This may influence their individual structures as well as their relationship with the mandible. Three-dimensional imaging studies can contribute to understanding and quantifying this impact, offering insight into the relationship between cranial asymmetries and occlusion in children.

Sérgio Nakazone Jr

Novos conceitos na abordagem da DTM por meio da OFM.

Presenciamos grandes avanços de diagnóstico e tratamento na odontologia como um todo. Aprendemos novos conceitos estéticos e de abordagem do paciente, com o emprego de novas tecnologias que trazem a mensagem de facilitar nosso dia a dia clínico. Ao mesmo tempo, dentro da especialidade de Ortopedia Funcional dos Maxilares (OFM), continuamos a atuar no campo do equilíbrio funcional e anatômico, já muito bem estudados, mas com constante evolução científica e de sedimentação de conceitos. Desde James Costen (1934) até atuais estudos do International Consortium of the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD), a avaliação e conduta frente às alterações musculoesqueléticas de nossos pacientes com sintomatologia dolorosa sofreram grande evolução muito bem contemplada com a OFM, numa abordagem terapêutica com conceitos mais amplos, não somente avaliando a função mandibular e seu equilíbrio, mas também fatores comportamentais e psicossociais adicionais. Devemos avaliar a intensidade e qualidade da dor, a incapacidade relacionada à dor, o sofrimento psicológico, as limitações funcionais da mandíbula e os comportamentos parafuncionais (maus hábitos). De uma maneira prática, a OFM nos ajuda a lidar com todos estes aspectos e a realizar uma abordagem terapêutica na etiologia do problema, e não apenas no controle de sintomas. Ainda o avanço tecnológico na Odontologia nos permite a utilização das novas ferramentas digitais. Nosso atendimento em OFM pode valer-se de exames de diagnóstico mais apurados, com aquisição de imagens precisas em Tomografia Computadorizada (TC) cone beam. Hoje, realizamos o planejamento e obtenção de modelos de trabalho prototipados por meio de imagens escaneadas, inclusive com a Mudança de Postura Terapêutica (MPT) digitalizada, que facilitam no processo de confecção de nossos aparelhos funcionais. A obtenção de modelos digitais é uma realidade na OFM. O grande desafio continua ponderarmos o uso de novas tecnologias à viabilidade clínica. Devemos observar em qual direção está a evolução científica, quais conceitos estão sendo comprovados e utilizar a Odontologia Digital a nosso favor.

Sérgio Nakazone Jr

New Concepts in the Management of TMD Through Functional Jaw Orthopedics.

We are currently witnessing significant advances in the diagnosis and treatment of dentistry as a whole. New aesthetic paradigms and patient-centered approaches have emerged, along with the adoption of innovative technologies aimed at facilitating our daily clinical practice. At the same time, within the specialty of Functional Jaw Orthopedics (FJO), we continue to work in the field of functional and anatomical balance—areas that have been thoroughly studied, yet remain in continuous scientific development and conceptual refinement. From the early insights of James Costen (1934) to the current studies of the International Consortium for the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD), the assessment and management of musculoskeletal disorders in patients with pain-related symptoms have evolved significantly. FJO aligns well with this evolution, offering a broader therapeutic approach that goes beyond mandibular function and balance, by also considering behavioral and psychosocial factors. We must evaluate the intensity and quality of pain, pain-related disability, psychological distress, functional limitations of the mandible, and the presence of parafunctional behaviors (such as harmful oral habits). In practical terms, Functional Jaw Orthopedics helps us address all these aspects and develop a therapeutic approach that targets the etiology of the condition, rather than merely focusing on symptom control. Furthermore, technological advances in dentistry have enabled us to incorporate new digital tools into our clinical workflow. In FJO, we now have access to highly detailed diagnostic tests, including precise imaging acquisition via cone beam computed tomography (CBCT). Today, treatment planning and the fabrication of working models are carried out using scanned images, including digital capture of the Therapeutic Postural Change (TPC), which facilitates the design and customization of functional appliances. The acquisition and use of digital models have become a tangible reality in FJO. The major challenge that remains is balancing the integration of new technologies with clinical feasibility. We must pay close attention to the direction of scientific progress, understand which concepts are being validated, and utilize digital dentistry as an ally in our therapeutic strategies.

Ana Maria Blanco

Posturologia Clínica: Dialogando com o Sistema Tônico Postural.

O sistema tônico postural (STP) é fundamental para a regulação postural. Na Posturologia Clínica, ao “questionar” o STP por meio de diferentes Testes Clínicos, buscamos entender como ele gerencia a verticalidade, a estabilidade e a integração das informações sensoriais do corpo para determinar se a Síndrome da Deficiência Postural (SDP) existe e quais receptores são responsáveis por ela. Nos perguntamos: 1. Como você gerencia o controle da gravidade e a estabilidade corporal? O STP visa controlar a linha de gravidade do corpo e mantê-la dentro de um espaço de 1 cm², estabilizando o corpo antes, durante e após o movimento. A Posturologia Clínica estuda como o Sistema Nervoso Central (SNC) gerencia as informações sensoriais e sensitivas para regular o STP. 2. Quais informações eles recebem dos “receptores” e como as integram? O STP é um sistema cibernético que recebe e integra continuamente informações sensoriais e sensitivas de vários sistemas, incluindo o sistema podal, o sistema visual (visão periférica e propriocepção dos músculos oculomotores), o sistema vestibular (ouvido interno), o sistema estomatognático, o sistema nervoso periférico e o sistema vascular arterial. Essas informações são integradas ao tronco encefálico (formação reticular), onde são comparadas e integradas, regulando o tônus muscular. 3. Como as informações do seu sistema estomatognático influenciam sua estabilidade e tônus muscular? O sistema estomatognático fornece informações sensoriais ao sistema nervoso central, que são cruciais para a regulação do equilíbrio e do controle postural. O objetivo é compreender como a atividade dos músculos mastigatórios, ligamentos periodontais e articulação temporomandibular (ATM) influenciam a postura. Em suma, ao “dialogar” com o sistema tônico postural, profissionais formados nessa área buscam uma compreensão abrangente de seu funcionamento, com o objetivo de identificar o(s) receptor(es) que deve(m) ser reprogramado(s) para alcançar uma postura estável.

Ana Maria Blanco

Clinical Posturology: Dialoguing with the Tonic Postural System.

The tonic postural system (TPS) plays a fundamental role in postural regulation. In Clinical Posturology, by “questioning” the TPS through various Clinical Tests, we aim to understand how it manages vertical alignment, body stability, and the integration of sensory information to determine whether Postural Deficiency Syndrome (PDS) is present and which receptors are responsible for it. We ask ourselves: 1. How does the system manage gravitational control and bodily stability? The TPS aims to regulate the body’s center of gravity and maintain it within an area of just 1 cm², stabilizing the body before, during, and after movement. Clinical Posturology examines how the central nervous system (CNS) processes sensory and proprioceptive input to regulate TPS activity. 2. What information is received from the “receptors,” and how is it integrated? The TPS functions as a cybernetic system that continuously receives and integrates sensory input from various sources, including the podal system (feet), visual system (peripheral vision and proprioception of extraocular muscles), vestibular system (inner ear), the stomatognathic system, the peripheral nervous system, and the arterial vascular system. These inputs are processed within the brainstem (specifically the reticular formation), where they are compared, integrated, and translated into postural muscle tone regulation. 3. How does input from the stomatognathic system influence postural tone and stability? The stomatognathic system provides critical sensory information to the CNS that contributes to postural balance and control. The goal is to understand how the activity of the masticatory muscles, periodontal ligaments, and the temporomandibular joint (TMJ) influences postural regulation. In summary, by “dialoguing” with the tonic postural system, specialized professionals seek a comprehensive understanding of its functioning in order to identify which receptor(s) require reprogramming to achieve a stable and balanced posture.

Silvia José Chedid

Prevenção de maloclusão em bebês.

Dentro de um contexto de promoção de saúde e de prevenção de problemas em termos de saúde bucal, a prevenção de maloclusão em bebês sugere o monitoramento do desenvolvimento crânio facial desde a gestação. O pré-natal odontológico, inserido no pré-natal médico sugere a orientação aos familiares durante o período gestacional. Essas orientações e instruções referem-se à saúde bucal da gestante e do futuro bebê com ênfase no seu desenvolvimento crânio facial e funções intraútero, além de informações referentes à saúde da gestante que podem influenciar no desenvolvimento das arcadas do futuro bebê. Com a observação das imagens de ultrassom é possível conhecer o padrão facial, funcional e de posturas do feto que poderão impactar no seu desenvolvimento pós-parto. O método Chedid sugere, além das visitas ao odontopediatra durante a gestação, que a primeira visita seja realizada ao nascimento para o estabelecimento mensal do monitoramento do desenvolvimento crânio facial do bebê e depois visitas a cada erupção de cada dente decíduo. Desta forma, qualquer desvio do desenvolvimento fisiológico e funcional pode ser diagnosticado permitindo intervenções preventivas simples para o estabelecimento da dentição decídua de maneira funcional e saudável. Neste workshop trataremos de como a odontopediatria pode qualificar-se para esta atenção.

Silvia José Chedid

Malocclusion Prevention in Infants.

Within the context of health promotion and the prevention of oral health disorders, the prevention of malocclusion in infants involves monitoring craniofacial development beginning in the prenatal period. Integrating dental care into prenatal medical care entails providing guidance to family members during pregnancy. These orientations focus on the oral health of the pregnant woman and the future child, with particular emphasis on intrauterine craniofacial development and function, as well as maternal health factors that may influence the formation of the future child's dental arches. Through the observation of ultrasound imaging, it is possible to identify fetal facial patterns, functional behavior, and postural tendencies that may impact postnatal development. The Chedid Method recommends, in addition to dental visits during pregnancy, that the infant's first visit occur at birth, initiating a monthly monitoring protocol for craniofacial development. Subsequent appointments are suggested at each stage of primary tooth eruption. This approach enables early detection of deviations from physiological and functional development, allowing for simple preventive interventions that support the establishment of a healthy and functional primary dentition. This workshop will explore how pediatric dentistry can evolve to provide qualified care for this type of early preventive attention.

Marina Batista Borges Pereira

**Status da oclusão de 0 a 12 meses de vida:
conhecer o normal para identificar o anormal.**

Essa palestra tem o objetivo de apresentar uma revisão baseada em evidências sobre o que seria uma oclusão normal ou não, desde o período pré-dentário até os 12 meses de vida pois grande parte dos estudos aborda essa situação apenas quando a dentição decídua está completa e, dessa forma, inviabiliza o diagnóstico precoce da maloclusão. Além disso, apresentaremos as principais causas e consequências dessa alteração que impacta de forma generalizada a vida da criança. Esperamos assim, contribuir com as evidências disponíveis sobre a importância de conhecer o que seja uma oclusão normal ou anormal desde o nascimento, salientando o papel dos Ortopedistas Funcionais dos Maxilares e Odontopediatras nesse reconhecimento por representarem os profissionais da área mais diretamente relacionados com essa questão. O período pré dentário é também conhecido como período dos Rodetes Gengivais que se estende até a erupção do primeiro dente decíduo, o que normalmente acontece por volta dos 6 meses de idade. É considerado como o primeiro padrão de oclusão durante essa fase. Entretanto, são escassos os estudos que abordam esse período, além da existência de metodologias diversas, o que torna difícil estabelecer um padrão de normalidade. De acordo com alguns autores, é preciso definir o que seja normal para identificar o anormal. Além disso, saber quando uma alteração acontece, facilita diagnosticar e

Marina Batista Borges Pereira

**Occlusal Status from Birth to 12 Months:
Understanding the Normal to Identify the Abnormal.**

This lecture aims to present an evidence-based review of what constitutes normal and abnormal occlusion during the period from birth to 12 months of age. Most existing studies address this topic only after the primary dentition has fully erupted, which limits the possibility of early diagnosis of malocclusion. The presentation will also highlight the main causes and consequences of occlusal disturbances that may broadly impact a child's development and quality of life. We intend to contribute to the growing body of evidence that emphasizes the importance of recognizing what is considered normal or abnormal occlusion from birth. This understanding is particularly relevant to Functional Jaw Orthopedists and Pediatric Dentists, who are the professionals most directly involved in the early detection and management of such conditions. The pre-dentate period, also known as the gingival ridge phase, extends until the eruption of the first primary tooth, typically around six months of age. This phase represents the earliest form of occlusal pattern. However, scientific studies focusing on this developmental window are scarce, and existing research uses heterogeneous methodologies, making it difficult to establish a reliable standard of normalcy. As some authors argue, defining what is normal is essential for identifying what is abnormal. Furthermore, recognizing the moment when deviations occur facilitates tratar

qualquer desvio de normalidade, o mais oportunamente possível. Estudos epidemiológicos da maloclusão na infância, mostram que mais da metade das crianças com dentes decíduos apresenta essa condição, o qual é considerado um problema de saúde pública sobretudo devido à sua expressiva prevalência, por acometerem crianças de pouca idade e pelas graves consequências. Além disso, figura na terceira posição na escala de prioridades e de problemas de saúde bucal no Brasil. É uma desordem que afeta não somente os maxilares, mas todos os músculos faciais, respiração, sono, dentes e outros. A etiologia da maloclusão é multifatorial, incluindo fatores hereditários, genéticos e ambientais. Em crianças com dentição decídua estão os hábitos de nutrição não nutritiva como a sucção de chupeta e dedo, uso de mamadeiras, desmame precoce, métodos alimentares, respiração bucal e mais recente, fatores como anquiloglossia têm sido citados que podem impactar o desenvolvimento dos arcos dentais. Entre as consequências dessa condição, estudos sugerem associação entre maloclusão e complicações como cárie dental, doenças respiratórias e do sono, problemas funcionais como a mastigação, deglutição entre outras que comprometem enormemente a qualidade de vida, principalmente, da criança em crescimento e desenvolvimento. Sendo assim, o diagnóstico e intervenção das maloclusões em idade precoce, evita que elas se instalem ou se agravem na dentição decídua, mista ou permanente.

timely diagnosis and intervention. Epidemiological studies on malocclusion in early childhood indicate that more than half of children with primary dentition are affected, characterizing it as a public health issue due to its high prevalence, the young age of the affected population, and its long-term consequences. In Brazil, malocclusion ranks third among oral health problems in terms of public health priorities. This disorder impacts not only the jaws but also facial musculature, respiration, sleep, teeth, and other functions. The etiology of malocclusion is multifactorial, involving hereditary, genetic, and environmental factors. Among children with primary dentition, non-nutritive sucking habits (such as pacifier or thumb sucking), bottle feeding, early weaning, inappropriate feeding methods, and mouth breathing are commonly reported risk factors. More recently, ankyloglossia (tongue-tie) has also been recognized as a contributing factor that may affect the development of the dental arches. As for its consequences, several studies suggest an association between malocclusion and a range of complications, including dental caries, respiratory and sleep disorders, and functional impairments such as difficulties with mastication and swallowing. These issues can significantly compromise a child's quality of life, particularly during critical periods of growth and development. Therefore, early diagnosis and management of malocclusions can prevent their establishment or progression in the primary, mixed, or permanent dentitions.

3º ENCONTRO DA ABOFM PARA GRADUANDOS E RECÉM-FORMADOS EM ODONTOLOGIA

Teremos na 29ª Reunião Científica a 3ª edição do Encontro para Graduandos e Recém-formados em Odontologia. Evento gratuito que acontece paralelo ao Congresso, no sábado pela manhã, com direito a certificado. O sucesso das duas edições anteriores vem corroborar essa iniciativa inédita, lançada na gestão Valéria Medau no ano de 2023. Objetivo plenamente alcançado: levar informação de qualidade sobre Ortopedia Funcional dos Maxilares a estudantes e recém-formados em Odontologia. Disseminar os conceitos fantásticos dessa especialidade ainda desconhecida nos bancos das faculdades de odontologia. Palestrantes, membros da ABOFM, com um arsenal de conhecimento e vivência clínica capazes de encantar essas jovens mentes. Traga um estudante ou recém-formado para esse universo capaz de direcionar suas vidas profissionais.

3RD ABOFM MEETING FOR UNDERGRADUATE STUDENTS AND RECENT GRADUATES IN DENTISTRY

As part of the 29th Scientific Meeting, we are pleased to present the 3rd edition of the Meeting for Undergraduate Students and Recent Graduates in Dentistry. This free event, which runs parallel to the main Congress on Saturday morning, includes a certificate of participation. The success of the previous two editions reinforces the value of this unique initiative, first launched under the leadership of Valéria Medau in 2023. The objective has been fully achieved: to bring high-quality information about Functional Jaw Orthopedics (FJO) to dental students and newly graduated professionals. This event is an opportunity to disseminate the remarkable concepts of this specialty, which is still largely unfamiliar within most dental school curricula. Our speakers—members of ABOFM—bring with them a wealth of knowledge and clinical experience, ready to inspire young minds. We invite you to bring along a dental student or recent graduate to discover a specialty that has the power to shape professional paths and redefine careers.

Sílvia Helena Vieira Bastos

Ortopedia Funcional dos Maxilares – Essa Ilustre Desconhecida.

A Ortopedia Funcional dos Maxilares (OFM) ainda se apresenta como uma especialidade odontológica pouco conhecida por muitos, especialmente entre acadêmicos de Odontologia. No entanto, sua relevância é indiscutível, dado o impacto direto que exerce sobre o crescimento e desenvolvimento craniofacial, social, estético e funcional dos indivíduos. Essa especialidade se destaca por atuar não apenas na correção de disfunções e alterações dentofaciais, mas também na promoção de um equilíbrio harmônico das estruturas ósseas e musculares através de estímulos naturais e protocolos não invasivos. Focar no conhecimento da OFM é essencial para evitar diagnósticos tardios e intervenções desnecessárias, além de potencializar resultados em saúde bucal e geral. Entre seus benefícios estão a preservação da função mastigatória, melhora na respiração nasal, adequação da postura corporal e incremento da autoestima dos pacientes. Consequentemente, isso repercute positivamente na qualidade de vida e na interação social do indivíduo. Ademais, o entendimento dessa área abre novos horizontes no mercado de trabalho, beneficiando diretamente acadêmicos e profissionais em busca de diferenciação diante da crescente competitividade da Odontologia. A OFM proporciona aos estudantes um campo de atuação interdisciplinar, harmonizando ciência, arte e função. Ao desenvolver competências em diagnósticos precoces e tratamentos personalizados, esses futuros profissionais estarão mais capacitados a agregar valor clínico e social em cada intervenção. Portanto, cabe-nos desmistificar essa “ilustre desconhecida”, promovendo seu ensino e discussão nas universidades enquanto estratégia para formar profissionais mais completos e comprometidos com a saúde global dos pacientes.

Sílvia Helena Vieira Bastos

Functional Jaw Orthopedics – The Illustrious Unknown.

Functional Jaw Orthopedics (FJO) remains a relatively unfamiliar dental specialty to many, especially among dental students. However, its significance is undeniable, given the direct impact it has on craniofacial, social, aesthetic, and functional development and growth. This specialty is distinguished by its focus not only on correcting dentofacial dysfunctions and anomalies, but also on promoting harmonious balance of bone and muscle structures through natural stimuli and non-invasive protocols. Gaining knowledge in FJO is essential to avoid delayed diagnoses and unnecessary interventions, while also enhancing both oral and systemic health outcomes. Among its many benefits are the preservation of masticatory function, improvement in nasal breathing, postural alignment, and an increase in patients' self-esteem. As a result, FJO contributes positively to quality of life and social interaction. Furthermore, understanding this field opens new professional horizons, particularly for students and practitioners seeking differentiation in an increasingly competitive dental market. FJO offers students an interdisciplinary field of practice, where science, art, and function converge. By developing skills in early diagnosis and personalized treatments, these future professionals will be better equipped to deliver both clinical and social value in their interventions. It is therefore our responsibility to demystify this “illustrious unknown,” by promoting its teaching and academic discussion within dental schools—an essential strategy for preparing more comprehensive professionals committed to the global health and well-being of their patients.

Nise Alonso Manicardi

Intervenção oportuna: como tratar as más-occlusões assim que diagnosticamos.

A Ortopedia Funcional dos Maxilares tem recursos para tratamento oportuno que nos dá a chance de tratar as más oclusões antes que elas alterem de maneira mais severa o desenvolvimento do sistema estomatognático, em nível nobre de prevenção. Para isto lançamos mão de meios de diagnósticos e de avaliações funcionais para elegermos a conduta adequada. Os recursos de Pistas Diretas de Planas e de aparelhos ortopédicos funcionais, que não fazem mecânica e sim promovem estímulos fisiológicos, devolvem ao sistema o que uma função correta faria para um adequado desenvolvimento orofacial. A função das Pistas Diretas de Planas é devolver um plano oclusal fisiológico para que os movimentos mandibulares aconteçam de maneira harmônica e estimulem o desenvolvimento e crescimento pela função correta restabelecida e os aparelhos ortopédicos funcionais vão estimular o sistema via músculos, ATM, ligamentos e periósteo e teremos uma resposta biológica que permite o desenvolvimento correto dos arcos. Tudo isto acontece fisiologicamente, por isso podemos atuar no momento que a má oclusão se instalou, não esperando para tratar e com estabilidade de resultados.

Maria Regina de Campos Brandão

História da Ortopedia Funcional dos Maxilares.

Apresentar de maneira sucinta o surgimento dessa especialidade e seus principais autores. Definir as suas características e abordagem, ilustrando com casos clínicos.

Nise Alonso Manicardi

Timely Intervention: How to Treat Malocclusions as Soon as They Are Diagnosed.

Functional Jaw Orthopedics (FJO) provides effective tools for timely intervention, allowing us to treat malocclusions before they severely affect the development of the stomatognathic system—acting at a noble level of prevention. This requires the use of accurate diagnostic methods and functional assessments to guide appropriate clinical decisions. Among these resources are the Planas Direct Tracks and functional orthopedic appliances, which do not operate through mechanical force but rather promote physiological stimuli, restoring to the system what proper function would naturally provide for healthy orofacial development. The purpose of the Planas Direct Tracks is to reestablish a physiological occlusal plane, enabling mandibular movements to occur harmoniously. This, in turn, stimulates proper growth and development through the restoration of correct function. Functional orthopedic appliances act through stimulation of the muscles, temporomandibular joint (TMJ), ligaments, and periosteum, generating a biological response that supports the correct development of the dental arches. All of this occurs physiologically, which is why treatment can begin as soon as the malocclusion is identified—without the need to delay—and with the benefit of long-term stability of outcomes.

Maria Regina de Campos Brandão

History of Functional Jaw Orthopedics.

This presentation offers a concise overview of the origins of Functional Jaw Orthopedics (FJO) and its most influential pioneers. It will define the key characteristics and clinical approach of the specialty, illustrating its concepts through representative clinical case studies.

Danilo Marega

Atuação da OFM na prevenção da extração de pré-molares e cirurgia ortognática.

A Ortopedia Funcional dos Maxilares (OFM) é a especialidade da odontologia que apresenta meios específicos e únicos de diagnóstico, prevenção e tratamento das alterações de crescimento e desenvolvimento das estruturas orofaciais. A terapia ortopédica funcional, baseia-se no restabelecimento do equilíbrio morfofuncional não apenas do órgão mastigatório, mas de todo o sistema corporal do indivíduo. Através de recursos técnicos próprios da OFM como ajuste oclusal por desgaste, pista direta de Planas e aparelhos ortopédicos funcionais, é possível evitarmos futuras extrações de pré-molares e cirurgia ortognática. Em nossa conferência iremos mostrar casos clínicos complexos, tratados em tenra idade, cujo objetivo foi o de prevenir extrações de pré-molares na adolescência e cirurgia ortognática. Iremos demonstrar porque a Ortopedia Funcional dos Maxilares apresenta os melhores recursos terapêuticos para o tratamento de casos complexos que envolvem displasias de crescimento e desenvolvimento facial.

Danilo Marega

The Role of Functional Jaw Orthopedics in Preventing Premolar Extractions and Orthognathic Surgery.

Functional Jaw Orthopedics (FJO) is the dental specialty that provides unique and specific tools for the diagnosis, prevention, and treatment of craniofacial growth and developmental disorders. Functional orthopedic therapy is based on restoring the morphofunctional balance, not only of the masticatory system but of the entire body. Through technical resources specific to FJO—such as selective-grinding occlusal adjustments, Planas Direct Tracks, and functional orthopedic appliances—it becomes possible to prevent future premolar extractions and even orthognathic surgery. In this presentation, we will showcase complex clinical cases treated at an early age with the specific goal of avoiding premolar extractions during adolescence and preventing the need for orthognathic surgery. We will demonstrate why Functional Jaw Orthopedics offers the most effective therapeutic tools for managing complex cases involving growth and facial developmental dysplasias.

PÔSTERES

Categoria pesquisa científica

1- AVALIAÇÃO EM 3D DA CABEÇA DA MANDÍBULA EM CRIANÇAS, NA DENTIÇÃO DECÍDUA E MISTA COM MORDIDA CRUZADA POSTERIOR UNILATERAL POR MEIO DE TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE FEIXE CÔNICO.

Cintia Aparecida Damo Simões; Fernanda Bello Costa de Souza Lange; Norka Toco Alavia, Stella Faria Dumke; Eduardo Sakai; Luciano Wagner Ribeiro; Sergio Polizio Terçarolli.

Introdução: Durante o desenvolvimento da oclusão, a ocorrência de mordidas cruzadas posteriores pode levar a desarmonias dentofaciais de variada natureza e gravidade, podendo também impactar o desenvolvimento craniofacial. Entre as estruturas afetadas, as articulações temporomandibulares (ATMs) podem sofrer alterações, o que torna a avaliação morfológica e funcional dessa região relevante, especialmente ao considerar os aspectos funcionais da oclusão. A literatura indica uma associação entre a presença de maloclusões e alterações nesse sistema, sugerindo que algumas modificações, ainda que estatisticamente insignificantes em amostras de jovens, possam comprometer o desenvolvimento adequado em indivíduos adultos ou jovens adultos. **Objetivo:** Neste estudo, buscou-se avaliar e comparar as cabeças da mandíbula em relação ao volume nos lados cruzado e não cruzado, além de investigar possíveis alterações dimensionais da cabeça de mandíbula em crianças de 3 a 5 anos (dentição decídua) e de 6 a 12 anos (dentição mista). **Metodologia:** A amostra selecionada consistiu em 28 indivíduos com mordida cruzada posterior unilateral, sendo 16 de 3 a 5 anos e 12 de 6 a 12 anos. As imagens foram obtidas por tomografia computadorizada de feixe cônico (CBCT) com o equipamento i-Cat e processadas no software Mimics™ Medical 2.1. Para as medições, foi utilizado o teste t pareado de Student para amostras com distribuição normal. A análise dos dados e gráficos revelou diferenças numéricas entre os lados cruzado e não cruzado das cabeças de mandíbula em termos de volume. Contudo,

essas diferenças não foram estatisticamente significativas na amostra estudada com a metodologia aplicada. **Conclusão:** Concluiu-se, assim, que em casos de mordida cruzada posterior unilateral, as cabeças de mandíbula não apresentaram diferenças estatisticamente significativas em relação ao volume.

Palavras-chave: articulação temporomandibular; tomografia computadorizada de feixe cônico; côndilo mandibular; má oclusão.

REFERÊNCIAS

- ALHAMMADI, M. S.; HALBOUB, E.; FAYED, M. S.; LABIB, A.; EL-SAAIDI, C. Global distribution of malocclusion traits: A systematic review. ***Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics***, v. 153, n. 5, p. 613-623, 2022.
- AMRO, H.; NAJJAR, S.; OWDA, M.; ELAYYAN, F. A comprehensive national survey on malocclusion prevalence among Palestinian children. *BMC Oral Health*, v. 24, n. 664, 2024.
- CHEN, Hanyi; LIN, Lude; CHEN, Jieyi; HUANG, Fang. Prevalence of Malocclusion Traits in Primary Dentition, 2010–2024: A Systematic Review. *Healthcare*, v. 12, n. 1321, 2024.
- CHEN, Y.; WANG, J.; LI, Y.; LI, L.; LUO, N.; WU, Y.; DAI, H.; ZHOU, J. Age-related variations in position and morphology of the temporomandibular joint in individuals with anterior openbite and crossbite: A multi-cross-sectional comparative study. ***BMC Oral Health***, v. 22, n. 1, p. 200, maio 2022. DOI: 10.1186/s12903-022-02236-9.
- DRESNER, R.; MEHTA, S.; UPADHYAY, M.; EL-BIALY, T.; KUO, C. L.; TADINADA, A.; YADAV, S. Positional, morphologic, and volumetric differences in TMJ in unilateral posterior crossbites and controls: A retrospective CBCT study. ***International Orthodontics***, v. 22, n. 3, p. 100889, set. 2024.
- ILLIPRONTI-FILHO, E.; FANTINI, S. M.; CHILVARQUER, I. Evaluation of mandibular condyles in children with unilateral posterior crossbite. ***Brazilian Oral Research***, v. 29, n. 1, p. 1-7, 2015.

POSTERS

Scientific Research Category

1- 3D ASSESSMENT OF THE MANDIBULAR HEAD IN CHILDREN WITH PRIMARY AND MIXED DENTITION PRESENTING UNILATERAL POSTERIOR CROSSBITE USING CONE-BEAM COMPUTED TOMOGRAPHY.

Cintia Aparecida Damo Simões; Fernanda Bello Costa de Souza Lange; Norka Toco Alavia, Stella Faria Dumke; Eduardo Sakai; Luciano Wagner Ribeiro; Sergio Polizio Terçarolli.

Introduction: During occlusal development, the occurrence of posterior crossbites can lead to dentofacial disharmonies of varying nature and severity, potentially affecting craniofacial development. Among the impacted structures, the temporomandibular joints (TMJ) may undergo alterations, making the morphological and functional evaluation of this region highly relevant, especially when considering occlusal function. The literature indicates an association between malocclusions and alterations in this system, suggesting that certain changes, even if statistically insignificant in samples of young individuals, may impair proper development in adults or young adults. **Objective:** This study aimed to assess and compare the mandibular heads in terms of volume on the crossbite and non-crossbite sides, and to investigate potential dimensional alterations of the mandibular head in children aged 3–5 years (primary dentition) and 6–12 years (mixed dentition). **Methodology:** The sample included 28 individuals with unilateral posterior crossbite—16 aged 3–5 and 12 aged 6–12. Images were acquired using cone-beam computed tomography (CBCT) with an i-Cat device and processed using Mimics™ Medical 2.1 software. Paired Student's t-tests were applied for normally distributed samples. Data and graph analyses revealed numerical differences in mandibular head volumes between crossbite and non-crossbite sides; however, these differences were not statistically significant for the sample and method used. **Conclusion:** It was concluded that in unilateral posterior crossbite

cases, the mandibular heads did not present statistically significant volume differences.

Keywords: Temporomandibular Joint, Cone-Beam Computed Tomography, Mandibular Condyle, Malocclusion

REFERENCES

- ALHAMMADI, M. S.; HALBOUB, E.; FAYED, M. S.; LABIB, A.; EL-SAAIDI, C. Global distribution of malocclusion traits: A systematic review. ***Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics***, v. 153, n. 5, p. 613-623, 2022.
- AMRO, H.; NAJJAR, S.; OWDA, M.; ELAYYAN, F. A comprehensive national survey on malocclusion prevalence among Palestinian children. *BMC Oral Health*, v. 24, n. 664, 2024.
- CHEN, Hanyi; LIN, Lude; CHEN, Jieyi; HUANG, Fang. Prevalence of Malocclusion Traits in Primary Dentition, 2010–2024: A Systematic Review. *Healthcare*, v. 12, n. 1321, 2024.
- CHEN, Y.; WANG, J.; LI, Y.; LI, L.; LUO, N.; WU, Y.; DAI, H.; ZHOU, J. Age-related variations in position and morphology of the temporomandibular joint in individuals with anterior openbite and crossbite: A multi-cross-sectional comparative study. ***BMC Oral Health***, v. 22, n. 1, p. 200, maio 2022. DOI: 10.1186/s12903-022-02236-9.
- DRESNER, R.; MEHTA, S.; UPADHYAY, M.; EL-BIALY, T.; KUO, C. L.; TADINADA, A.; YADAV, S. Positional, morphologic, and volumetric differences in TMJ in unilateral posterior crossbites and controls: A retrospective CBCT study. ***International Orthodontics***, v. 22, n. 3, p. 100889, set. 2024.
- ILLIPRONTI-FILHO, E.; FANTINI, S. M.; CHILVARQUER, I. Evaluation of mandibular condyles in children with unilateral posterior crossbite. ***Brazilian Oral Research***, v. 29, n. 1, p. 1-7, 2015

2- O PAPEL DO CIRURGIÃO-DENTISTA NO TRATAMENTO DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO.

Denise Fernandes Barbosa; Marcelo Correa Alves; Almiro José. Machado Júnior.

Introdução: A presente pesquisa aborda a Odontologia do Sono (OS) e seu papel na prevenção da Apneia Obstrutiva do Sono (AOS), uma preocupação crescente na saúde pública. A relevância da atuação do cirurgião dentista na gestão da AOS é destacada, dado o seu impacto significativo na saúde geral da população. **Objetivo:** O principal objetivo desta pesquisa é apoiar as autoridades regulatórias na compreensão da OS e da Ortopedia Funcional dos Maxilares (OFM) como intervenções viáveis para a prevenção e tratamento da AOS, visando o reconhecimento da OS como especialidade pelo Conselho Federal de Odontologia (CFO). **Metodologia:** A pesquisa foi conduzida por meio de oito artigos, sendo 5 publicados, 1 no prelo e 2 submetidos. Os estudos foram divididos em uma revisão abrangente da literatura existente sobre a expansão rápida da maxila com análise crítica das intervenções odontológicas disponíveis, a condução de projetos de pesquisa de estudos observacionais e de casos clínicos relacionados à OS e à OFM na prática clínica e um projeto de levantamento de dados epidemiológicos de profissionais atuantes na OS foram coletados para fundamentar a necessidade de regulamentação da especialidade. **Resultados:** os resultados destacam a eficácia da OFM como uma abordagem promissora no tratamento da AOS, demonstrando melhorias significativas na qualidade do sono e no bem-estar dos pacientes. Além disso, enfatiza a necessidade de colaboração entre odontologistas e médicos do sono na formulação de protocolos de tratamento que integrem a OS. **Conclusão** a formalização da OS como especialidade é essencial para garantir acesso a tratamentos eficazes, promovendo uma abordagem multidisciplinar no diagnóstico e tratamento da AOS. A pesquisa alinha-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, enfatizando a importância de integrar a OS e a OFM nas políticas públicas de saúde, especialmente no Sistema Único de Saúde (SUS), contribuindo assim para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes e a eficiência do SUS no Brasil. Essa integração promove intervenções de saúde mais eficazes e acessíveis para toda a população.

Palavras-chave: apneia obstrutiva do sono; bruxismo do sono; aparelhos ativadores; terapias complementares; políticas de saúde.

REFERÊNCIAS

- BERNARDES, R. et al. Effectiveness of functional orthopedic appliances as an alternative treatment among children and adolescents with obstructive sleep apnea: systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine*, v. 105, p. 88–102, 1 maio 2023.
- BRASIL. Enfrentamento das doenças crônicas e agravos. [S.l.]: Ministério da Saúde, 2021. v. 1, 121 p. Disponível em: <https://www.gov.br>. Acesso em: 29 jul. 2025.
- CARSKADON, M. A.; DEMENT, W. C. Normal human sleep: an overview. In: *PRINCIPLES AND PRACTICE OF SLEEP MEDICINE*. 5. ed. [S.l.]: Elsevier Inc., 2010. p. 16–26. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/B0-7216-0797-7/50009-4>. Acesso em: 29 jul. 2025.
- COZZI-MACHADO, C. et al. Mandibular advancement appliances in pediatric obstructive sleep apnea: an umbrella review. *Sleep Science*, v. 16, p. E468–E475, 2023.
- LOBBEZOO, F. et al. A further introduction to dental sleep medicine. *Nature and Science of Sleep*, v. 12, p. 1173–1179, 2020.
- LOBBEZOO, F. et al. The face of dental sleep medicine in the 21st century. *Journal of Oral Rehabilitation*, v. 47, n. 12, p. 1579–1589, 29 dez. 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/joor.13075>. Acesso em: 29 jul. 2025.
- LOZANO, R. et al. Measuring progress from 1990 to 2017 and projecting attainment to 2030 of the health-related Sustainable Development Goals for 195 countries and territories: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*, v. 392, n. 10159, p. 2091–2138, 2018.
- LYONS, M. M. et al. Global burden of sleep-disordered breathing and its implications. *Respirology*, v. 25, n. 7, p. 690–702, 2020.
- PEVERNAGIE, D. A. et al. On the rise and fall of the apnea-hypopnea index: a historical review and critical appraisal. *Journal of Sleep Research*, v. 29, n. 4, p. 1–20, 2020.
- SATEIA, M. J. *International Classification of Sleep Disorders – Third Edition*. Chest, v. 146, n. 5, p. 1387–1394, 2014.

2- THE ROLE OF DENTISTS IN THE TREATMENT OF OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA.

Denise Fernandes Barbosa; Marcelo Correa Alves; Almiro José Machado Júnior.

Introduction: The present study addresses Dental Sleep Medicine and its role in preventing Obstructive Sleep Apnea (OSA), a condition of growing public health concern. The importance of the dentist's role in managing OSA is emphasized, given its significant impact on general health. **Objective:** This research aims to support regulatory authorities in understanding Dental Sleep Medicine and Functional Jaw Orthopedics (FJO) as viable interventions for OSA prevention and treatment, with the ultimate goal of recognizing Dental Sleep Medicine as a dental specialty by the Federal Council of Dentistry (CFO). **Methodology:** Eight articles were analyzed—five published, one in press, two under review. The studies were divided into: a comprehensive review of the existing literature on rapid maxillary expansion, including a critical analysis of available dental interventions; the development of research projects encompassing observational studies and clinical case reports related to Dental Sleep Medicine and FJO in clinical practice; and an epidemiologic survey of practitioners in Dental Sleep Medicine to support the need for specialty regulation. **Results:** The results highlight the effectiveness of FJO as a promising approach in the treatment of OSA, demonstrating significant improvements in patients' sleep quality and overall well-being. Furthermore, the findings emphasize the need for collaboration between dental professionals and sleep medicine physicians in the development of treatment protocols that incorporate Dental Sleep Medicine. **Conclusion:** Formal recognition of Dental Sleep Medicine as a specialty is critical to ensure patient access to effective treatments and to promote a multidisciplinary approach to the diagnosis and treatment of OSA. This study aligns with the Sustainable Development Goals outlined in the 2030 Agenda, stressing the integration of Dental Sleep Medicine and FJO into public health policy—particularly within Brazil's Unified Health System (SUS)—aiming to improve population health outcomes and SUS healthcare efficiency. This integration promotes more effective and accessible healthcare interventions for the entire population.

Keywords: Obstructive Sleep Apnea, Sleep Bruxism, Activator Functional Appliances, Complementary Therapies, Health Policy.

REFERENCES

- BERNARDES, R. et al. Effectiveness of functional orthopedic appliances as an alternative treatment among children and adolescents with obstructive sleep apnea: systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine*, v. 105, p. 88–102, 1 maio 2023.
- BRASIL. Enfrentamento das doenças crônicas e agravos. [S.l.]: Ministério da Saúde, 2021. v. 1, 121 p. Disponível em: <https://www.gov.br>. Acesso em: 29 jul. 2025.
- CARSKADON, M. A.; DEMENT, W. C. Normal human sleep: an overview. In: *PRINCIPLES AND PRACTICE OF SLEEP MEDICINE*. 5. ed. [S.l.]: Elsevier Inc., 2010. p. 16–26. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/B0-7216-0797-7/50009-4>. Acesso em: 29 jul. 2025.
- COZZI-MACHADO, C. et al. Mandibular advancement appliances in pediatric obstructive sleep apnea: an umbrella review. *Sleep Science*, v. 16, p. E468–E475, 2023.
- LOBBEZOO, F. et al. A further introduction to dental sleep medicine. *Nature and Science of Sleep*, v. 12, p. 1173–1179, 2020.
- LOBBEZOO, F. et al. The face of dental sleep medicine in the 21st century. *Journal of Oral Rehabilitation*, v. 47, n. 12, p. 1579–1589, 29 dez. 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/joor.13075>. Acesso em: 29 jul. 2025.
- LOZANO, R. et al. Measuring progress from 1990 to 2017 and projecting attainment to 2030 of the health-related Sustainable Development Goals for 195 countries and territories: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*, v. 392, n. 10159, p. 2091–2138, 2018.
- LYONS, M. M. et al. Global burden of sleep-disordered breathing and its implications. *Respirology*, v. 25, n. 7, p. 690–702, 2020.
- PEVERNAGIE, D. A. et al. On the rise and fall of the apnea-hypopnea index: a historical review and critical appraisal. *Journal of Sleep Research*, v. 29, n. 4, p. 1–20, 2020.
- SATEIA, M. J. *International Classification of Sleep Disorders – Third Edition*. Chest, v. 146, n. 5, p. 1387–1394, 2014.

3- AVALIAÇÃO DOS ESPAÇOS ARTICULARES E DO EIXO CONDILAR EM MORDIDAS CRUZADAS POSTERIORES UNILATERAIS FUNCIONAIS NA DENTIÇÃO DECÍDUA: UM ESTUDO PILOTO.

Fernanda Bello Costa de Souza Lange; Sergio Polizio Terçarolli; Cintia Aparecida Damo Simões; Norka Toco Alavia; Stella Faria Dumke.

Introdução: A mordida cruzada posterior unilateral funcional é uma malocclusão comumente observada na dentição decídua e se caracteriza pela oclusão inadequada dos dentes posteriores de um lado das arcadas, acompanhada por um desvio mandibular para o lado cruzado. **Objetivo:** verificar os espaços articulares anterior, superior e posterior, a proporção entre os espaços e os ângulos formados pelas cabeças da mandíbula e o plano sagital mediano das ATMs de crianças com dentição decídua e mordida cruzada posterior unilateral funcional. **Metodologia:** foram avaliados 11 exames tomográficos de crianças com idade média de 4 anos e 8 meses. Foram mensurados os espaços anteriores, superiores e posteriores das cabeças da mandíbula de 20 ATMs e os eixos condilares de 22 ATMs. **Resultados:** Os espaços articulares anteriores do lado cruzado variaram entre 1,46 e 2,31mm, enquanto no lado não-cruzado ficaram entre 1,5 e 1,95mm. Os espaços articulares superiores do lado cruzado variaram entre 2 e 4,75mm, e no lado não-cruzado ficaram entre 2,26 e 4,76mm. Os espaços articulares posteriores do lado cruzado variaram entre 1,9 e 4mm, e no lado não-cruzado ficaram entre 2,18 e 5,25mm. Os ângulos formados pelos longos eixos das cabeças da mandíbula e o plano Sagital Mediano variaram de 58,19° a 77,04° no lado cruzado e de 60,80° a 78,32° no lado não-cruzado. **Conclusões:** Não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes entre os espaços anteriores, posteriores e superiores das cabeças da mandíbula do lado cruzado e não-cruzado. As proporções entre os espaços anteriores e posteriores e os espaços anteriores e superiores não foram estatisticamente significantes entre os lados cruzado e não-cruzado. Os valores dos eixos condilares também não foram estatisticamente significantes entre si, quando comparados os lados cruzado e não-cruzado da ATMs avaliadas. Este estudo piloto forneceu informações iniciais importantes, mas novos estudos mais abrangentes são necessários para entender melhor as características das ATMs neste tipo de malocclusão na dentição decídua.

Palavras-chave: atm; tomografia; má oclusão.

REFERÊNCIAS

- ALHAMMADI, Maged Sultan et al. Temporomandibular joint measurements in normal occlusion: A three-dimensional cone beam computed tomography analysis. *Journal of the World Federation of Orthodontists*, v. 3, n. 2, p. 1-8, 2014.
- DANTAS DA COSTA, Tatiana Dantas da; CARNEIRO, Mário Sérgio Alves; CAPELLI JÚNIOR, Jonas. Avaliação tomográfica da posição condilar em pacientes portadores de mordida cruzada posterior unilateral funcional. *Dental Press Ortodon Ortop Facial*, v. 14, n. 3, p. 75-82, 2009.
- DRESNER, Rebecca et al. Positional, morphologic, and volumetric differences in TMJ in unilateral posterior crossbites and controls: A retrospective CBCT study. *International Orthodontics*, v. 22, n. 3, p. 1089-1096, 2024.
- ILLIPRONTI-FILHO, Edson; FANTINI, Solange Mongelli de; CHILVARQUER, Israel. Evaluation of mandibular condyles in children with unilateral posterior crossbite. *Brazilian Oral Research*, [online], v. 29, n. 1, p. 1-7, 2015.
- LEONARDI, Rosalia et al. Condyle fossa relationship associated with functional posterior crossbite, before and after rapid maxillary expansion. *Angle Orthodontist*, v. 82, n. 6, p. 1040-1046, 2012.
- MALANDRIS, M.; MAHONEY, E. K. Etiology, diagnosis and treatment of posterior cross-bites in the primary dentition. *International Journal of Paediatric Dentistry*, v. 14, p. 155-166, 2004.
- PINTO, Ary Santos; BUSCHANG, Peter H.; THROCKMORTON, Gaylord S.; CHEN, Patrick. Morphological and positional asymmetries of young children with functional unilateral posterior crossbite. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, v. 120, n. 5, p. 513-520, 2001.
- PLANAS, Pedro. Reabilitação Neuro – Oclusal e Leis Planas de Desenvolvimento do Sistema Estomatognático. 2ed. Rio de Janeiro. Médica e Científica, 1997.
- RODRIGUES, A. F.; FRAGA, M. R.; VITRAL, R. W. Computed tomography evaluation of the temporomandibular joint in Class II Division 1 and Class III malocclusion patients: condylar symmetry and condyle-fossa relationship. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, v. 136, n. 2, p. 199-206, 2009.
- VITRAL, Robert Willer Farinazzo; TELLES, Carlos de Souza. Computed tomography evaluation of temporomandibular joint alterations in Class II Division 1 subdivision patients: Condylar symmetry. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, v. 121, p. 369-375, 2002.

3- ASSESSMENT OF ARTICULAR SPACES AND CONDYLAR AXIS IN FUNCTIONAL UNILATERAL POSTERIOR CROSSBITES IN PRIMARY DENTITION: A PILOT STUDY.

Fernanda Bello Costa de Souza Lange; Sergio Polizio Terçarolli; Cintia Aparecida Damo Simões; Norka Toco Alavia; Stella Faria Dumke.

Introduction: Unilateral functional posterior crossbite is a commonly observed malocclusion in the primary dentition. It is characterized by an improper occlusion of the posterior teeth on one side of the dental arches, accompanied by a mandibular shift toward the crossbite side. **Objective:** To evaluate the anterior, superior, and posterior articular spaces, the spatial ratios among them, and the angular relationship between the mandibular condyles and the midsagittal plane of the temporomandibular joints (TMJs) in children with primary dentition presenting with unilateral functional posterior crossbite. **Methodology:** A total of 11 tomographic scans of children with a mean age of 4 years and 8 months were evaluated. The anterior, superior, and posterior joint spaces of 20 TMJs were measured, along with the condylar axes of 22 TMJs. **Results:** The anterior joint spaces on the crossbite side ranged from 1.46 to 2.31 mm, while on the non-crossbite side they ranged from 1.5 to 1.95 mm. The superior joint spaces on the crossbite side varied between 2.00 and 4.75 mm, and between 2.26 and 4.76 mm on the non-crossbite side. The posterior joint spaces on the crossbite side ranged from 1.9 to 4.0 mm, and from 2.18 to 5.25 mm on the non-crossbite side. The angles formed between the long axes of the mandibular condyles and the midsagittal plane ranged from 58.19° to 77.04° on the crossbite side, and from 60.80° to 78.32° on the non-crossbite side. **Conclusions:** No statistically significant differences were found between the anterior, posterior, and superior joint spaces of the mandibular condyles on the crossbite and non-crossbite sides. The proportions between the anterior and posterior spaces, as well as between the anterior and superior spaces, also showed no statistically significant differences between sides. Likewise, the values of the condylar axes did not differ significantly when comparing the crossbite and non-crossbite sides of the evaluated TMJs. This pilot study provided valuable initial insights; however, further and more comprehensive studies are needed to better understand the characteristics of the TMJs in this type of malocclusion in the primary dentition.

Keywords: TMJ, Tomography, Malocclusion.

REFERENCES

- ALHAMMADI, Maged Sultan et al. Temporomandibular joint measurements in normal occlusion: A three-dimensional cone beam computed tomography analysis. *Journal of the World Federation of Orthodontists*, v. 3, n. 2, p. 1-8, 2014.
- DANTAS DA COSTA, Tatiana Dantas da; CARNEIRO, Mário Sérgio Alves; CAPELLI JÚNIOR, Jonas. Avaliação tomográfica da posição condilar em pacientes portadores de mordida cruzada posterior unilateral funcional. *Dental Press Ortodon Ortop Facial*, v. 14, n. 3, p. 75-82, 2009.
- DRESNER, Rebecca et al. Positional, morphologic, and volumetric differences in TMJ in unilateral posterior crossbites and controls: A retrospective CBCT study. *International Orthodontics*, v. 22, n. 3, p. 1089-1096, 2024.
- ILLIPRONTI-FILHO, Edson; FANTINI, Solange Mongelli de; CHILVARQUER, Israel. Evaluation of mandibular condyles in children with unilateral posterior crossbite. *Brazilian Oral Research*, [online], v. 29, n. 1, p. 1-7, 2015.
- LEONARDI, Rosalia et al. Condyle fossa relationship associated with functional posterior crossbite, before and after rapid maxillary expansion. *Angle Orthodontist*, v. 82, n. 6, p. 1040-1046, 2012.
- MALANDRIS, M.; MAHONEY, E. K. Etiology, diagnosis and treatment of posterior cross-bites in the primary dentition. *International Journal of Paediatric Dentistry*, v. 14, p. 155-166, 2004.
- PINTO, Ary Santos; BUSCHANG, Peter H.; THROCKMORTON, Gaylord S.; CHEN, Patrick. Morphological and positional asymmetries of young children with functional unilateral posterior crossbite. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, v. 120, n. 5, p. 513-520, 2001.
- PLANAS, Pedro. *Reabilitação Neuro – Oclusal e Leis Planas de Desenvolvimento do Sistema Estomatognático*. 2ed. Rio de Janeiro. Médica e Científica, 1997.
- RODRIGUES, A. F.; FRAGA, M. R.; VITRAL, R. W. Computed tomography evaluation of the temporomandibular joint in Class II Division 1 and Class III malocclusion patients: condylar symmetry and condyle-fossa relationship. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, v. 136, n. 2, p. 199-206, 2009.
- VITRAL, Robert Willer Farinazzo; TELLES, Carlos de Souza. Computed tomography evaluation of temporomandibular joint alterations in Class II Division 1 subdivision patients: Condylar symmetry. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, v. 121, p. 369-375, 2002.

4- CAUSAS DA MORDIDA ABERTA NA DENTIÇÃO DECÍDUA.

Helea Vilela Tercetti; Maria Déa Miareli Mesquita; Valeria Medau.

Introdução: A mordida aberta anterior (MAA) é uma condição dentária complexa caracterizada pela falta de contato ou sobreposição entre os dentes frontais superiores e inferiores. É uma má oclusão bastante frequente na infância podendo levar a dificuldades na fala, mastigação e mordida. Apresenta uma etiologia multifatorial e complexa envolvendo uma combinação de fatores genéticos, ambientais e de desenvolvimento. **Objetivo/ Metodologia:** Descrever sobre as causas da mordida aberta na dentição decídua, por meio de uma revisão de literatura, nos últimos 10 anos. Um levantamento bibliográfico foi realizado envolvendo monografias, teses, artigos científicos, em português e inglês. Os acessos foram realizados em bancos de dados eletrônicos: Google Acadêmico, Scielo, PubMed e LiLACS. **Resultados/ Conclusão:** Combinações de componentes como ossos, músculos, dentes e de tecidos moles, fatores genéticos e ambientais associados a hábitos bucais nutritivos (sucção de mamadeira) e não nutritivos (sucção do polegar ou qualquer outro dedo e uso de chupeta) bem como hábitos bucais não funcionais (respiração bucal, interposição de língua e deglutição atípica) tem impactos importantes no desenvolvimento da má oclusão. A duração, frequência e magnitude desses hábitos são determinantes para o agravamento do quadro. O conhecimento da etiologia da MAA é extremamente importante para a realização de uma correta prevenção, diagnóstico e tratamento.

Palavras-chave: hábito; mordida aberta; ortodontia.

REFERÊNCIAS

AGGARWAL, N.; BANSAL, K.; BANSAL, B. P. Treating the tongue thrusting: a case report. *Indian Journal of Orthodontics and Dentofacial Research*, Índia. v. 6, n. 3, p. 181-183, Sep. 2020.

ALMERICH-SILLA, J. M.; CATALÁ-PIZARRO, M. Association between duration of breastfeeding and malocclusions in primary and mixed dentition: a systematic review and meta-analysis. *Scientific reports*, Inglaterra. v. 7, n. 1, p. 5048, July. 2017.

BORONAT-CATALÁ, M.; MONTIEL-COMPANY, J. M.; BELLOT-ARCÍS, C.;

BORTOLO, G. P.; SARMENTO, L. C.; GOMES, A. P. M.; GOMES, A. M. M.; PACHECO, M. C. T.; DADALTO, E. C. V. Cessação do hábito de sucção de chupeta e autocorreção da mordida aberta anterior na dentição decídua: relato de caso. *Revista Gaúcha de Odontologia*, Porto Alegre. v. 69, n. 1, p. e20210060(1-9), Sep. 2021.

CHANDEL, R.; PANDE, M. S.; YELURI, R.; PANKEY, N.; KHUBCHANDANI, M. Anterior open bite treated with palatal crib and myofunctional therapy: a case report. *Cureus*, Estados Unidos. v. 16, n. 6, p. e63549, June. 2024.

HARTSFIELD JUNIOR, J. K.; JACOB, G. J.; MORFORD, L. A. Heredity, genetics and orthodontics - how much has this research really helped? *Seminars in orthodontics*, Filadelfia. v. 23, n. 4, p. 336-347, Dec. 2017.

LING, H. T. B.; SUM, F. H. K. M. H.; ZHANG, L.; YEUNG, C. P. W.; LI, K. Y.; WONG, H. M.; YANG, Y. The association between nutritive, non-nutritive sucking habits and primary dental occlusion. *BioMed Central Oral Health*, Londres, v. 18, n. 1, p. 145, Aug. 2018.

LONE, I. M.; ZOHUD, O.; MIDLEJ, K.; PADDENBERG, E.; KROHN, S.; KIRSCHNECK, C.; PROFF, P.; WATTED, N.; IRAQI, F. A. Anterior open bite malocclusion: from clinical treatment strategies towards the dissection of the genetic bases of the disease using human and collaborative cross mice cohorts. *Journal of Personalized Medicine*, Suíça. v. 13, n. 11, p. 1617, Nov. 2023.

MATOS, B. S.; CARVALHO, E. M. L.; SILVA GONÇALVES, G.; SILVA, L. A. H. Etiologia, diagnóstico e tratamento da mordida aberta anterior na dentadura mista. *Revista Rede de Cuidados em Saúde*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 21-31, jul. 2019.

PEREIRA LOPES, T. S. P.; BRANCO LIMA, C. C.; CERQUEIRA SILVA, R. N.; ALMEIDA DE DEUS MOURA, L. F.; MOURADE LIMA, M. D.; PINHEIRO LIMA, M. C. M. Association between duration of breastfeeding and malocclusion in primary dentition in Brazil. *Journal of dentistry for children*, Chigago, v. 86, n. 1, p. 17-23, Jan. 2019.

SCHMID, K. M.; KUGLER, R.; NALABOTHU, P.; BOSCH, C.; VERNA, C. The effect of pacifier sucking on orofacial structures: a systematic literature review. *Progress in Orthodontics*, Alemanha, v. 19, n. 1, p. 8, Mar. 20.

4- CAUSES OF ANTERIOR OPEN BITE IN PRIMARY DENTITION.

Helea Vilela Tercetti; Maria Déa Miareli Mesquita; Valeria Medau.

Introduction: Anterior open bite (AOB) is a complex dental condition characterized by the absence of contact or vertical overlap between the upper and lower anterior teeth. It is a common malocclusion in childhood and can lead to difficulties in speech, mastication, and biting. AOB has a multifactorial and complex etiology, involving a combination of genetic, environmental, and developmental factors.

Objective/Methodology: To describe the causes of anterior open bite in primary dentition through a literature review. A bibliographic survey covering the past 10 years was conducted, including monographs, theses, and scientific articles in both Portuguese and English. The searches were carried out using electronic databases such as Google Scholar, Scielo, PubMed, and LiLACS.

Results/Conclusion: Combinations of components such as bones, muscles, teeth, and soft tissues, as well as genetic and environmental factors associated with nutritive oral habits (bottle-feeding) and non-nutritive habits (thumb or finger sucking, pacifier use), as well as non-functional oral habits (mouth breathing, tongue thrust, and atypical swallowing), have significant impacts on the development of AOB. The duration, frequency, and intensity of these habits are key determinants in the worsening of the condition. Understanding the etiology of AOB is essential for accurate prevention, diagnosis, and treatment.

Keywords: Habit, Open bite, Orthodontics.

REFERENCES

- AGGARWAL, N.; BANSAL, K.; BANSAL, B. P. Treating the tongue thrusting: a case report. *Indian Journal of Orthodontics and Dentofacial Research, Índia*. v. 6, n. 3, p. 181-183, Sep. 2020.
- ALMERICH-SILLA, J. M.; CATALÁ-PIZARRO, M. Association between duration of breastfeeding and malocclusions in primary and mixed dentition: a systematic review and meta-analysis. *Scientific reports, Inglaterra*. v. 7, n. 1, p. 5048, July. 2017.
- BORONAT-CATALÁ, M.; MONTIEL-COMPANY, J. M.; BELLOT-ARCÍS, C.; BORTOLO, G. P.; SARMENTO, L. C.; GOMES, A. P. M.; GOMES, A. M. M.; PACHECO, M. C. T.; DADALTO, E. C. V. Cessação do hábito de sucção de chupeta e autocorreção da mordida aberta anterior na dentição decídua: relato de caso. *Revista Gaúcha de Odontologia, Porto Alegre*. v. 69, n. 1, p. e20210060(1-9), Sep. 2021.
- CHANDEL, R.; PANDE, M. S.; YELURI, R.; PANKEY, N.; KHUBCHANDANI, M. Anterior open bite treated with palatal crib and myofunctional therapy: a case report. *Cureus, Estados Unidos*. v. 16, n. 6, p. e63549, June. 2024.
- HARTSFIELD JUNIOR, J. K.; JACOB, G. J.; MORFORD, L. A. Heredity, genetics and orthodontics - how much has this research really helped? *Seminars in orthodontics, Filadelfia*. v. 23, n. 4, p. 336-347, Dec. 2017.
- LING, H. T. B.; SUM, F. H. K. M. H.; ZHANG, L.; YEUNG, C. P. W.; LI, K. Y.; WONG, H. M.; YANG, Y. The association between nutritive, non-nutritive sucking habits and primary dental occlusion. *BioMed Central Oral Health, Londres*. v. 18, n. 1, p. 145, Aug. 2018.
- LONE, I. M.; ZOHUD, O.; MIDLEJ, K.; PADDENBERG, E.; KROHN, S.; KIRSCHNECK, C.; PROFF, P.; WATTED, N.; IRAQI, F. A. Anterior open bite malocclusion: from clinical treatment strategies towards the dissection of the genetic bases of the disease using human and collaborative cross mice cohorts. *Journal of Personalized Medicine, Suíça*. v. 13, n. 11, p. 1617, Nov. 2023.
- MATOS, B. S.; CARVALHO, E. M. L.; SILVA GONÇALVES, G.; SILVA, L. A. H. Etiologia, diagnóstico e tratamento da mordida aberta anterior na dentadura mista. *Revista Rede de Cuidados em Saúde, Rio de Janeiro*. v. 13, n. 1, p. 21-31, jul. 2019.
- PEREIRA LOPES, T. S. P.; BRANCO LIMA, C. C.; CERQUEIRA SILVA, R. N.; ALMEIDA DE DEUS MOURA, L. F.; MOURA DE LIMA, M. D.; PINHEIRO LIMA, M. C. M. Association between duration of breastfeeding and malocclusion in primary dentition in Brazil. *Journal of dentistry for children, Chicago*. v. 86, n. 1, p. 17-23, Jan. 2019.
- SCHMID, K. M.; KUGLER, R.; NALABOTHU, P.; BOSCH, C.; VERNA, C. T. The effect of pacifier sucking on orofacial structures: a systematic literature review. *Progress in Orthodontics, Alemanha*. v. 19, n. 1, p. 8, Mar. 20.

5- PLACA PALATINA DE MEMÓRIA: TERAPIA DE ESTIMULAÇÃO PRECOCE PROPRIOCEPTIVA OROFACIAL EM BEBÊS PORTADORES DE SÍNDROME DE DOWN – UM ENSAIO CLÍNICO.

Isabella Fernandes Carvalho; Paulo Tércio Aded da Silva; Mara Bianca Campos de Araújo; Rebeca Bastos Vasconcelos Marinho; Livia Lima Xavier; Sirannara Paulino Gomes Morbeck.

Introdução: Pacientes com Síndrome de Down podem manifestar alterações orais como hipotonia da musculatura, protrusão da língua e ausência de selamento labial, interferindo no crescimento e o desenvolvimento equilibrados das estruturas estomatognáticas. A Placa Palatina de Memória, idealizada por Castillo Morales, estimula a postura ideal da língua e o vedamento labial. **Objetivo:** O estudo objetiva tratar com a Placa Palatina de Memória, bebês portadores de Síndrome de Down. **Metodologia:** Este estudo consiste em um ensaio clínico não randomizado, com 28 bebês com Síndrome de Down, entre 2 e 24 meses de idade, onde todos são tratados com a Placa Palatina de Memória. O registro das arcadas ocorreu pelo escaneamento intraoral e as placas foram confeccionadas em resina acrílica, com parafuso expensor no palato e botão estimulador lingual. Os pacientes são acompanhados 1 vez/mês, por um ano. Com 6 meses de tratamento, a coleta de dados contempla informações como aceitação do dispositivo, tempo diário de uso, posição dos lábios e da língua e nível de satisfação com o tratamento. Os dados foram organizados em planilhas do Excel e analisados por meio do software SPSS, adotando-se um nível de significância de 95% e o teste do Qui-quadrado para avaliar associações entre variáveis. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética sob protocolo 6.925.209. **Resultados parciais:** Atualmente, 10 bebês se encontram com mais de 6 meses de tratamento e já demonstram satisfação em relação à melhoria na postura da língua e dos lábios, percebido pelos responsáveis e pelos profissionais. Os outros 18 bebês encontram-se ainda no início do tratamento, aguardando em breve, verificar os resultados alcançados. **Conclusão:** Conclui-se, até o momento, com os resultados parciais, que a Placa Palatina de memória consiste em uma terapia precoce eficiente para uma melhoria na postura oral de bebês com Síndrome de Down.

Palavras-chave: trissomia do 21; hipotonia muscular; aparelhos ortodônticos; ativadores.

REFERÊNCIAS

- ANTONARAKIS, S. E. et al. Down syndrome. *Nature Reviews Disease Primers*, [S.l.], v. 6, p. 9, 2020.
- CARVALHO, A. C. T. Use of memory palatal plates and myofunctional therapy in children with Down syndrome: a series of cases. 2022. 31 f. Monografia (Especialização em Ortodontia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2022.
- DE AZEVEDO, G. R.; GUIMARÃES, L. A. The importance of dentistry in the lives of children with Down syndrome. *Unifeso Dentistry Notebooks*, [S.l.], v. 4, p. 6-12, 2022.
- DÍAZ-HERNÁNDEZ, D. J. et al. Genomic, transcriptomic and diagnostic aspects in Down syndrome. *Med Lab J*, [S.l.], v. 24, p. 37-56, 2020.
- DORIGUETTO, P. V. et al. Malocclusion in children and adolescents with Down syndrome: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Paediatric Dentistry*, [S.l.], v. 29, p. 524-541, 2019.
- ESMERALDO, F. U. P. et al. Orofacial proprioceptive stimulation therapy with a palatal memory plate in a baby with Down syndrome – 2-year follow-up case report. *Contemporary Clinical Dentistry*, [S.l.], v. 16, n. 1, p. 69-72, jan./mar. 2025. DOI: 10.4103/ccd.ccd_500_24.
- JAVED, F. et al. Resultado da terapia ortodôntica com placa palatina para disfunção orofacial em crianças com Síndrome de Down: uma revisão sistemática. *Orthodontics & Craniofacial Research*, [S.l.], v. 21, n. 1, p. 20-26, 2018.
- MORALES, R. C. *Orofacial regulation therapy*. São Paulo: Memnon Publisher, 1999.
- OLIVEIRA, B. P. Prevention of alterations in the stomatognathic system of children with Down syndrome: a literature review. São Luís: UNDB Repository, 2021.
- VICENTE, A. et al. Craniofacial morphology in Down syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports*, [S.l.], v. 10, p. 19895, 2020.

5- MEMORY PALATAL PLATE: EARLY PROPRIOCEPTIVE OROFACIAL STIMULATION THERAPY IN INFANTS WITH DOWN SYNDROME – A CLINICAL TRIAL.

Isabella Fernandes Carvalho; Paulo Tércio Aded da Silva; Mara Bianca Campos de Araújo; Rebeca Bastos Vasconcelos Marinho; Livia Lima Xavier; Sirannara Paulino Gomes Morbeck.

Introduction: Patients with Down syndrome often exhibit orofacial alterations such as muscular hypotonia, tongue protrusion, and absence of lip seal, which negatively affect the balanced growth and development of stomatognathic structures. The Memory Palatal Plate, originally developed by Castillo Morales, aims to promote optimal tongue posture and adequate lip sealing. **Objective:** This study aims to treat infants with Down syndrome using the Memory Palatal Plate. **Methodology:** This is a non-randomized clinical trial including 28 infants with Down syndrome, aged between 2 and 24 months, all of whom are undergoing treatment with the Memory Palatal Plate. Dental arches were registered using intraoral scanning, and the plates were fabricated in acrylic resin, incorporating a mid-palatal expansion screw and a lingual stimulation button. Patients are followed monthly for a duration of one year. After 6 months of therapy, data collection includes parameters such as device acceptance, daily usage time, lip and tongue positioning, and caregiver satisfaction regarding treatment outcomes. Data were compiled using Excel spreadsheets and analyzed with SPSS software, adopting a 95% confidence level and applying the Chi-square test to evaluate associations between variables. The study was approved by the Ethics Committee under protocol number 6.925.209. **Partial Results:** To date, 10 infants have completed over 6 months of treatment and already show improved tongue and lip posture, as reported by caregivers and observed by healthcare professionals. The remaining 18 infants are still in the early stages of the intervention, with outcome assessments pending. **Conclusion:** Based on partial findings, the Memory Palatal Plate demonstrates effectiveness as an early intervention strategy

for improving orofacial posture in infants with Down syndrome.

Keywords: Trisomy 21, muscular hypotonia, functional orthodontic appliances

REFERENCES

ANTONARAKIS, S. E. et al. Down syndrome. *Nature Reviews Disease Primers*, [S.l.], v. 6, p. 9, 2020.

CARVALHO, A. C. T. Use of memory palatal plates and myofunctional therapy in children with Down syndrome: a series of cases. 2022. 31 f. Monografia (Especialização em Ortodontia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2022.

DE AZEVEDO, G. R.; GUIMARÃES, L. A. The importance of dentistry in the lives of children with Down syndrome. *Unifeso Dentistry Notebooks*, [S.l.], v. 4, p. 6-12, 2022.

DÍAZ-HERNÁNDEZ, D. J. et al. Genomic, transcriptomic and diagnostic aspects in Down syndrome. *Med Lab J*, [S.l.], v. 24, p. 37-56, 2020.

DORIGUÊTTO, P. V. et al. Malocclusion in children and adolescents with Down syndrome: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Paediatric Dentistry*, [S.l.], v. 29, p. 524-541, 2019.

ESMERALDO, F. U. P. et al. Orofacial proprioceptive stimulation therapy with a palatal memory plate in a baby with Down syndrome – 2-year follow-up case report. *Contemporary Clinical Dentistry*, [S.l.], v. 16, n. 1, p. 69-72, jan./mar. 2025. DOI: 10.4103/ccd.ccd_500_24.

JAVED, F. et al. Resultado da terapia ortodôntica com placa palatina para disfunção orofacial em crianças com Síndrome de Down: uma revisão sistemática. *Orthodontics & Craniofacial Research*, [S.l.], v. 21, n. 1, p. 20-26, 2018.

MORALES, R. C. Orofacial regulation therapy. São Paulo: Memnon Publisher, 1999.

OLIVEIRA, B. P. Prevention of alterations in the stomatognathic system of children with Down syndrome: a literature review. São Luís: UNDB Repository, 2021.

VICENTE, A. et al. Craniofacial morphology in Down syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports*, [S.l.], v. 10, p. 19895, 2020.

6-MUDANÇAS NA VIA AÉREA SUPERIOR APÓS USO DE APARELHOS ORTOPÉDICOS FUNCIONAIS EM PACIENTES CLASSE II EM CRESCIMENTO: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA.

Isis Franco Pereira; Maria Rita Sancho Rios Xavier; Almiro José Machado Júnior.

Introdução: A Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) é um distúrbio respiratório comum na infância que pode estar relacionado a alterações craniofaciais, como padrão de Classe II e redução do espaço da via aérea superior. Aparelhos Ortopédicos Funcionais (AOFs) têm sido propostos como tratamentos não invasivos para melhorar os sintomas da SAOS. **Objetivo:** realizar uma revisão integrativa da literatura sobre os efeitos dos AOFs usados para corrigir a posição mandibular no tratamento da apneia obstrutiva do sono. **Metodologia:** a pesquisa bibliográfica foi feita em maio de 2025 nos bancos de dados eletrônicos da SciELO, BVS/ BBO/ Bireme, LiLACS e PubMed, utilizando os descritores em inglês: funcional appliance and sleep apnea e filtro para os últimos dez anos. A busca incluiu artigos publicados em inglês, de janeiro de 2015 até maio de 2025, que abordassem os tipos e efeitos dos AOFs, que avaliavam o espaço da via aérea superior com métodos de imagem e disponíveis para leitura na íntegra em português ou inglês. **Resultados:** Foram encontrados 186 artigos após uso de descritores e filtros, dos quais 48 foram selecionados para inclusão na revisão. **Conclusão:** a análise integrativa da literatura evidencia que os AOFs em pacientes Classe II durante a fase de crescimento podem promover aumento nas dimensões da via aérea, especialmente na região da orofaringe, bem como melhora de parâmetros respiratórios relacionados à apneia obstrutiva do sono, como o índice de apneia-hipopneia e a saturação de oxigênio noturna. A heterogeneidade na metodologia dos estudos (uso diferentes tipos

de aparelho, critérios de avaliação e tempo de acompanhamento) ainda representa limitações da análise e indicam a necessidade de ensaios clínicos randomizados, com uso de polissonografia e tomografia de feixe cônico que permitem uma avaliação mais acurada, maior amostra e tempo de análise para confirmação dos benefícios.

Palavras-chave: avanço mandibular; apneia obstrutiva do sono; aparelhos funcionais; crianças.

REFERÊNCIAS

BERNARDES, Rossana et al. Effectiveness of functional orthopedic appliances as an alternative treatment among children and adolescents with obstructive sleep apnea: Systematic review and meta-analysis. *Sleep medicine*, v. 105, p. 88-102, 2023

BITNERS, Anna C.; ARENS, Raanan. Evaluation and management of children with obstructive sleep apnea syndrome. *Lung*, v. 198, n. 2, p. 257-270, 2020.

TRINDADE, Paulo Alceu Kiemle; NOGUEIRA, Vânia dos Santos Nunes; WEBER, Silke Anna Theresa. Is maxillomandibular advancement an effective treatment for obstructive Sleep apnea? Systematic literature review and meta-analysis. *Brazilian journal of otorhinolaryngology*, v. 89, p. 503-510, 2023.

VENEMA, Julia AM Uniken et al. Mandibular advancement device design: a systematic review on outcomes in obstructive sleep apnea treatment. *Sleep medicine reviews*, v. 60, p. 101557, 2021.

XIANG, MingLi et al. Changes in airway dimensions following functional appliances in growing patients with skeletal class II malocclusion: A systematic review and meta-analysis. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, v. 97, p. 170-180, 2017.

6- CHANGES IN THE UPPER AIRWAY AFTER THE USE OF FUNCTIONAL ORTHOPEDIC APPLIANCES IN GROWING CLASS II PATIENTS: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW.

Isis Franco Pereira; Maria Rita Sancho Rios Xavier; Almiro José Machado Júnior.

Introduction: Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSAS) is a common respiratory disorder in childhood and may be associated with craniofacial abnormalities, such as Class II skeletal pattern and reduced upper airway space. Functional Orthopedic Appliances (FOAs) have been proposed as non-invasive treatment options to alleviate OSAS symptoms. **Objective:** To conduct an integrative literature review on the effects of FOAs used to correct mandibular position in the treatment of obstructive sleep apnea. **Methodology:** A bibliographic search was performed in May 2025 using the electronic databases SciELO, BVS/BBO/Bireme, Lilacs, and PubMed. The search employed the English descriptors: functional appliance and sleep apnea, filtered to include articles from the past ten years. The inclusion criteria comprised studies published in English between January 2015 and May 2025 that addressed the types and effects of FOAs, assessed upper airway space through imaging techniques, and were available in full text in English or Portuguese. **Results:** A total of 186 articles were initially identified through the use of descriptors and filters. After screening, 48 studies met the inclusion criteria and were selected for review. **Conclusion:** The integrative analysis of the literature indicates that Functional Orthopedic Appliances in growing Class II patients can lead to an increase in upper airway dimensions, particularly in the oropharyngeal region, as well as improvements in respiratory parameters related to obstructive sleep apnea, such as the apnea-hypopnea index and nocturnal oxygen saturation. However,

methodological heterogeneity among the studies—such as variation in appliance types, assessment criteria, and follow-up duration—presents limitations and highlights the need for randomized clinical trials incorporating polysomnography and cone-beam computed tomography (CBCT) to allow for more accurate evaluation, larger sample sizes, and longer follow-up periods to confirm the clinical benefits.

Keywords: mandibular advancement, obstructive sleep apnea, functional appliances, children

REFERENCES

BERNARDES, Rossana et al. Effectiveness of functional orthopedic appliances as an alternative treatment among children and adolescents with obstructive sleep apnea: Systematic review and meta-analysis. *Sleep medicine*, v. 105, p. 88-102, 2023

BITNERS, Anna C.; ARENS, Raanan. Evaluation and management of children with obstructive sleep apnea syndrome. *Lung*, v. 198, n. 2, p. 257-270, 2020.

TRINDADE, Paulo Alceu Kiemle; NOGUEIRA, Vânia dos Santos Nunes; WEBER, Silke Anna Theresa. Is maxillomandibular advancement an effective treatment for obstructive Sleep apnea? Systematic literature review and meta-analysis. *Brazilian journal of otorhinolaryngology*, v. 89, p. 503-510, 2023.

VENEMA, Julia AM Uniken et al. Mandibular advancement device design: a systematic review on outcomes in obstructive sleep apnea treatment. *Sleep medicine reviews*, v. 60, p. 101557, 2021.

XIANG, MingLi et al. Changes in airway dimensions following functional appliances in growing patients with skeletal class II malocclusion: A systematic review and meta-analysis. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, v. 97, p. 170-180, 2017.

7- OSA 18: TRIAGEM E MONITORAMENTO DE CRIANÇAS COM SINTOMAS RESPIRATÓRIOS DO SONO NO AMBULATÓRIO DE ORTOPEDIA FUNCIONAL DOS MAXILARES DA ABO-BA.

Isis Franco Pereira; Maria Rita Sancho Rios Xavier; Almiro José Machado Júnior.

Introdução: A síndrome da apneia obstrutiva do sono é uma condição respiratória com alta prevalência em crianças. Um diagnóstico precoce é fundamental para tratamento oportuno desta condição clínica, no entanto métodos adaptados para pacientes pediátricos ainda representam um desafio para o diagnóstico preciso, neste contexto o questionário OSA-18 constitui uma ferramenta de fácil utilização para triagem e monitoramento da qualidade de vida de crianças com alterações respiratórias associadas ao sono. **Objetivo:** avaliar scores do questionário OSA -18 em pacientes pediátricos e correlacionar com as oclusopatias: mesioclusão, distoclusão, mordida aberta e mordida cruzada posterior. **Metodologia:** O questionário foi aplicado por um único avaliador em responsáveis de crianças de 3 a 12 anos atendidas no ambulatório de Ortopedia Funcional dos Maxilares da ABO-BA. **Resultados:** foram aplicados vinte questionários. 90% das crianças apresentaram score <60 categorizadas em leve impacto na qualidade de vida, 7% moderado e 3% grave. Quanto aos problemas de mordida, 60% eram responsáveis por crianças da categoria A (distoclusão, sobremordida ou classe II, 25% categoria B (mesioclusão ou classe III) 10% categoria C (mordida cruzada) e 5% categoria E (sem alteração de mordida). As crianças com moderado impacto na qualidade de vida estavam classificadas na categoria A e B, e as de grave impacto na qualidade de vida na categoria B. **Conclusão:** o questionário OSA se mostrou útil e de fácil aplicação na rotina ambulatorial. Todas as crianças avaliadas estão em tratamento com ortopedia funcional dos maxilares que melhora e busca reestabelecer as

funções orais fisiológicas como a respiração através da mudança de postura terapêutica. Mais estudos são necessários, como por exemplo, correlacionando início e final de tratamentos com aparelhos ortopédicos funcionais e comparando resultados de ambulatório de Odontopediatra e Ortodontia da mesma instituição.

Palavras-chave: apneia obstrutiva do sono; má oclusão; qualidade de vida, crianças.

REFERÊNCIAS

BORGSTRÖM, Anna; NERFELDT, Pia; FRIBERG, Danielle. Questionnaire OSA-18 has poor validity compared to polysomnography in pediatric obstructive sleep apnea. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, v. 77, n. 11, p. 1864-1868, 2013.

CONTINUUM: Lifelong Learning in Neurology, v. 23, n. 4, p. 1093-1116, 2017.

FERNANDES, Fausto Manuel Vigario Santos; TELES, Rafaela da Cruz Vieira Veloso. Questionário da síndrome da apneia obstrutiva na criança-18: versão portuguesa. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, v. 79, p. 720-726, 2013.

FOLDVARY-SCHAEFER, Nancy R.; WATERS, Tina E. Sleep-disordered breathing.

ISHMAN, Stacey L. et al. Is the OSA-18 predictive of obstructive sleep apnea: comparison to polysomnography. *The Laryngoscope*, v. 125, n. 6, p. 1491-1495, 2015.

PHAM, Tri et al. Obstructive sleep Apnea's association with the cervical spine abnormalities, posture, and pain: a systematic review. *Sleep medicine*, v. 75, p. 468-476, 2020.

SISTLA, Srinivas Kishore; LAHANE, Vaibhav. OSA 18 questionnaire: tool to evaluate quality of life and efficacy of treatment modalities in pediatric sleep disordered breathing due to adenotonsillar hypertrophy. *Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery*, v. 74, n. Suppl 3, p. 6406-6413, 2022

7- OSA 18: SCREENING AND MONITORING OF CHILDREN WITH SLEEP-RELATED BREATHING SYMPTOMS AT THE FUNCTIONAL JAW ORTHOPEDICS OUTPATIENT CLINIC OF ABO-BA.

Isis Franco Pereira; Maria Rita Sancho Rios Xavier; Almiro José Machado Júnior.

Introduction: Obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) is a respiratory condition with a high prevalence in the pediatric population. Early diagnosis is essential for timely management of this clinical condition. However, methods tailored for pediatric patients still pose challenges for accurate diagnosis. In this context, the OSA-18 questionnaire is a user-friendly tool for screening and monitoring the quality of life of children with sleep-related breathing disorders.

Objective: To assess OSA-18 questionnaire scores in pediatric patients and correlate them with malocclusions: mesial occlusion (mesioocclusion), distal occlusion (distocclusion), open bite, and posterior crossbite. **Methodology:** The questionnaire was administered by a single evaluator to the caregivers of children aged 3 to 12 years treated at the Functional Jaw Orthopedics outpatient clinic at ABO-BA. **Results:** A total of twenty questionnaires were completed. Among the children evaluated, 90% had scores below 60, indicating a mild impact on quality of life; 7% showed moderate impact, and 3% severe impact. Regarding occlusal issues, 60% of the children fell into Category A (distocclusion, overbite, or Class II), 25% into Category B (mesioocclusion or Class III), 10% into Category C (posterior crossbite), and 5% into Category E (no occlusal alterations). Children with moderate quality of life impairment were classified into Categories A and B, while those with severe impairment were in Category B. **Conclusion:** The OSA-18 questionnaire proved to be a practical and effective tool for use in outpatient settings. All children assessed are currently undergoing treatment with functional jaw orthopedics, which aims to restore

physiological oral functions such as breathing by promoting therapeutic postural changes. Further studies are needed, for example, to correlate treatment outcomes before and after intervention with functional orthopedic appliances and to compare results from Pediatric Dentistry and Orthodontics clinics within the same institution.

Keywords: Obstructive sleep apnea, malocclusion, quality of life, children.

REFERENCES

BORGSTRÖM, Anna; NERFELDT, Pia; FRIBERG, Danielle. Questionnaire OSA-18 has poor validity compared to polysomnography in pediatric obstructive sleep apnea. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, v. 77, n. 11, p. 1864-1868, 2013.

CONTINUUM: Lifelong Learning in Neurology, v. 23, n. 4, p. 1093-1116, 2017.

FERNANDES, Fausto Manuel Vigario Santos; TELES, Rafaela da Cruz Vieira Veloso. Questionário da síndrome da apneia obstrutiva na criança-18: versão portuguesa. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, v. 79, p. 720-726, 2013.

FOLDVARY-SCHAEFER, Nancy R.; WATERS, Tina E. Sleep-disordered breathing.

ISHMAN, Stacey L. et al. Is the OSA-18 predictive of obstructive sleep apnea: comparison to polysomnography. *The Laryngoscope*, v. 125, n. 6, p. 1491-1495, 2015.

PHAM, Tri et al. Obstructive sleep Apnea's association with the cervical spine abnormalities, posture, and pain: a systematic review. *Sleep medicine*, v. 75, p. 468-476, 2020.

SISTLA, Srinivas Kishore; LAHANE, Vaibhav. OSA 18 questionnaire: tool to evaluate quality of life and efficacy of treatment modalities in pediatric sleep disordered breathing due to adenotonsillar hypertrophy. *Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery*, v. 74, n. Suppl 3, p. 6406-6413, 2022

8- TECNOLOGIA SOCIAL: ESCOLA PROMOTORA DE SAÚDE BUCAL.

Maria Silvia Nacao; Almir Bastos Pereira; Vitor Augusto de Oliveira Fonseca.

A Escola Promotora de Saúde é uma estratégia que amplia práticas com visão integrada e interdisciplinar do ser humano, no contexto comunitário, ambiental e político. A saúde bucal, nesse cenário, integra a construção de conhecimentos e habilidades voltadas ao autocuidado e prevenção de agravos bucais e respiratórios nas atividades educativas. Alinhado à Organização Pan-Americana da Saúde, o programa contribui para o desenvolvimento humano saudável e promoção de atitudes positivas em saúde, com foco na educação em saúde, criação de ambientes saudáveis e reorganização dos serviços de saúde. Objetivo: Descrever o programa Escola Promotora de Saúde Bucal. Metodologia: Relato de experiência descritivo e qualitativo realizado em uma escola pública e um posto de saúde no Rio de Janeiro, com 25 escolares de 3 e 4 anos, ao longo de 11 meses. Foram realizadas reuniões com professores, cuidadores e responsáveis para diagnóstico situacional e adesão ao projeto. Implementaram-se ações como: criação de material educativo, modificação no armazenamento de escovas dentais, uso de soro fisiológico para higiene nasal, atividades físicas voltadas à respiração nasal, substituição de materiais alergênicos, uso de toalhas e lençóis brancos e copos de fácil higienização. Dados clínicos foram obtidos em prontuários do Posto de Assistência Médica: 13% usavam chupeta, 9% chupavam dedo, 22% usavam mamadeira, 40% tinham dificuldade respiratória (63,6% bronquite, 18,2% sinusite, 9,1% rinite e 9,1% asma), 60% apresentavam coriza ocasional, 15% coriza frequente, 70% tinham deglutição alterada e 60% alterações no desenvolvimento

da arcada dentária. Resultados: Observou-se grande engajamento dos professores, inclusão da saúde bucal nas atividades pedagógicas, adoção de exercícios respiratórios e percepção de redução do absenteísmo por problemas respiratórios nas férias de julho, em comparação ao ano anterior. Conclusão: Trata-se de um protocolo de baixo custo e baixa complexidade para promoção da saúde dos escolares e com potencial preventivo aos agravos respiratórios e oclusais.

Palavras-chave: promoção da saúde; saúde bucal; educação em saúde; respiração bucal.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde na escola. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Escolas promotoras de saúde: experiências do Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. 304 p. (Série Promoção da Saúde; n. 6).

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Escolas promotoras da saúde: experiências regionais. Brasília: OPAS, 2017.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Transformar cada escola em uma escola promotora de saúde: padrões e indicadores globais. Washington, D.C.: OPAS, 2022. Licença: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponível em: <https://doi.org/10.37774/9789275725122>. Acesso em: 29 jul. 2025.

SILVA, A. V. C. C.; QUEIROZ JUNIOR, B. S.; COSTA, A. M. G. Saúde bucal na escola: revisão integrativa. Research, Society and Development, v. 10, n. 10, e394101018972, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i10.18972>. Acesso em: 29 jul. 2025.

8- SOCIAL TECHNOLOGY: ORAL HEALTH-PROMOTING SCHOOL

Maria Silvia Nacao; Almir Bastos Pereira; Vitor Augusto de Oliveira Fonseca.

The Health-Promoting School is a strategy that expands practices with an integrated and interdisciplinary perspective of the human being, within community, environmental, and political contexts. In this framework, oral health is incorporated into the development of knowledge and skills aimed at self-care and the prevention of oral and respiratory diseases through educational activities. Aligned with the Pan American Health Organization, the program contributes to healthy human development and the promotion of positive health behaviors, focusing on health education, the creation of healthy environments, and the reorganization of healthcare services. Objective: To describe the Oral Health-Promoting School program. Methodology: A descriptive and qualitative experience report conducted at a public school and a primary healthcare unit in Rio de Janeiro, involving 25 children aged 3 and 4 years over an 11-month period. Meetings were held with teachers, caregivers, and guardians for situational diagnosis and project engagement. The following actions were implemented: development of educational materials, modification of toothbrush storage practices, use of saline solution for nasal hygiene, physical exercises aimed at promoting nasal breathing, replacement of allergenic materials, use of white towels and bedsheets, and easily sanitized drinking cups. Clinical data were collected from medical records at the local Primary Health Unit: 13% used pacifiers, 9% sucked their thumbs, 22% used bottles, 40% presented respiratory difficulties (63.6% bronchitis, 18.2% sinusitis, 9.1% rhinitis, and 9.1% asthma), 60% had occasional rhinorrhea, 15% had frequent rhinorrhea, 70% had altered swallowing patterns, and 60% presented

developmental changes in dental arch formation. Results: High teacher engagement was observed, with oral health being integrated into pedagogical activities, adoption of breathing exercises, and a perceived reduction in absenteeism due to respiratory problems during the July vacation period compared to the previous year. Conclusion: This is a low-cost, low-complexity protocol for promoting student health with potential for preventing respiratory and occlusal disorders.

Keywords: health promotion; oral health; health education; mouth breathing.

REFERENCES

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde na escola. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Escolas promotoras de saúde: experiências do Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. 304 p. (Série Promoção da Saúde; n. 6).

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Escolas promotoras da saúde: experiências regionais. Brasília: OPAS, 2017.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Transformar cada escola em uma escola promotora de saúde: padrões e indicadores globais. Washington, D.C.: OPAS, 2022. Licença: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponível em: <https://doi.org/10.37774/9789275725122>. Acesso em: 29 jul. 2025.

SILVA, A. V. C. C.; QUEIROZ JUNIOR, B. S.; COSTA, A. M. G. Saúde bucal na escola: revisão integrativa. Research, Society and Development, v. 10, n. 10, e394101018972, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i10.18972>. Acesso em: 29 jul. 2025.

9-DESCRIÇÃO DO SISTEMA UNIX PARA OBTENÇÃO DE MODELOS DIGITAIS REFERENCIADOS AO PLANO DE CAMPER.

Norka Toco Alavia; Cintia Aparecida Damo Simões; Fernanda Bello Costa de Souza Lange; Stella Faria Dumke; Eduardo Sakai; Luciano Wagner Ribeiro; Sergio Polizio Terçaroli.

Introdução: A necessidade de obtenção de modelos digitais referenciados ao plano de Camper, faz-se presente na Reabilitação Oral e na Ortopedia Funcional contemporânea para a realização de diagnóstico, planejamento e, até para a construção de aparelhos ortopédicos funcionais, que precisem ter referência com Plano de Camper, como as Pistas Indiretas Planas Simples (PIPS) e Pistas Indiretas Planas Compostas (PIPC). **Objetivo:** Descrever o passo a passo clínico e laboratorial para a obtenção de tais modelos com fluxo digital. **Metodologia:** O arco facial Unix foi posicionado em paciente, com ambas as olivas dentro dos meatos acústicos, com o apoio anterior no ponto subnasal e centralizado com o plano sagital mediano. Escaneamos o Scan Body junto com o maxilar, depois, levamos todos os arquivos no programa de desenho 3D para construir o modelo referenciado. **Resultados:** Os resultados que observamos ao usar o Sistema Unix, além de obter o Plano de Camper digitalmente, obtemos também o plano sagital mediano que nos auxilia num diagnóstico do maxilar superior. **Conclusão:** O Sistema Unix demonstrou ser uma ferramenta capaz de obter modelos digitais referenciados ao plano de Camper de forma fácil, sem precisar de uma tomografia. Pode ser uma ferramenta facilitadora da transição da Ortopedia Funcional Analógica para a Digital, principalmente para diagnóstico, planejamento dos casos e para construção de alguns aparelhos ortopédicos funcionais, e ajuda a avaliar a posição do maxilar superior em relação ao plano de Camper, e ao plano sagital mediano. Conclui-se que mais pesquisas são necessárias para aprofundar, comprovar a eficácia e a reprodutibilidade das soluções digitais em OFM.

Palavras-chave: saúde digital; ortopedia; maxila; pontos de referência anatômicos.

REFERÊNCIAS

- ANDRETTI, F. Odontologia Digital Vol 4: Imaginação e Realidade. Napoleão Editora, 2023
- GALLÃO, S.; ORTOLANI, C.; FALTIN, J N .Kurt . Plano de Camper • R Clín Ortodon Dental Press, Maringá, v. 3, n. 5, p. 20-28 - out./nov. 2004
- MATSUYOSHI, M. Pacientes com oclusão excêntrica: Controle da posição com restauração da oclusão e da dimensão vertical em prótese total. 1988. Tese para concorrer ao Título de Mestre pelo Curso de Pós- Graduação em Clínicas Odontológicas, Área de Concentração em Prótese Total - Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1988. P.p. 29.
- MEIJER, M. "Bones, law and order in Amsterdam. Petrus Camper's morphological insights," Petrus Camper in context: Science, the arts, and society in the eighteenth-century Dutch Republic, eds. Klaas van Berkel and Bart A. M. Ramakers (Hilversum: Verloren, 2015): 187-213.
- PLANAS, P. Rehabilitación Neuro - Oclusal. Segunda edición. Barcelona: Masson-Salvat Odontología. 1994.
- REVILLA-LEÓN M, KOIS de JC. A guide for maximizing the accuracy of intraoral digital scans: Part 2-Patient factors. J Esthet Restor Dent. 2023 Jan;35(1):241-249. doi: 10.1111/jerd.12993. Epub 2023 Jan 13. PMID: 36639916. 2023.
- REVILLA-LEÓN, M; KOIS, de JC. A guide for maximizing the accuracy of intraoral digital scans. Part 1: Operator factors. J Esthet Restor Dent. Jan;35(1):230-240. doi: 10.1111/jerd.12985. Epub 2022 Dec 7. PMID: 36479807. 2023.
- SIMÕES, A. Ortopedia Funcional dos Maxilares - Através da Reabilitação Neuro Oclusal. Terceira edição. São Paulo: Artes Médicas; 2003.
- VALÉRIO P., M. R. Xavier, S. Terçaroli, A. Machado, and M. Gribel, "Occlusal plane parallel to camper plane: reality or fallacy? A tomographic study on human Sambaqui skeletal remains," Jaw Functional Orthopedics and Craniofacial Growth, Vol. 2, No. 1, pp. 4-10, Jun. 2022, <https://doi.org/10.21595/jfocg.2022.22418>

9- DESCRIPTION OF THE UNIX SYSTEM FOR OBTAINING DIGITAL MODELS REFERENCED TO THE CAMPER'S PLANE.

Norka Toco Alavia; Cintia Aparecida Damo Simões; Fernanda Bello Costa de Souza Lange; Stella Faria Dumke; Eduardo Sakai; Luciano Wagner Ribeiro; Sergio Polizio Terçaroli.

Introduction: The need to obtain digital models referenced to the Camper's Plane is increasingly present in contemporary Oral Rehabilitation and Functional Orthopedics, particularly for diagnostic purposes, treatment planning, and even for the fabrication of functional orthopedic appliances that require this anatomical reference, such as Simple Planas Indirect Tracks (SPIT) and Planas Indirect Compound Tracks (PICT). **Objective:** To describe the clinical and laboratory workflow for obtaining such models using a digital approach. **Methodology:** The Unix FaceBow was positioned on the patient with both earpieces inserted into the external acoustic meatuses and the anterior support placed at the subnasal point, aligned with the median sagittal plane. The Scan Body was scanned along with the maxilla, and all digital files were then imported into a 3D modeling software to construct the model referenced to the Camper's Plane. **Results:** By using the Unix System, we were able not only to digitally reference the Camper's Plane but also to define the median sagittal plane, which aids in the diagnostic assessment of the maxilla. **Conclusion:** The Unix System proved to be an effective tool for obtaining digital models referenced to the Camper's Plane without the need for computed tomography. It may serve as a facilitator for the transition from analog to digital Functional Orthopedic treatment, especially for diagnosis, case planning, and fabrication of certain functional orthopedic devices. It also assists in evaluating the maxillary position relative to the Camper's Plane and the median sagittal plane. Further research is needed to deepen understanding and validate the efficacy and reproducibility of digital solutions in Functional Jaw Orthopedics.

Keywords: digital health; orthopedics; maxilla; anatomical reference points.

REFERENCES

- ANDRETTI, F. *Odontologia Digital Vol 4: Imaginação e Realidade*. Napoleão Editora, 2023
- GALLÃO, S.; ORTOLANI, C.; FALTIN, J N .Kurt . Plano de Camper • R Clín Ortodon Dental Press, Maringá, v. 3, n. 5, p. 20-28 - out./nov. 2004
- MATSUYOSHI, M. Pacientes com oclusão excêntrica: Controle da posição com restauração da oclusão e da dimensão vertical em prótese total. 1988. Tese para concorrer ao Título de Mestre pelo Curso de Pós- Graduação em Clínicas Odontológicas, Área de Concentração em Prótese Total - Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1988. p. 29.
- MEIJER, M. "Bones, law and order in Amsterdam. Petrus Camper's morphological insights," Petrus Camper in context: Science, the arts, and society in the eighteenth-century Dutch Republic, eds. Klaas van Berkel and Bart A. M. Ramakers (Hilversum: Verloren, 2015): 187-213.
- PLANAS, P. *Rehabilitación Neuro - Oclusal*. Segunda edición. Barcelona: Masson-Salvat Odontología. 1994.
- REVILLA-LEÓN M, KOIS de JC. A guide for maximizing the accuracy of intraoral digital scans: Part 2-Patient factors. *J Esthet Restor Dent*. 2023 Jan;35(1):241-249. doi: 10.1111/jerd.12993. Epub 2023 Jan 13. PMID: 36639916. 2023.
- REVILLA-LEÓN, M; KOIS, de JC. A guide for maximizing the accuracy of intraoral digital scans. Part 1: Operator factors. *J Esthet Restor Dent*. Jan;35(1):230-240. doi: 10.1111/jerd.12985. Epub 2022 Dec 7. PMID: 36479807. 2023.
- SIMÕES, A. *Ortopedia Funcional dos Maxilares - Através da Reabilitação Neuro Oclusal*. Terceira edição. São Paulo: Artes Médicas; 2003.
- VALÉRIO P., M. R. Xavier, S. Terçaroli, A. Machado, and M. Gribel, "Occlusal plane parallel to camper plane: reality or fallacy? A tomographic study on human Sambaqui skeletal remains," *Jaw Functional Orthopedics and Craniofacial Growth*, Vol. 2, No. 1, pp. 4-10, Jun. 2022, <https://doi.org/10.21595/jfocg.2022.22418>

10-MENSURAÇÃO DOS OSSOS DA FACE ATRAVÉS DE TOMOGRAFIA, EM PACIENTES COM TRAÇÃO MUSCULAR ALTERADA DEVIDO À PARALISIA DO NERVO FACIAL.

Rosana de Queiroz; José Ricardo Gurgel Testa; Hélio Kiitiro Yamashita; Marcos Nadler Gribel.

Introdução: O presente estudo aponta os resultados encontrados em pesquisa realizada em pacientes com falta de inervação completa da musculatura da face. A face cresce em um complexo conjunto de aspectos que dizem respeito a características genéticas e adquiridas. O binômio forma-função, aponta que independentemente da ancestralidade, a forma do corpo pode ser definida pela qualidade de estímulos mecânicos que este sofre no desempenho de suas funções. Na face existem matrizes capsular e periosteal, o osso parece estar intimamente sintonizado com o músculo esquelético e as unidades esqueléticas estão sintonizadas com suas matrizes funcionais periosteais. **Objetivo:** Avaliar as dimensões dos ossos da face de pacientes com perda dos movimentos faciais, comparando as hemifaces. **Método:** Utilizando a hipótese da tração muscular alterada, associada à teoria da Matriz Funcional, foram avaliadas tomografias de 17 pacientes do Ambulatório do Nervo Facial, da Universidade Federal de São Paulo, com paralisia facial congênita ou adquirida e realizadas medições através do protocolo Compass. **Resultados:** Na análise do desvio do mento, 100% da amostra apresentou desvio para o lado da paralisia. Ao comparar as medidas entre o lado paralisado e o lado oposto, oito medidas apresentaram significância estatística (nível de 5%): uma referente à face média, distância do ponto jugal ao plano de Frankfurt (p-valor = 0,003) e sete relacionadas à mandíbula: Ângulo goníaco (p-valor = 0,017).

Comprimento do ramo mandibular (p-valor = 0,019). Distância do forame mentoniano ao plano de Camper (p-valor < 0,001). Distância do forame mentoniano ao plano sagital mediano (p-valor = 0,028). Distância do gônio ao plano de Camper (p-valor = 0,025). Eixo condilar (p-valor = 0,002). Posição do gônio em relação ao plano sagital mediano (p-valor = 0,006). Através do índice Kappa foi confirmado que o lado da paralisia ficou menor. **Conclusão:** Diferenças nas hemifaces, confirmaram que matrizes periosteais submetidas a estímulos musculares alterados provocam modificações no arcabouço facial.

Palavras-chave: Paralisia facial; crescimento; nervo facial; tomografia computadorizada.

REFERÊNCIAS

- ENLOW, D. H. Maturação da neuromusculatura orofacial. In: ENLOW, D. H. Crescimento facial. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993. p. 228.
- GRIBEL, B. F.; GRIBEL, M. N.; MANZI, F. R.; BROOKS, S. L.; McNAMARA, J. A. Jr. From 2D to 3D: an algorithm to derive normal values for 3-dimensional computerized assessment. *Angle Orthodontist*, v. 81, n. 1, p. 3–10, jan. 2011.
- LINDEN, F. P. G. M. van der. Alterações no esqueleto craniofacial durante o desenvolvimento pós-natal. In: LINDEN, F. P. G. M. van der. Crescimento e ortopedia facial. 1. ed. São Paulo: Quintessence, 1990. p. 89.
- MOSS, M. L. The functional matrix hypothesis revisited. 2. The role of an osseous connected cellular network. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, v. 112, n. 2, p. 221–226, ago. 1997.
- VALÉRIO, P.; FARIA, M. M. C.; LANZA, M. D. Filogenia × ontogenia do sistema estomatognático sob a luz da lei de Wolff. *Arquivos em Odontologia (UFMG)*, v. 37, n. 2, p. 143, 2001.

10- FACIAL BONE MEASUREMENTS USING TOMOGRAPHY IN PATIENTS WITH ALTERED MUSCULAR TRACTION DUE TO FACIAL NERVE PARALYSIS.

Rosana de Queiroz; José Ricardo Gurgel Testa; Hélio Kiitiro Yamashita; Marcos Nadler Gribel.

Introduction: This study presents the findings from research conducted on patients with partial or complete denervation of the facial musculature. Craniofacial growth involves a complex interplay of genetic and acquired factors. The form-function relationship suggests that, regardless of ancestry, the morphology of body structures can be influenced by the quality of mechanical stimuli during functional performance. In the face, both capsular and periosteal matrices are present, and bone appears to be closely aligned with skeletal muscle activity, with skeletal units responding to functional periosteal matrix stimuli. **Objective:** To evaluate the dimensions of facial bones in patients with facial motor impairment, by comparing the two hemifaces. **Method:** Based on the hypothesis of altered muscular traction and grounded in the Functional Matrix Theory, computed tomography scans of 17 patients from the Facial Nerve Outpatient Clinic at the Federal University of São Paulo (with congenital or acquired facial paralysis) were analyzed. Measurements were taken using the Compass protocol. **Results:** In the analysis of menton deviation, 100% of the sample presented deviation toward the paralyzed side. When comparing measurements between the paralyzed and non-paralyzed sides, eight variables showed statistically significant differences at the 5% level. These included one measurement in the midface—the distance from the jugal point to the Frankfurt plane ($p = 0.003$)—and seven in the mandible: the gonial

angle ($p = 0.017$), mandibular ramus length ($p = 0.019$), distance from the mental foramen to the Camper's plane ($p < 0.001$), distance from the mental foramen to the midsagittal plane ($p = 0.028$), distance from the gonion to the Camper's plane ($p = 0.025$), condylar axis ($p = 0.002$), and the gonion position in relation to the midsagittal plane ($p = 0.006$). The Kappa index confirmed that the structures on the paralyzed side were consistently smaller. **Conclusion:** Differences between hemifaces confirm that periosteal matrices subjected to altered muscular stimulation can lead to structural changes in the facial skeleton.

Keywords: facial paralysis; growth; facial nerve; computed tomography.

REFERENCES

- ENLOW, D. H. Maturação da neuromusculatura orofacial. In: ENLOW, D. H. Crescimento facial. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993. p. 228.
- GRIBEL, B. F.; GRIBEL, M. N.; MANZI, F. R.; BROOKS, S. L.; McNAMARA, J. A. Jr. From 2D to 3D: an algorithm to derive normal values for 3-dimensional computerized assessment. *Angle Orthodontist*, v. 81, n. 1, p. 3–10, jan. 2011.
- LINDEN, F. P. G. M. van der. Alterações no esqueleto craniofacial durante o desenvolvimento pós-natal. In: LINDEN, F. P. G. M. van der. Crescimento e ortopedia facial. 1. ed. São Paulo: Quintessence, 1990. p. 89.
- MOSS, M. L. The functional matrix hypothesis revisited. 2. The role of an osseous connected cellular network. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, v. 112, n. 2, p. 221–226, ago. 1997.
- VALÉRIO, P.; FARIA, M. M. C.; LANZA, M. D. Filogenia × ontogenia do sistema estomatognático sob a luz da lei de Wolff. *Arquivos em Odontologia (UFMG)*, v. 37, n. 2, p. 143, 2001.

11- MEDIDAS DO RAMO MANDIBULAR REALIZADAS EM TOMOGRAFIAS DE PACIENTES COM A INERVAÇÃO DA MUSCULATURA DA FACE ALTERADA.

Rosana de Queiroz; José Ricardo Gurgel Testa; Hélio Kiitiro Yamashita; Marcos Nadler Gribel.

Introdução: O presente estudo faz parte de pesquisa realizada na Universidade Federal de São Paulo, em pacientes com paralisia facial congênita ou adquirida na fase de crescimento. Depois do primeiro ano de vida, o crescimento da mandíbula ocorre exclusivamente nos côndilos e por aposição e reabsorção superficial. A única estrutura arredondada na parte superior do ramo é o côndilo, com seu potencial de crescimento acelerado com base na proliferação cartilaginosa. Devido a forma típica e orientação do processo coronoide e da parte da mandíbula que liga o processo coronoide ao côndilo, obliquamente em relação a direção de crescimento, o ramo pode aumentar em altura extraordinariamente, num relativo curto período de tempo. A face cresce num complexo onde existem matrizes capsular (cápsulas) e periosteal onde o osso parece estar intimamente sintonizado com o músculo esquelético e as unidades esqueléticas. Pacientes com perda dos movimentos faciais estão sujeitos a tração muscular alterada. **Método:** Utilizando esta hipótese, associada à teoria da Matriz Funcional, foram avaliadas tomografias da face de 17 pacientes do Ambulatório do nervo facial, e realizadas medições através do protocolo Compass, comparando o lado paralisado e o lado oposto. **Resultado:** Oito medidas apresentaram significância estatística (nível de 5%), sendo que o comprimento do ramo mandibular foi uma delas (p-valor = 0,019); tendo repercussão

em ângulos e estruturas que o envolvem, como o ângulo goníaco (p-valor = 0,017). Distância do gônio ao plano de Camper (p-valor = 0,025). Eixo condilar (p-valor = 0,002). Posição do gônio em relação ao plano sagital mediano (p-valor = 0,006). Conclusão: Sendo o ramo mandibular uma estrutura com pontos de crescimentos cartilaginoso e endocondral, pode ter sido um dos pontos mais significativos para alteração da forma da face, submetida a estímulos musculares alterados e um dos mais responsáveis na mudança do arcabouço facial.

Palavras-chave: paralisia facial; crescimento; nervo facial; tomografia computadorizada.

REFERÊNCIAS

ENLOW, D. H. Maturação da neuromusculatura orofacial. In: ENLOW, D. H. Crescimento facial. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993. p. 228.

GRIBEL, B. F.; GRIBEL, M. N.; MANZI, F. R.; BROOKS, S. L.; McNAMARA, J. A. Jr. From 2D to 3D: an algorithm to derive normal values for 3-dimensional computerized assessment. *Angle Orthodontist*, v. 81, n. 1, p. 3–10, jan. 2011.

LINDEN, F. P. G. M. van der. Alterações no esqueleto craniofacial durante o desenvolvimento pós-natal. In: LINDEN, F. P. G. M. van der. Crescimento e ortopedia facial. 1. ed. São Paulo: Quintessence, 1990. p. 89.

MOSS, M. L. The functional matrix hypothesis revisited. 2. The role of an osseous connected cellular network. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, v. 112, n. 2, p. 221–226, ago. 1997.

VALÉRIO, P.; FARIA, M. M. C.; LANZA, M. D. Filogenia × ontogenia do sistema estomatognático sob a luz da lei de Wolff. *Arquivos em Odontologia (UFMG)*, v. 37, n. 2, p. 143, 2001.

11- MANDIBULAR RAMUS MEASUREMENTS ON TOMOGRAPHY OF PATIENTS WITH ALTERED FACIAL MUSCLE INNERVATION.

Rosana de Queiroz; José Ricardo Gurgel Testa; Hélio Kiitiro Yamashita; Marcos Nadler Gribel.

Introduction: This study is part of research conducted at the Federal University of São Paulo involving patients with congenital or acquired facial paralysis during the growth phase. After the first year of life, mandibular growth occurs exclusively at the condyles and through surface apposition and resorption. The only rounded structure at the upper portion of the ramus is the condyle, which exhibits accelerated growth potential due to cartilaginous proliferation. Owing to the typical shape and orientation of the coronoid process, and of the mandibular segment connecting it to the condyle, which is positioned obliquely to the direction of growth, the ramus can increase significantly in height within a relatively short period of time. The face grows within a complex system composed of capsular and periosteal matrices, where bone appears to be closely synchronized with skeletal muscle and skeletal units. Patients who experience loss of facial movement are subjected to altered muscular traction. **Method:** Using this hypothesis, in conjunction with the Functional Matrix Theory, computed tomography scans of the facial skeleton of 17 patients from the Facial Nerve Outpatient Clinic were analyzed. Measurements were carried out using the Compass protocol, comparing the paralyzed and non-paralyzed sides. **Results:** Eight measurements showed statistical significance at the 5% level, with the length of the mandibular ramus being one of them ($p = 0.019$). This had

repercussions on associated angles and structures, such as the gonial angle ($p = 0.017$), the distance from the gonion to Camper's plane ($p = 0.025$), the condylar axis ($p = 0.002$), and the gonion position relative to the midsagittal plane ($p = 0.006$). **Conclusion:** As the mandibular ramus is a structure characterized by both cartilaginous and endochondral growth centers, it may represent one of the most significant areas of morphological alteration in faces subjected to altered muscular stimuli, potentially playing a central role in changes to facial skeletal architecture.

Keywords: facial paralysis; growth; facial nerve; computed tomography.

REFERENCES

- ENLOW, D. H. *Maturação da neuromusculatura orofacial*. In: ENLOW, D. H. *Crescimento facial*. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993. p. 228.
- GRIBEL, B. F.; GRIBEL, M. N.; MANZI, F. R.; BROOKS, S. L.; McNAMARA, J. A. Jr. From 2D to 3D: an algorithm to derive normal values for 3-dimensional computerized assessment. *Angle Orthodontist*, v. 81, n. 1, p. 3–10, jan. 2011.
- LINDEN, F. P. G. M. van der. Alterações no esqueleto craniofacial durante o desenvolvimento pós-natal. In: LINDEN, F. P. G. M. van der. *Crescimento e ortopedia facial*. 1. ed. São Paulo: Quintessence, 1990. p. 89.
- MOSS, M. L. The functional matrix hypothesis revisited. 2. The role of an osseous connected cellular network. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, v. 112, n. 2, p. 221–226, ago. 1997.
- VALÉRIO, P.; FARIA, M. M. C.; LANZA, M. D. Filogenia × ontogenia do sistema estomatognático sob a luz da lei de Wolff. *Arquivos em Odontologia (UFMG)*, v. 37, n. 2, p. 143, 2001.

12- APARELHOS ORTOPÉDICOS FUNCIONAIS COMO ALTERNATIVA DE TRATAMENTO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO: REVISÃO SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE DOS NÍVEIS DE SATURAÇÃO DE OXIGÊNIO EM POLISSONOGRAMA

Rossana Bernardes; Liege Maria Di Bisceglie Ferreira; Marcus Herbert Jones; Almiro José Machado Júnior.

Introdução: Apneia Obstrutiva do Sono é um distúrbio crônico, com impacto no desenvolvimento da criança/adolescente. Subdiagnosticada, prevalência de 1,2-5,8% destes pacientes. 95% Obstrutivas. Pode levar a dessaturação de Oxigênio, identificada na Polissonografia, em porcentagem, cujos padrões de normalidade variam de 95 a 100%. Abaixo de 90% é preocupante. A saturação é a medida da quantidade de Oxigênio que o sangue transporta aos órgãos/tecidos corpóreos. Identificar a apneia é especialmente importante em crianças, pelo crescimento facial, que é influenciado pelo padrão respiratório. Posição inadequada da mandíbula está associada a mudanças na morfologia das vias aéreas/problemas respiratórios. **Objetivo:** Revisar eficácia dos Aparelhos Ortopédicos Funcionais (AOFs), no tratamento de crianças/adolescentes, com Apneia Obstrutiva do Sono (AOS), relacionando Saturação arterial de Oxigênio (SaO₂), na Polissonografia (PSG). **Metodologia:** Normas PRISMA1 2020 foram seguidas. Busca foi em Outubro/2021, atualizada até Maio/2022, nas bases: MEDLINE/PubMed, BVS (LILACS e BBO), ISI e SciELO (via Web of Science), COCHRANE, EMBASE, SCOPUS, WHO e literatura cinzenta. Seleção/extração de dados realizadas por dois revisores, testado Cohen Kappa. Análise de qualidade e risco de viés pontuaram boa qualidade/baixo risco para todos os incluídos em meta-análises. Estatística realizada no "R", média com desvio padrão, analisadas diferenças de médias, gráficos forest plot. Heterogeneidade testada por I², Intervalo de confiança 95% e modelos de efeito fixo/aleatório. 1 PRISMA - Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses **Resultados:** Intragrupo, pré/pós-tratamento, melhora de 9,49% SaO₂. Comparando tratados com controles, aumentou/melhorou em tratados, 4,05% e, em controles, 1,18%. **Conclusão:** AOFs2, são apropriados e eficazes para crianças/adolescentes com AOS, cuja etiologia

seja a deficiência no crescimento maxilomandibular, porque contribuem para AOS. Ortopedia Funcional dos Maxilares trata forma e função do sistema estomatognático, ampliando qualidade de vida. CRD42021253341 foi o protocolo de registro PROSPERO3.

Palavras-chave: ortopedia funcional dos maxilares; criança; apneia obstrutiva do sono; aparelho ortopédico funcional; obstrução de vias respiratórias.

REFERÊNCIAS

- BALBANI, A. P. S.; WEBER, S. A. T.; MONTOVANI, J. C. Atualização em síndrome da apneia obstrutiva do sono na infância. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia* [Internet], v. 71, n. 1, p. 74–80, 2AD. Disponível em: file:///SCIELO:S0034-72992005000100013. Acesso em: 29 jul. 2025.
- BIXLER, E. O. et al. Sleep disordered breathing in children in a general population sample: prevalence and risk factors. *Sleep*, v. 32, n. 6, p. 731–736, jun. 2009.
- CARROLL, J. L. Obstructive sleep-disordered breathing in children: new controversies, new directions. *Clinical Chest Medicine*, v. 24, n. 2, p. 261–282, jun. 2003.
- CHUANG, L. C. et al. Changes in craniofacial and airway morphology as well as quality of life after passive myofunctional therapy in children with obstructive sleep apnea: a comparative cohort study. *Sleep and Breathing*, v. 23, n. 4, p. 1359–1369, 2019.
- IDRIS, G. et al. Mandibular advancement appliances for sleep-disordered breathing in children: a randomized crossover clinical trial. *Journal of Dentistry*, v. 71, p. 9–17, 2018.
- LAL, C.; STRANGE, C.; BACHMAN, D. Neurocognitive impairment in obstructive sleep apnea. *Chest*, v. 141, n. 6, p. 1601–1610, jun. 2012.
- LI, A. M. et al. Epidemiology of obstructive sleep apnoea syndrome in Chinese children: a two-phase community study. *Thorax*, v. 65, n. 11, p. 991–997, nov. 2010.
- LI, Z.; CELESTIN, J.; LOCKEY, R. F. Pediatric sleep apnea syndrome: an update. *Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, v. 4, n. 5, p. 852–861, 2016.
- MARCUS, C. L. et al. Diagnosis and management of childhood obstructive sleep apnea syndrome. *Pediatrics*, v. 130, n. 3, p. e714–e755, set. 2012.
- ZHANG, C.; HE, H.; NGAN, P. Effects of twin block appliance on obstructive sleep apnea in children: a preliminary study. *Sleep and Breathing*, v. 17, n. 4, p. 1309–1314, 2013.

12- FUNCTIONAL ORTHOPEDIC APPLIANCES AS A TREATMENT ALTERNATIVE FOR CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA: SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS OF OXYGEN SATURATION LEVELS IN POLYSOMNOGRAPHY.

Rossana Bernardes; Liege Maria Di Bisceglie Ferreira; Marcus Herbert Jones; Almiro José Machado Júnior.

Introduction: Obstructive Sleep Apnea (OSA) is a chronic disorder with significant impact on the development of children and adolescents. Despite its clinical relevance, it remains underdiagnosed, with a reported prevalence of 1.2% to 5.8% among this population. Approximately 95% of the cases are of the obstructive type. One of the critical clinical manifestations of OSA is oxygen desaturation, which can be detected during polysomnography (PSG). Normal oxygen saturation (SaO₂) levels typically range from 95% to 100%; values below 90% are considered alarming. Saturation refers to the amount of oxygen carried by hemoglobin to body tissues and organs. Identifying OSA is especially crucial in children, as facial growth is influenced by breathing patterns. Improper mandibular positioning is associated with airway morphology alterations and respiratory issues. **Objective:** To review the effectiveness of Functional Orthopedic Appliances (FOAs) in the treatment of children and adolescents with OSA, with a focus on changes in arterial oxygen saturation (SaO₂) observed through polysomnography. **Methodology:** This study followed the PRISMA 2020 guidelines. The literature search was initially conducted in October 2021 and updated through May 2022 across the following databases: MEDLINE/PubMed, BVS (LILACS and BBO), ISI and SciELO (via Web of Science), COCHRANE, EMBASE, SCOPUS, WHO, and gray literature sources. Study selection and data extraction were performed by two reviewers, evaluated using Cohen's Kappa. All studies included in the meta-analyses were rated as high quality and low risk of bias. Statistical analysis was performed using R software, with means and standard deviations calculated. Mean differences were analyzed and presented through forest plots. Heterogeneity was assessed using the I² statistic, 95% confidence intervals, and both fixed-effect and random-effect models. **Results:** In the intragroup analysis (pre- and post-treatment), an improvement of 9.49% in SaO₂ levels was observed. When comparing the intervention and control groups, oxygen saturation increased by 4.05% in the treated group and by 1.18% in the control group. **Conclusion:** FOAs are appropriate

and effective for treating children and adolescents with OSA, particularly in cases where the etiology involves maxillomandibular underdevelopment, which contributes to airway obstruction. Functional Jaw Orthopedics addresses both form and function of the stomatognathic system and improves quality of life. This systematic review was registered in the PROSPERO3 database under protocol number CRD42021253341.

Keywords: functional jaw orthopedics; child; obstructive sleep apnea; functional orthopedic appliance; airway obstruction.

REFERENCES

- BALBANI, A. P. S.; WEBER, S. A. T.; MONTOVANI, J. C. Atualização em síndrome da apneia obstrutiva do sono na infância. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia* [Internet], v. 71, n. 1, p. 74–80, 2AD. Disponível em: <file:///SCIELO:S0034-72992005000100013>. Acesso em: 29 jul. 2025.
- BIXLER, E. O. et al. Sleep disordered breathing in children in a general population sample: prevalence and risk factors. *Sleep*, v. 32, n. 6, p. 731–736, jun. 2009.
- CARROLL, J. L. Obstructive sleep-disordered breathing in children: new controversies, new directions. *Clinical Chest Medicine*, v. 24, n. 2, p. 261–282, jun. 2003.
- CHUANG, L. C. et al. Changes in craniofacial and airway morphology as well as quality of life after passive myofunctional therapy in children with obstructive sleep apnea: a comparative cohort study. *Sleep and Breathing*, v. 23, n. 4, p. 1359–1369, 2019.
- IDRIS, G. et al. Mandibular advancement appliances for sleep-disordered breathing in children: a randomized crossover clinical trial. *Journal of Dentistry*, v. 71, p. 9–17, 2018.
- LAL, C.; STRANGE, C.; BACHMAN, D. Neurocognitive impairment in obstructive sleep apnea. *Chest*, v. 141, n. 6, p. 1601–1610, jun. 2012.
- LI, A. M. et al. Epidemiology of obstructive sleep apnoea syndrome in Chinese children: a two-phase community study. *Thorax*, v. 65, n. 11, p. 991–997, nov. 2010.
- LI, Z.; CELESTIN, J.; LOCKEY, R. F. Pediatric sleep apnea syndrome: an update. *Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, v. 4, n. 5, p. 852–861, 2016.
- MARCUS, C. L. et al. Diagnosis and management of childhood obstructive sleep apnea syndrome. *Pediatrics*, v. 130, n. 3, p. e714–e755, set. 2012.
- ZHANG, C.; HE, H.; NGAN, P. Effects of twin block appliance on obstructive sleep apnea in children: a preliminary study. *Sleep and Breathing*, v. 17, n. 4, p. 1309–1314, 2013.

13- APARELHOS ORTOPÉDICOS FUNCIONAIS COMO ALTERNATIVA DE TRATAMENTO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO: REVISÃO SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE DOS ESCORES DO QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA EM CRIANÇAS APNEICAS OSA-18.

Rossana Bernardes; Liege Maria Di Bisceglie Ferreira; Marcus Herbert Jones; Almiro José Machado Júnior.

Introdução: Apneia Obstrutiva do Sono é um distúrbio crônico, com impacto na saúde sistêmica e desenvolvimento da criança/adolescente. Subdiagnosticada, prevalência de 1,2-5,8% destes pacientes. 95% Obstrutivas. Identificar a apneia é especialmente importante em crianças, nas quais o complexo maxilo mandibular cresce desde a infância até o final da puberdade. O padrão respiratório pode influenciar o crescimento facial. Posição inadequada da mandíbula está associada a mudanças na morfologia das vias aéreas. Questionários validados são coadjuvantes no diagnóstico. O OSA-18 avalia 18 itens, agrupados em 5 domínios (distúrbios de sono/sofrimentos físico/emocional, problemas diurnos e preocupações do cuidador). Objetivo: Revisar eficácia dos Aparelhos Ortopédicos Funcionais (AOFs), no tratamento de crianças/adolescentes, com Apnéia Obstrutiva do Sono (AOS), relacionando pontuação no questionário Obstructive Sleep Apnea-18 (OSA-18). Metodologia: Normas PRISMA1 2020 foram seguidas. Busca foi em Outubro/2021, atualizada até Maio/2022, nas bases: MEDLINE/PubMed, BVS (LILACS e BBO), ISI e SciELO (via Web of Science), COCHRANE, EMBASE, SCOPUS, WHO e literatura cinzenta. Seleção/extração de dados realizadas por dois revisores, testado Cohen Kappa. Análise de qualidade/risco de viés pontuaram boa qualidade/baixo risco. Estatística realizada no "R", média com desvio padrão, analisadas diferenças de médias, gráficos forest plot. Heterogeneidade testada por I², Intervalo de confiança de 95% e modelos de efeito fixo e aleatório. 1 PRISMA - Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses. Resultados: Intragrupo, pré/pós-tratamento, melhora de 20,11% nos escores. Comparando tratados com controles, diminuíram sintomas diurnos/noturnos em 20,11% tratados e aumentaram 2,46% controles. Conclusão: AOFs2, são apropriados e eficazes para crianças/adolescentes com AOS, cuja etiologia seja deficiência no crescimento e

desenvolvimento maxilomandibular, porque diminuem vias aéreas, contribuindo para AOS. Ortopedia Funcional dos Maxilares trata forma/função do sistema estomatognático, ampliando qualidade de vida. CRD42021253341 foi o protocolo de registro PROSPERO3.

Palavras-chave: ortopedia funcional dos maxilares, criança, apneia obstrutiva do sono, aparelho ortopédico funcional, obstrução de vias respiratórias.

REFERÊNCIAS

- BALBANI, A. P. S.; WEBER, S. A. T.; MONTOVANI, J. C. Atualização em síndrome da apneia obstrutiva do sono na infância. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia* [Internet], v. 71, n. 1, p. 74–80, 2AD. Disponível em: file:///SCIELO:S0034-72992005000100013. Acesso em: 30 jul. 2025.
- BIXLER, E. O. et al. Sleep disordered breathing in children in a general population sample: prevalence and risk factors. *Sleep*, v. 32, n. 6, p. 731–736, jun. 2009.
- CARROLL, J. L. Obstructive sleep-disordered breathing in children: new controversies, new directions. *Clinical Chest Medicine*, v. 24, n. 2, p. 261–282, jun. 2003.
- CHUANG, L. C. et al. Changes in craniofacial and airway morphology as well as quality of life after passive myofunctional therapy in children with obstructive sleep apnea: a comparative cohort study. *Sleep and Breathing*, v. 23, n. 4, p. 1359–1369, 2019.
- HARVEY, J. M. et al. Aetiological factors and development in subjects with obstructive sleep apnoea. *Journal of Paediatrics and Child Health*, v. 35, n. 2, p. 140–144, abr. 1999.
- IDRIS, G. et al. Mandibular advancement appliances for sleep-disordered breathing in children: a randomized crossover clinical trial. *Journal of Dentistry*, v. 71, p. 9–17, 2018.
- LAL, C.; STRANGE, C.; BACHMAN, D. Neurocognitive impairment in obstructive sleep apnea. *Chest*, v. 141, n. 6, p. 1601–1610, jun. 2012.
- LI, A. M. et al. Epidemiology of obstructive sleep apnoea syndrome in Chinese children: a two-phase community study. *Thorax*, v. 65, n. 11, p. 991–997, nov. 2010.
- LI, Z.; CELESTIN, J.; LOCKEY, R. F. Pediatric sleep apnea syndrome: an update. *Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, v. 4, n. 5, p. 852–861, 2016.
- MARCUS, C. L. et al. Diagnosis and management of childhood obstructive sleep apnea syndrome. *Pediatrics*, v. 130, n. 3, p. e714–e755, set. 2012.

13- FUNCTIONAL ORTHOPEDIC APPLIANCES AS A TREATMENT ALTERNATIVE FOR CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA: SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS OF OSA-18 QUALITY OF LIFE QUESTIONNAIRE SCORES IN PEDIATRIC PATIENTS.

Rossana Bernardes; Liege Maria Di Bisceglie Ferreira; Marcus Herbert Jones; Almiro José Machado Júnior.

Introduction: Obstructive Sleep Apnea (OSA) is a chronic disorder with systemic health implications and developmental consequences in children and adolescents. It remains underdiagnosed, with prevalence ranging from 1.2% to 5.8% in this population, with approximately 95% of cases being of obstructive origin. Identifying OSA is particularly critical in pediatric patients, as the maxillomandibular complex undergoes continuous growth from early childhood through late puberty. Respiratory patterns can significantly influence craniofacial development, and improper mandibular positioning has been linked to morphological changes in the upper airway. Validated questionnaires serve as valuable adjuncts in clinical diagnosis. The OSA-18 questionnaire evaluates 18 items across five domains: sleep disturbance, physical suffering, emotional distress, daytime problems, and caregiver concerns. **Objective:** To review the effectiveness of Functional Orthopedic Appliances (FOAs) in the treatment of pediatric and adolescent patients with OSA, and to analyze their impact on the OSA-18 quality of life questionnaire scores. **Methods:** This study adhered to the PRISMA 2020 guidelines (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). A comprehensive search was conducted in October 2021 and updated through May 2022 across multiple databases, including MEDLINE/PubMed, BVS (LILACS and BBO), ISI and SciELO (via Web of Science), Cochrane Library, EMBASE, SCOPUS, WHO databases, and gray literature. Study selection and data extraction were performed by two reviewers, assessed using the Cohen's Kappa coefficient. Quality assessment and risk of bias analysis indicated high methodological quality and low risk of bias. Statistical analysis was performed using R software. Mean differences and standard deviations were calculated, and forest plots were created. Heterogeneity was assessed using the I^2 statistic, with 95% confidence intervals calculated for both fixed- and random-effects models. **Results:** Intra-group analysis (pre- and post-treatment) revealed a 20.11% improvement in OSA-18 scores. When compared to control groups, treated patients showed a 20.11% reduction in both daytime and nighttime symptoms, whereas control groups experienced a 2.46% increase in symptom severity. **Conclusion:** Functional Orthopedic Appliances are a

suitable and effective treatment option for pediatric and adolescent patients with OSA, particularly in cases where etiology is associated with maxillomandibular growth deficiency that contributes to airway obstruction. Functional Jaw Orthopedics addresses both form and function of the stomatognathic system, thereby enhancing patients' quality of life. The review protocol was registered in PROSPERO under CRD42021253341.

Keywords: functional jaw orthopedics, child, obstructive sleep apnea, functional orthopedic appliance, airway obstruction.

REFERENCES

- BALBANI, A. P. S.; WEBER, S. A. T.; MONTOVANI, J. C. Atualização em síndrome da apneia obstrutiva do sono na infância. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia* [Internet], v. 71, n. 1, p. 74–80, 2AD. Disponível em: <file:///SCIELO:S0034-72992005000100013>. Acesso em: 30 jul. 2025.
- BIXLER, E. O. et al. Sleep disordered breathing in children in a general population sample: prevalence and risk factors. *Sleep*, v. 32, n. 6, p. 731–736, jun. 2009.
- CARROLL, J. L. Obstructive sleep-disordered breathing in children: new controversies, new directions. *Clinical Chest Medicine*, v. 24, n. 2, p. 261–282, jun. 2003.
- CHUANG, L. C. et al. Changes in craniofacial and airway morphology as well as quality of life after passive myofunctional therapy in children with obstructive sleep apnea: a comparative cohort study. *Sleep and Breathing*, v. 23, n. 4, p. 1359–1369, 2019.
- HARVEY, J. M. et al. Aetiological factors and development in subjects with obstructive sleep apnoea. *Journal of Paediatrics and Child Health*, v. 35, n. 2, p. 140–144, abr. 1999.
- IDRIS, G. et al. Mandibular advancement appliances for sleep-disordered breathing in children: a randomized crossover clinical trial. *Journal of Dentistry*, v. 71, p. 9–17, 2018.
- LAL, C.; STRANGE, C.; BACHMAN, D. Neurocognitive impairment in obstructive sleep apnea. *Chest*, v. 141, n. 6, p. 1601–1610, jun. 2012.
- LI, A. M. et al. Epidemiology of obstructive sleep apnoea syndrome in Chinese children: a two-phase community study. *Thorax*, v. 65, n. 11, p. 991–997, nov. 2010.
- LI, Z.; CELESTIN, J.; LOCKEY, R. F. Pediatric sleep apnea syndrome: an update. *Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, v. 4, n. 5, p. 852–861, 2016.
- MARCUS, C. L. et al. Diagnosis and management of childhood obstructive sleep apnea syndrome. *Pediatrics*, v. 130, n. 3, p. e714–e755, set. 2012.

14- APARELHOS ORTOPÉDICOS FUNCIONAIS COMO ALTERNATIVA DE TRATAMENTO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO: REVISÃO SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE DOS NÍVEIS DE SATURAÇÃO DE OXIGÊNIO EM POLISSONOGRAFIA.

Rossana Bernardes; Liege Maria Di Bisceglie Ferreira; Marcus Herbert Jones; Almiro José Machado Júnior.

Introdução: Apneia Obstrutiva do Sono é um distúrbio crônico, com impacto no desenvolvimento da criança/adolescente. Subdiagnosticada, prevalência de 1,2-5,8% destes pacientes. 95% Obstrutivas. Pode levar a dessaturação de Oxigênio, identificada na Polissonografia, em porcentagem, cujos padrões de normalidade variam de 95 a 100%. Abaixo de 90% é preocupante. A saturação é a medida da quantidade de Oxigênio que o sangue transporta aos órgãos/tecidos corpóreos. Identificar a apneia é especialmente importante em crianças, pelo crescimento facial, que é influenciado pelo padrão respiratório. Posição inadequada da mandíbula está associada a mudanças na morfologia das vias aéreas/problemas respiratórios. **Objetivo:** Revisar eficácia dos Aparelhos Ortopédicos Funcionais (AOFs), no tratamento de crianças/adolescentes, com Apneia Obstrutiva do Sono (AOS), relacionando Saturação arterial de Oxigênio (SaO₂), na Polissonografia (PSG). **Metodologia:** Normas PRISMA1 2020 foram seguidas. Busca foi em outubro/2021, atualizada até maio/2022, nas bases: MEDLINE/PubMed, BVS (LILACS e BBO), ISI e SciELO (via Web of Science), COCHRANE, EMBASE, SCOPUS, WHO e literatura cinzenta. Seleção/extração de dados realizadas por dois revisores, testado Cohen Kappa. Análise de qualidade e risco de viés pontuaram boa qualidade/baixo risco para todos os incluídos em meta-análises. Estatística realizada no “R”, média com desvio padrão, analisadas diferenças de médias, gráficos forest plot. Heterogeneidade testada por I², Intervalo de confiança 95% e modelos de efeito fixo/aleatório. 1 PRISMA - Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses **Resultados:** Intragrupo, pré/pós-tratamento, melhora de 9,49% SaO₂. Comparando tratados com controles, aumentou/melhorou em tratados, 4,05% e, em controles, 1,18%. **Conclusão:** AOFs são apropriados e eficazes para

crianças/adolescentes com AOS, cuja etiologia seja a deficiência no crescimento maxilomandibular, porque contribuem para AOS. Ortopedia Funcional dos Maxilares trata forma e função do sistema estomatognático, ampliando qualidade de vida. CRD42021253341 foi o protocolo de registro PROSPERO3.

Palavras-chave: ortopedia funcional dos maxilares; criança; apneia obstrutiva do sono; aparelho ortopédico funcional; obstrução de vias respiratórias.

REFERÊNCIAS

- BALBANI, A. P. S.; WEBER, S. A. T.; MONTOVANI, J. C. Atualização em síndrome da apneia obstrutiva do sono na infância. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia* [Internet], v. 71, n. 1, p. 74–80, 2AD. Disponível em: file:///SCIELO:S0034-72992005000100013. Acesso em: 30 jul. 2025.
- BIXLER, E. O. et al. Sleep disordered breathing in children in a general population sample: prevalence and risk factors. *Sleep*, v. 32, n. 6, p. 731–736, jun. 2009.
- CARROLL, J. L. Obstructive sleep-disordered breathing in children: new controversies, new directions. *Clinical Chest Medicine*, v. 24, n. 2, p. 261–282, jun. 2003.
- CHUANG, L. C. et al. Changes in craniofacial and airway morphology as well as quality of life after passive myofunctional therapy in children with obstructive sleep apnea: a comparative cohort study. *Sleep and Breathing*, v. 23, n. 4, p. 1359–1369, 2019.
- IDRIS, G. et al. Mandibular advancement appliances for sleep-disordered breathing in children: a randomized crossover clinical trial. *Journal of Dentistry*, v. 71, p. 9–17, 2018.
- LAL, C.; STRANGE, C.; BACHMAN, D. Neurocognitive impairment in obstructive sleep apnea. *Chest*, v. 141, n. 6, p. 1601–1610, jun. 2012.
- LI, A. M. et al. Epidemiology of obstructive sleep apnoea syndrome in Chinese children: a two-phase community study. *Thorax*, v. 65, n. 11, p. 991–997, nov. 2010.
- LI, Z.; CELESTIN, J.; LOCKEY, R. F. Pediatric sleep apnea syndrome: an update. *Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, v. 4, n. 5, p. 852–861, 2016.
- MARCUS, C. L. et al. Diagnosis and management of childhood obstructive sleep apnea syndrome. *Pediatrics*, v. 130, n. 3, p. e714–e755, set. 2012.
- ZHANG, C.; HE, H.; NGAN, P. Effects of twin block appliance on obstructive sleep apnea in children: a preliminary study. *Sleep and Breathing*, v. 17, n. 4, p. 1309–1314, 2013.

14- FUNCTIONAL ORTHOPEDIC APPLIANCES AS A TREATMENT ALTERNATIVE FOR CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA: SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS OF OXYGEN SATURATION LEVELS IN POLYSOMNOGRAPHY.

Rossana Bernardes; Liege Maria Di Bisceglie Ferreira; Marcus Herbert Jones; Almiro José Machado Júnior.

Introduction: Obstructive Sleep Apnea (OSA) is a chronic disorder that negatively impacts the development of children and adolescents. Although often underdiagnosed, its prevalence ranges from 1.2% to 5.8% in this population, with approximately 95% of cases being obstructive in nature. OSA may result in oxygen desaturation events, which are detected during polysomnography (PSG) and expressed as percentages. Normal oxygen saturation levels typically range from 95% to 100%, whereas values below 90% are considered clinically concerning. Oxygen saturation (SaO_2) reflects the percentage of oxygen carried by hemoglobin in the blood to vital organs and tissues. Early identification of OSA in children is essential, as facial growth is closely influenced by respiratory patterns. Improper mandibular positioning has been associated with morphological changes in the upper airway and respiratory dysfunction. **Objective:** To evaluate the effectiveness of Functional Orthopedic Appliances (FOAs) in the treatment of pediatric and adolescent patients with OSA, focusing on their impact on arterial SaO_2 as measured by PSG. **Methods:** This review followed the PRISMA 2020 guidelines (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Literature searches were conducted in October 2021 and updated through May 2022 in the following databases: MEDLINE/PubMed, BVS (LILACS and BBO), ISI and SciELO (via Web of Science), COCHRANE, EMBASE, SCOPUS, WHO, and gray literature sources. Study selection and data extraction were performed by two reviewers and assessed using Cohen's Kappa coefficient. Risk of bias and methodological quality assessments indicated high-quality studies with low risk of bias among those included in the meta-analysis. Statistical analyses were conducted using R software. Mean values and standard deviations were calculated, and mean differences were analyzed and presented using forest plots. Heterogeneity was assessed via the I^2 statistic, with 95% confidence intervals reported using both fixed-effect and random-effect models. **Results:** Intra-group analysis comparing pre- and post-treatment outcomes revealed a 9.49% improvement in SaO_2 . When comparing treated patients to controls, SaO_2 increased by 4.05% in the treatment group and by 1.18% in the control group. **Conclusion:** Functional Orthopedic Appliances are

effective and appropriate for managing OSA in children and adolescents, particularly when the etiology is associated with maxillomandibular growth deficiencies contributing to airway obstruction. Functional Jaw Orthopedics addresses both the morphological and functional aspects of the stomatognathic system, thereby enhancing quality of life in affected individuals. The review protocol was registered in PROSPERO3 under the ID CRD42021253341.

Keywords: functional jaw orthopedics; child; obstructive sleep apnea; functional orthopedic appliance; airway obstruction.

REFERENCES

- BALBANI, A. P. S.; WEBER, S. A. T.; MONTOVANI, J. C. Atualização em síndrome da apneia obstrutiva do sono na infância. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia* [Internet], v. 71, n. 1, p. 74–80, 2AD. Disponível em: <file:///SCIELO:S0034-72992005000100013>. Acesso em: 30 jul. 2025.
- BIXLER, E. O. et al. Sleep disordered breathing in children in a general population sample: prevalence and risk factors. *Sleep*, v. 32, n. 6, p. 731–736, jun. 2009.
- CARROLL, J. L. Obstructive sleep-disordered breathing in children: new controversies, new directions. *Clinical Chest Medicine*, v. 24, n. 2, p. 261–282, jun. 2003.
- CHUANG, L. C. et al. Changes in craniofacial and airway morphology as well as quality of life after passive myofunctional therapy in children with obstructive sleep apnea: a comparative cohort study. *Sleep and Breathing*, v. 23, n. 4, p. 1359–1369, 2019.
- IDRIS, G. et al. Mandibular advancement appliances for sleep-disordered breathing in children: a randomized crossover clinical trial. *Journal of Dentistry*, v. 71, p. 9–17, 2018.
- LAL, C.; STRANGE, C.; BACHMAN, D. Neurocognitive impairment in obstructive sleep apnea. *Chest*, v. 141, n. 6, p. 1601–1610, jun. 2012.
- LI, A. M. et al. Epidemiology of obstructive sleep apnoea syndrome in Chinese children: a two-phase community study. *Thorax*, v. 65, n. 11, p. 991–997, nov. 2010.
- LI, Z.; CELESTIN, J.; LOCKEY, R. F. Pediatric sleep apnea syndrome: an update. *Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, v. 4, n. 5, p. 852–861, 2016.
- MARCUS, C. L. et al. Diagnosis and management of childhood obstructive sleep apnea syndrome. *Pediatrics*, v. 130, n. 3, p. e714–e755, set. 2012.
- ZHANG, C.; HE, H.; NGAN, P. Effects of twin block appliance on obstructive sleep apnea in children: a preliminary study. *Sleep and Breathing*, v. 17, n. 4, p. 1309–1314, 2013.

15- MORDIDA CRUZADA POSTERIOR E SUAS CONSEQUÊNCIAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA.

Thaline Nátili dos Santos; Valéria Medau.

Introdução: A prevalência mundial da mordida cruzada posterior (MCP) na dentição permanente é aproximadamente 9,4%, enquanto na dentição mista é de aproximadamente 11,7%. Os principais fatores etiológicos que colaboram para o aparecimento da MCP são omissão de amamentação e hábitos deletérios. As indicações para correção estão em sua maioria relacionadas à melhora nos problemas anatômicos na articulação temporomandibular e de assimetrias, ou seja, se não tratadas podem causar um crescimento assimétrico das estruturas faciais, assim como alterações no padrão de deglutição e diminuição de força de mordida. **Objetivo:** Apresentar algumas consequências que a mordida cruzada posterior unilateral (MCPU) pode causar no indivíduo através de estudos dos últimos 10 anos sobre o tema. **Metodologia:** Foi realizado um levantamento bibliográfico na plataforma digital da Scielo e PubMed sobre mordida cruzada posterior onde foram selecionados os artigos mais atuais e pertinentes ao tema proposto. **Resultados:** Estudos avaliaram relação entre MCP com assimetrias esqueléticas na fossa glenoide, estrutura mandibular e palato, assim como alterações funcionais na força mastigatória, na deglutição e alteração postural. **Conclusão:** A MCPU traz prejuízos ao paciente, sendo um dos maiores deles assimetrias mandibulares, palatais, na fossa glenoide e musculares. Ela também influencia negativamente na deglutição e mastigação. Além disso, pode ter influência na postura do indivíduo onde foram observadas alterações posicionais das vértebras cervicais, porém mais estudos são necessários nessa área. Devido a essas consequências, o seu tratamento deve ser buscado no momento mais oportuno possível evitando essas complicações ou corrigindo-as o mais cedo possível.

Palavras-chave: má oclusão; assimetria facial; ortodontia.

REFERÊNCIAS

- ALSHAMMARI, A. et al. Effect of malocclusion on jaw motor function and chewing in children: a systematic review. *Clinical Oral Investigations*, [online], v. 26, n.1, p. 2335-2351, Jan. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00784-021-04356-y>. Acesso em 21 out. 2024.
- CARDINAL, L. et al. Evaluation of the three-dimensional (3D) position of cervical vertebrae in individuals with unilateral posterior crossbite. *Clinical Oral Investigations*, [online], v. 26, n. 1, p. 463-469, Jan. 2022. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00784-021-04020-5>. Acesso em 23 out. 2024.
- GARBIN, A. J. I. et al. Neuroclusal rehabilitation and planas direct tracks in the posterior crossbite treatment. *Rev Gaúch Odontol*, Porto Alegre, v. 65, n. 2, p. 109-114, Apr./Jun. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgo/a/LCRTjGXpwjNF7fPvCQCwRbq/?lang=en>. Acesso em 23 out. 2024.
- HANSSON, S. et al. Posterior crossbite corrections in the early mixed dentition with quad helix or rapid maxillary expander: a cost-effectiveness analysis of a randomized controlled trial. *European Journal of Orthodontics*, Europa, v. 46, n. 3, p. 28, May 2024. Disponível em: <https://academic.oup.com/ejo/article/46/3/cjae028/7684370>. Acesso em 22 out. 2024.
- HUANG, M. et al. Analysis of mandibular asymmetry in adolescent and adult patients with unilateral posterior crossbite on cone-beam computed tomography. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, [online], v. 165, n. 4, p. 28-37, Jan. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2023.06.023>. Acesso em 22 out. 2024.
- KHYDA, M. et al. Spontaneous correction and new development of posterior crossbite from the deciduous to the mixed dentition. *European Journal of Orthodontics*, Europa, v. 45, n. 3, p. 266-270, Oct. 2022. Disponível em: https://academic.oup.com/ejo/article/45/3/266/6751024#google_vignette. Acesso em 22 out. 2024.
- LEONARDI, R. et al. Three-dimensional evaluation on digital casts of maxillary palatal size and morphology in patients with functional posterior crossbite. *European Journal of Orthodontics*, [online], v. 40, n. 5, p. 556-562, Feb. 2018. Disponível em: <https://academic.oup.com/ejo/article-abstract/40/5/556/4883188?redirectedFrom=fulltext&login=false>. Acesso em 23 out. 2024.
- OVSENIK, M.; VOLK, J.; MAROLT, M. M. A 2D ultrasound evaluation of swallowing in children with unilateral posterior crossbite. *European Journal of Orthodontics*, [online], v. 36, n. 6, p. 665-671, Dec. 2014. Disponível em: <https://academic.oup.com/ejo/article-abstract/36/6/665/443441?redirectedFrom=fulltext&login=false>. Acesso em 22 out. 2024.
- TALAPANENI, A. K.; NUVVULA, S. The association between posterior unilateral crossbite and craniomandibular asymmetry: A systematic review. *Journal of Orthodontics*, India, v. 39, n. 4, p. 279-291, Dec. 2012. Disponível em: https://journals.sagepub.com/doi/10.1179/1465312512Z.00000000041?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed. Acesso em 23 out. 2024.

15- POSTERIOR CROSSBITE AND ITS CONSEQUENCES: A LITERATURE REVIEW.

Thaline Nátili dos Santos; Valéria Medau.

Introduction: The global prevalence of posterior crossbite (PCB) in the permanent dentition is approximately 9.4%, while in the mixed dentition it reaches around 11.7%. The primary etiological factors contributing to PCB include the absence of breastfeeding and deleterious oral habits. Most treatment indications are aimed at correcting anatomical abnormalities in the temporomandibular joint (TMJ) and facial asymmetries. If left untreated, PCB may result in asymmetric growth of craniofacial structures, altered swallowing patterns, and reduced bite force. **Objective:** To present the consequences associated with unilateral posterior crossbite (UPCB) based on findings from studies published over the past 10 years. **Methods:** A literature search was conducted using the SciELO and PubMed digital databases, selecting the most recent and relevant studies addressing posterior crossbite. **Results:** Studies have demonstrated associations between PCB and skeletal asymmetries in the glenoid fossa, mandibular structure, and palate. Functional changes were also observed in masticatory force, swallowing patterns, and postural alignment. **Conclusion:** Unilateral posterior crossbite has significant detrimental effects on patients, most notably mandibular, palatal, glenoid fossa, and muscular asymmetries. It also negatively impacts swallowing and mastication. Furthermore, postural deviations involving cervical vertebral positioning have been reported, although further studies are needed in this area. Given these consequences, early intervention is essential to prevent or minimize such complications.

Keywords: malocclusion; facial asymmetry; orthodontics.

REFERENCES

- ALSHAMMARI, A. et al. Effect of malocclusion on jaw motor function and chewing in children: a systematic review. *Clinical Oral Investigations*, [online], v. 26, n.1, p. 2335-2351, Jan. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00784-021-04356-y>. Acesso em 21 out. 2024.
- CARDINAL, L. et al. Evaluation of the three-dimensional (3D) position of cervical vertebrae in individuals with unilateral posterior crossbite. *Clinical Oral Investigations*, [online], v. 26, n. 1, p. 463-469, Jan. 2022. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00784-021-04020-5>. Acesso em 23 out. 2024.
- GARBIN, A. J. I. et al. Neuroclusal rehabilitation and planas direct tracks in the posterior crossbite treatment. *Rev Gaúch Odontol*, Porto Alegre, v. 65, n. 2, p. 109-114, Apr./Jun. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgo/a/LCRTjGXpwjNF7fPvCQCwRbq/?lang=en>. Acesso em 23 out. 2024.
- HANSSON, S. et al. Posterior crossbite corrections in the early mixed dentition with quad helix or rapid maxillary expander: a cost-effectiveness analysis of a randomized controlled trial. *European Journal of Orthodontics*, Europa, v. 46, n. 3, p. 28, May 2024. Disponível em: <https://academic.oup.com/ejo/article/46/3/cjae028/7684370>. Acesso em 22 out. 2024.
- HUANG, M. et al. Analysis of mandibular asymmetry in adolescent and adult patients with unilateral posterior crossbite on cone-beam computed tomography. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, [online], v. 165, n. 4, p. 28-37, Jan. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2023.06.023>. Acesso em 22 out. 2024.
- KHYDA, M. et al. Spontaneous correction and new development of posterior crossbite from the deciduous to the mixed dentition. *European Journal of Orthodontics*, Europa, v. 45, n. 3, p. 266-270, Oct. 2022. Disponível em: https://academic.oup.com/ejo/article/45/3/266/6751024#google_vignette. Acesso em 22 out. 2024.
- LEONARDI, R. et al. Three-dimensional evaluation on digital casts of maxillary palatal size and morphology in patients with functional posterior crossbite. *European Journal of Orthodontics*, [online], v. 40, n. 5, p. 556-562, Feb. 2018. Disponível em: <https://academic.oup.com/ejo/article-abstract/40/5/556/4883188?redirectedFrom=fulltext&login=false>. Acesso em 23 out. 2024.
- OVSENIK, M.; VOLK, J.; MAROLT, M. M. A 2D ultrasound evaluation of swallowing in children with unilateral posterior crossbite. *European Journal of Orthodontics*, [online], v. 36, n. 6, p. 665-671, Dec. 2014. Disponível em: <https://academic.oup.com/ejo/article-abstract/36/6/665/443441?redirectedFrom=fulltext&login=false>. Acesso em 22 out. 2024.
- TALAPANENI, A. K.; NUVVULA, S. The association between posterior unilateral crossbite and craniomandibular asymmetry: A systematic review. *Journal of Orthodontics*, India, v. 39, n. 4, p. 279-291, Dec. 2012. Disponível em: https://journals.sagepub.com/doi/10.1179/1465312512Z.00000000041?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed. Acesso em 23 out. 2024.

Categoria Casos clínicos

1- MESIOCLUSÃO – EVIDÊNCIA E EFETIVIDADE DA ORTOPEDIA FUNCIONAL DOS MAXILARES EM DIFERENTES FAIXAS ETÁRIAS.

Camila Cruz Rocha; Maria Rita Xavier Sancho Rios; Anne Souza Nery; Adrião Silveira Martins; Maria Amélia Ferreira Drummond.

Introdução: Com a evolução humana e a mudança nos hábitos alimentares, especialmente com o consumo de alimentos mais macios e processados, observou-se uma diminuição no tamanho dos dentes e uma redução na atividade muscular mastigatória. Essas alterações contribuíram para o desenvolvimento e crescimento dos ossos da maxila e mandíbula. A mesioclusão é caracterizada pelo cruzamento dos dentes anteriores, com discrepância anteroposterior, com prevalência de 3% no Brasil. Apesar dos avanços na Odontologia, casos de mesioclusão continuam sendo um dos maiores desafios da prática clínica, especialmente quando associada a padrões hereditários e alterações funcionais que comprometem o equilíbrio do sistema estomatognático. **Objetivo:** Este trabalho tem como objetivo abordar três casos clínicos com o uso de aparelhos ortopédicos funcionais no tratamento da mesioclusão em diferentes faixas etárias. **Metodologia:** Paciente 1: A.F., 05 anos. **Diagnóstico:** perfil côncavo, mesioclusão. Iniciou o tratamento em 19/05/2023 com o aparelho Pista Indireta Planas Especial com arco de Eschler. Atualmente está com o aparelho Simões Network 3 com arco de Eschler e pistas diretas nos 52 e 62. Paciente 2: D.S.B., 13 anos. **Diagnóstico:** perfil côncavo, mesioclusão após análise cefalométrica de Bimler e índice de Saga. Iniciou o tratamento em 11/12/2021 com o aparelho Pista Indireta Planas Simples com arco de Eschler e com

extensão para caninos inferiores. Em 15/10/2022, foi utilizado o aparelho Simões Network 7; e atualmente, está com o aparelho Pistas Indiretas Planas Simples com arco de Eschler. Paciente 3: M.S., 50 anos. **Diagnóstico:** classe III após análise cefalométrica de Ricketts, relatou desconforto em ouvido e articulação temporomandibular do lado direito. Iniciou o tratamento em 18/12/2024 com o aparelho Simões Network 3 com salto e arco de Eschler. **Considerações Finais:** Com base em experiências clínicas, busca-se reforçar a Ortopedia Funcional dos Maxilares como um tratamento eficaz e previsível, superando concepções equivocadas que ainda minimizam o seu valor na Odontologia. Logo, ensaios clínicos precisam ser realizados para comprovação da efetividade dos aparelhos ortopédicos funcionais.

Palavras-chave: mesioclusão; ortopedia funcional dos maxilares; classe III.

REFERÊNCIAS

- RIOS, M. R. X. S. R. et al. Jaw Functional orthopedics is a therapeutic alternative for class III malocclusion: a case report. *Jaw Orthopedics and Craniofacial Growth*, v. 1, n. 2, dez. 2021.
- SIMÕES, W. A. Ortopedia Funcional dos Maxilares – através da reabilitação neuro-oclusal. 3. ed. São Paulo: [editora não informada], 2003.
- SIMÕES, W. A.; SAKAI, E.; MACEDO, F. J. M. Ortopedia Funcional dos Maxilares, DTM e Dor Orofacial. 1. ed. São Paulo: [editora não informada], 2013.
- VALÉRIO, P. A importância da ortopedia funcional dos maxilares como promotora do correto crescimento craniofacial. *Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas*, v. 73, n. 2, 2019.

Case Reports Category

1- MESIOCLUSION: EVIDENCE AND EFFECTIVENESS OF FUNCTIONAL JAW ORTHOPEDICS ACROSS DIFFERENT AGE GROUPS

Camila Cruz Rocha; Maria Rita Xavier Sancho Rios; Anne Souza Nery; Adrião Silveira Martins; Maria Amélia Ferreira Drummond

Introduction: With human evolution and changes in dietary habits—particularly the increased consumption of softer, processed foods—there has been a notable reduction in tooth size and a decrease in masticatory muscle activity. These changes have directly influenced the development and growth of the maxilla and mandible. Mesioclusion is characterized by anterior crossbite and anteroposterior discrepancy, with a reported prevalence of approximately 3% in Brazil. Despite advancements in Dentistry, mesioclusion remains one of the greatest clinical challenges, especially when associated with hereditary patterns and functional alterations that disrupt the balance of the stomatognathic system. **Objective:** To present three clinical cases utilizing Functional Orthopedic Appliances in the treatment of mesioclusion across different age groups. **Methodology:** Patient 1, A.F., a 5-year-old child, was diagnosed with a concave profile and mesioclusion. Treatment began on May 19, 2023, using a modified Planas Indirect Track Appliance with an Eschler arch. The patient is currently using a Simões Network 3 appliance with an Eschler arch and direct tracks on teeth 52 and 62. Patient 2, D.S.B., a 13-year-old adolescent, presented a concave profile and mesioclusion confirmed through Bimler cephalometric analysis and the Saga index. Treatment started on December 11, 2021, with a Simple Planas Indirect Track Appliance with an Eschler arch and extension to the lower canines. On October

15, 2022, the Simões Network 7 appliance was introduced. Currently, the patient is again using the Simple Planas Indirect Track Appliance with an Eschler arch. Patient 3, M.S., a 50-year-old adult, was diagnosed with Class III malocclusion based on Ricketts cephalometric analysis. The patient reported discomfort in the right ear and temporomandibular joint. Treatment began on December 18, 2024, using a Simões Network 3 appliance with a vertical step (bite jumper) and Eschler arch. **Final Considerations:** Based on these clinical experiences, this report seeks to reinforce the role of Functional Jaw Orthopedics as an effective and predictable treatment modality, countering misconceptions that continue to underestimate its value in dentistry. Nevertheless, further clinical trials are necessary to substantiate the efficacy of functional orthopedic appliances.

Keywords: mesioclusion; functional jaw orthopedics; Class III.

REFERÊNCIAS

RIOS, M. R. X. S. R. et al. Jaw Functional orthopedics is a therapeutic alternative for class III malocclusion: a case report. *Jaw Orthopedics and Craniofacial Growth*, v. 1, n. 2, dez. 2021.

SIMÕES, W. A. *Ortopedia Funcional dos Maxilares – através da reabilitação neuro-oclusal*. 3. ed. São Paulo: [editora não informada], 2003.

SIMÕES, W. A.; SAKAI, E.; MACEDO, F. J. M. *Ortopedia Funcional dos Maxilares, DTM e Dor Orofacial*. 1. ed. São Paulo: [editora não informada], 2013.

VALÉRIO, P. A importância da ortopedia funcional dos maxilares como promotora do correto crescimento craniofacial. *Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas*, v. 73, n. 2, 2019.

2- MÁ OCLUSÃO X SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO X ALTERAÇÃO POSTURAL.

Paulo Schinestsck; Cibelle Quaglio.

Introdução: A má oclusão dentária aliada à respiração pela boca, com suas várias repercussões orgânicas, desequilibra a organização muscular da mímica facial, cervical e cintura escapular. Essa relação compromete a posição ortostática da cabeça, com reflexos no crescimento e na postura corporal de uma criança, sendo importante identificar e interceptar os desvios funcionais nos seus estágios iniciais. **Objetivos:** Mostrar um caso clínico com mesioclusão, doenças respiratórias, distúrbios do sono, cabeça mal posicionada, alteração do eixo geocêntrico do corpo, alterações na marcha, tropeços e quedas num primeiro estágio tratado em idade oportuna. A progressão da instabilidade postural, poderá se transformar em deformidade esquelética degenerativa e provocar graves e profundas consequências, gerar tratamentos delicados, cirurgias e muitas das quais com prognósticos desfavoráveis. **Resultados:** À medida que melhorava a relação maxilar, oclusão e funções reflexo-vegetativas do sistema estomatognático (respiração, deglutição, sucção, mastigação) também melhorava a postura. O resultado do estabelecimento de nova relação maxilar, com modificação nas trajetórias funcionais dos músculos que interagem no complexo crânio – cervical – mandibular – hioide – cintura escapular, já foram visíveis nos 3 primeiros meses com a diminuição das quedas e machucaduras. O Ativador Aberto Elástico de Klammt modificado por Schinestsck foi o principal aparelho ortopédico funcional usado nas várias fases da dentição. **Conclusão:** Concluimos que há um trinômio: má oclusão dentária, respiração pela boca e alteração

postural, que está na base de anomalias que podem comprometer o crescimento e desenvolvimento de uma criança, sendo recomendada sua eliminação o mais cedo possível. Em casos mais complexos é necessário considerar abordagem multidisciplinar.

Palavras-chave: equilíbrio postural; respiração bucal; má oclusão.

REFERÊNCIAS

- GELB, H. D. New concepts in craniomandibular and chronic pain management. St. Louis: Mosby – Wolfe, [sem data].
- PADOVAN, B. Correlação entre odontologia e fonoaudiologia. *Jornal Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Maxilar*, n. 2, p. 73, 1996.
- PLANAS, P. Reabilitação neuro-oclusal. Rio de Janeiro: Medsi, 1988.
- ROCABADO, M. Exercícios para tratamento das desordens craniomandibulares e vertebrais. São Paulo: Clássica, [sem data].
- SCHINESTSCCK, P. A. A relação entre a malocclusão dentária, a respiração bucal e as deformidades esqueléticas. *Jornal Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Maxilar*, v. 1, n. 4, p. 45–55, 1996.
- SCHINESTSCCK, P. A. Ortopedia Funcional dos Maxilares: aplicação clínica da Klammtterapia. Porto Alegre: Paixão, 2023.
- SIMÕES, W. A. Ortopedia Funcional dos Maxilares, vista através da reabilitação neuro-oclusal. Santos: Santos, 1985.

2- MALOCCLUSION, STOMATOGNATHIC SYSTEM, AND POSTURAL ALTERATION.

Paulo Schinestsck; Cibelle Quaglio.

Introduction: Dental malocclusion, when associated with mouth breathing and its multiple systemic repercussions, disrupts the muscular organization of the facial, cervical, and shoulder girdle regions. This imbalance affects the orthostatic position of the head, influencing both craniofacial growth and overall posture in children. Therefore, early identification and interception of functional deviations are essential during their initial stages. **Objectives:** To present a clinical case of a patient with mesiocclusion, respiratory disorders, sleep disturbances, malpositioned head, altered postural axis, gait abnormalities, frequent stumbling, and falls—all of which were addressed during an early intervention stage. If left untreated, progressive postural instability may evolve into degenerative skeletal deformities, resulting in complex treatments, surgical interventions, and, in many cases, unfavorable prognoses. **Results:** As improvements were observed in maxillary alignment, occlusion, and the reflex-vegetative functions of the stomatognathic system (including breathing, swallowing, sucking, and mastication), the patient's posture also improved. The establishment of a new maxillary relationship led to changes in the functional pathways of muscles involved in the cranio-cervical-mandibular-hyoid-shoulder girdle complex. These improvements became evident within the first three months of treatment, as a reduction in falls and injuries was noted. The primary appliance used throughout the various stages of dentition was a modified version of the modified Klammt Elastic Open Activator, as adapted by Schinestsck. **Conclusion:** There is a clinical triad—dental malocclusion, mouth breathing,

and postural alteration—that underlies developmental anomalies capable of impairing a child's growth and overall development. Early intervention is strongly recommended to prevent long-term consequences. In more complex cases, a multidisciplinary approach is necessary.

Keywords: postural balance; mouth breathing; malocclusion.

REFERENCES

- GELB, H. D. New concepts in craniomandibular and chronic pain management. St. Louis: Mosby – Wolfe, [sem data].
- PADOVAN, B. Correlação entre odontologia e fonoaudiologia. *Jornal Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Maxilar*, n. 2, p. 73, 1996.
- PLANAS, P. Reabilitação neuro-oclusal. Rio de Janeiro: Medsi, 1988.
- ROCABADO, M. Exercícios para tratamento das desordens craniomandibulares e vertebrais. São Paulo: Clássica, [sem data].
- SCHINESTSCCK, P. A. A relação entre a maloclusão dentária, a respiração bucal e as deformidades esqueléticas. *Jornal Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Maxilar*, v. 1, n. 4, p. 45–55, 1996.
- SCHINESTSCCK, P. A. *Ortopedia Funcional dos Maxilares: aplicação clínica da Klammtterapia*. Porto Alegre: Paixão, 2023.
- SIMÕES, W. A. *Ortopedia Funcional dos Maxilares, vista através da reabilitação neuro-oclusal*. Santos: Santos, 1985.

3- POSIÇÃO ECTÓPICA DE CANINO SUPERIOR TRATADA COM ORTOPEDIA FUNCIONAL DOS MAXILARES RELATO DE CASO CLÍNICO.

Fabiana Augusto Novo Borghi.

O canino superior inicia sua mineralização antes dos incisivos superiores e dos molares, apresenta um longo e tortuoso trajeto de desenvolvimento e leva duas vezes mais tempo para completar sua erupção. Frequentemente, o canino não irrompe devido à retenção prolongada do decíduo, perímetro de arco incompatível, presença de dente supranumerário, dilaceração da raiz do canino permanente, perda prematura do canino decíduo ou fechamento precoce do ápice radicular. **Objetivo** O objetivo deste trabalho é demonstrar o tratamento de um canino em posição ectópica utilizando aparelho ortopédico funcional. **Metodologia:** A paciente, do sexo feminino, com 9 anos e 5 meses de idade, apresentava posição ectópica do dente 23 e agenesia dos dentes 15 e 45. Inicialmente, foram solicitadas radiografias panorâmica e telerradiografia lateral, seguidas de tomografia para melhor diagnóstico. O planejamento consistiu em analisar o prognóstico da posição do canino esquerdo com base nas diretrizes do artigo científico Guidelines for the Assessment of the Impacted Maxillary Canine. Foi proposta a utilização de aparelho ortopédico funcional encapsulado com parafuso expansor central, arco de Harley, montagem em mudança de postura horizontal com centralização da linha média, ativação do parafuso com $\frac{1}{4}$ de volta a cada 7 dias e extração seriada dos dentes 63 e 64. A documentação inicial foi realizada em 07/2022, a exodontia em 08/2022 e a instalação do aparelho ortopédico funcional ocorreu em 09/2022. **Resultado:** O acompanhamento foi feito por meio de radiografias periapicais, demonstrando a evolução do caso. **Conclusão:** Conclui-se que o tratamento com aparelho ortopédico funcional foi eficaz neste caso.

Palavras-chave: dente impactado; mastigação; má oclusão.

REFERÊNCIAS

- ARISPE, C. B. S.; MARCA, E. J. L.; MARTINS, J. L. Caninos impactados: revisão de literatura. *E-Acadêmica*, v. 3, n. 1, e13179, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.52076/eacad-v3il.79>.
- COUNIHAN, K.; AWADHI AL, E. A.; BUTLER, F. Guidelines for the assessment of the impacted maxillary canine. *Dental Update*, 2013, v. 40, p. 770–777.
- DESHAYES, M. J. The concept of orthopaedic treatment of facial asymmetry before the age of six. *Cranio-Orofacial Growth Guidance Journal*, v. 2, n. 1, 2014.
- GÓIS, E. E. et al. Incidence of malocclusion between primary and mixed dentition among Brazilian children: a 5-year longitudinal study. *Angle Orthodontist*, v. 82, n. 3, 2012.
- GOMES, A. B. et al. Canino impactado: etiologia, tratamentos cirúrgicos e prognóstico – revisão de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 7, n. 5, p. 01–16, 2024.
- HOW, B.; FUKAI, N.; OLSEN, B. R. Mechanical force-induced midpalatal suture remodeling in mice. Boston, 2007. DOI: <http://10.1016/j.bone.2007.01.019>.
- MENDEZ, A. M. R. et al. Alterações dimensionais de maxilas portadoras de caninos impactados. Araras, 2022. DOI: <http://10.24077/2022;1558-0195098>.
- SIMÕES, W. A. Ortopedia funcional dos maxilares: através da reabilitação neuro-oclusal. 3. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2003. v. 1, c. 5, p. 341–346.
- SOUSA, L. A. et al. Avaliação da localização de caninos superiores não irrompidos em radiografias panorâmicas digitais. São Paulo, 2016.
- ULTREJA, A. et al. Maxillary expansion in an animal model with light, continuous force. Indianapolis, 2018. DOI: 10.2319/070717-451.1.

3- ECTOPIC POSITION OF MAXILLARY CANINE TREATED WITH FUNCTIONAL JAW ORTHOPEDICS: A CLINICAL CASE REPORT.

Fabiana Augusto Novo Borghi.

The maxillary canine begins its mineralization earlier than the maxillary incisors and molars. It follows a long and complex developmental path and requires twice as much time to complete its eruption. Frequently, the canine fails to erupt due to prolonged retention of the deciduous tooth, insufficient arch perimeter, presence of supernumerary teeth, dilaceration of the permanent canine root, premature loss of the deciduous canine, or early closure of the root apex. Objective: This report aims to present the treatment of a maxillary canine in ectopic position using a functional orthopedic appliance. Methodology: The patient, a 9-year-and-5-month-old female, presented with an ectopic position of tooth #23 and agenesis of teeth #15 and #45. Initially, panoramic and lateral cephalometric radiographs were requested, followed by cone-beam computed tomography (CBCT) for more accurate diagnosis. Treatment planning was based on the criteria outlined in the article Guidelines for the Assessment of the Impacted Maxillary Canine, used to evaluate the prognosis of the left canine's position. The proposed approach involved the use of an encapsulated functional orthopedic appliance with a central expansion screw, Harley arch, mounting in horizontal postural adjustment with midline centralization, and activation of the screw by $\frac{1}{4}$ turn every 7 days. Serial extraction of teeth #63 and #64 was also proposed. Initial records were obtained in July 2022, extractions were performed in August 2022, and the orthopedic appliance was installed in September 2022. Results: Follow-up was conducted through periapical radiographs, which demonstrated favorable progress throughout the treatment. Conclusion: It is concluded that treatment with the functional orthopedic appliance was effective in this case.

Keywords: impacted tooth; mastication; malocclusion.

REFERENCES

- ARISPE, C. B. S.; MARCA, E. J. L.; MARTINS, J. L. Caninos impactados: revisão de literatura. *E-Acadêmica*, v. 3, n. 1, e13179, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.52076/eacad-v3il.79>.
- COUNIHAN, K.; AWADHI AL, E. A.; BUTLER, F. Guidelines for the assessment of the impacted maxillary canine. *Dental Update*, 2013, v. 40, p. 770–777.
- DESHAYES, M. J. The concept of orthopaedic treatment of facial asymmetry before the age of six. *Cranio-Orofacial Growth Guidance Journal*, v. 2, n. 1, 2014.
- GÓIS, E. E. et al. Incidence of malocclusion between primary and mixed dentition among Brazilian children: a 5-year longitudinal study. *Angle Orthodontist*, v. 82, n. 3, 2012.
- GOMES, A. B. et al. Canino impactado: etiologia, tratamentos cirúrgicos e prognóstico – revisão de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 7, n. 5, p. 01–16, 2024.
- HOW, B.; FUKAI, N.; OLSEN, B. R. Mechanical force-induced midpalatal suture remodeling in mice. Boston, 2007. DOI: <http://10.1016/j.bone.2007.01.019>.
- MENDEZ, A. M. R. et al. Alterações dimensionais de maxilas portadoras de caninos impactados. Araras, 2022. DOI: <http://10.24077/2022;1558-0195098>.
- SIMÕES, W. A. Ortopedia funcional dos maxilares: através da reabilitação neuro-oclusal. 3. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2003. v. 1, c. 5, p. 341–346.
- SOUSA, L. A. et al. Avaliação da localização de caninos superiores não irrompidos em radiografias panorâmicas digitais. São Paulo, 2016.
- ULTREJA, A. et al. Maxillary expansion in an animal model with light, continuous force. Indianapolis, 2018. DOI: 10.2319/070717-451.1.

4- O USO DO HIPERBOLOIDE NA PARALISIA FACIAL TRAUMATICA – RELATO DE CASO OBSERVADO POR 12 ANOS.

Fabiana Augusto Novo Borghi.

A característica da paralisia facial traumática é a ausência de movimento da mímica facial, devido a lesões no nervo facial, sétimo par de nervo craniano, durante traumas cirúrgicos, retirada de tumores, ferimentos por arma de fogo, etc. Pode ser bilateral ou unilateral e quando unilateral tende a apresentar assimetria facial entre as hemifaces. A assimetria é percebida tanto em repouso quanto em movimento, causando limitações funcionais como beber, comer, falar e diminuição da produção salivar e lacrimal. Objetivo: Este trabalho vem demonstrar a eficácia do uso do hiperboloide na paralisia facial traumática em um relato de caso de um paciente de 68 anos com paralisia facial traumática devido à cirurgia de aspiração ultrassônica do tumor do ângulo ponto cerebelar em 2003. Metodologia: Foram prescritos exercícios intraorais três vezes ao dia com hiperboloide seguindo o protocolo de exercícios para paralisia facial. Resultado: Foi observado em fotos e no relato do paciente a melhora funcional e estética em 45 dias de exercícios. Conclusão: A utilização do protocolo de paralisia facial do método hiperboloide mostrou-se eficaz na restauração dos movimentos funcionais do sistema estomatognático e na melhora no aspecto psíquico e social do paciente, os resultados foram satisfatórios neste caso. Palavras-chave: paralisia facial; exercícios funcionais; hiperboloide; nervo facial; estímulos proprioceptivos.

REFERÊNCIAS

- BORGHI, A. N. F. Use of hyperboloid as an adjunct in functional jaw orthopedics – case report. *Journal of Complexity in Health Sciences*, v. 7, n. 2, p. 1, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.21595/chs.2024.24352>. Acesso em: 30 jul. 2025.
- BORGHI, A. N. F.; QUEIROZ, R.; TESTA, J. R. G. Treatment of traumatic facial paralysis with mechanical stimulus – hyperboloid: case report. *Jaw Functional Orthopedics and Craniofacial Growth*, v. 1, n. 2, p. 31–35, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.21595/jfocg.2021.22027>. Acesso em: 30 jul. 2025.
- CHEIDA, A. Instrumento de mastigação hiperboloide. São Paulo: Ícone, 2004.
- CIRILLO, M. S. The Brain upgrade: Neuroplasticity and Neurotechnology. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, p. 1834–1863, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n4p1834-1863>. Acesso em: 30 jul. 2025.
- DIAS, M. P.; SILVA, M. F. F.; BARRETO, S. S. Reabilitação fonoaudiológica na paralisia facial periférica: revisão integrativa. *Audiology Communication Research*, v. 26, p. 2478, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2021-2478>. Acesso em: 30 jul. 2025.
- FARIAS, J. O. Neuror rehabilitation with the Padovan Method in newborns with Congenital Facial Palsy: report of 2 cases. *Amadeus International Multidisciplinary Journal*, v. 6, n. 12, p. 1–21, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/AIMJ.V612.176>. Acesso em: 30 jul. 2025.
- FURTADO, J. H. L. et al. Facilitação neuromuscular proprioceptiva no tratamento da paralisia facial periférica: uma revisão bibliográfica. *Revista Saúde e Desenvolvimento*, v. 15, n. 23, p. 21–33, 2021.
- PIANCINO, M. G. et al. Altered mastication adversely impacts morpho-functional features of the hippocampus: a systematic review on animal studies in three different experimental conditions involving the masticatory function. *PLoS ONE*, v. 15, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237872>. Acesso em: 30 jul. 2025.
- PIANCINO, M. G.; KYRKANIDES, S. Understanding masticatory function in unilateral crossbite. Londres: Wiley Blackwell, 2016.
- SILVA, M. F. F. Aplicação da escala psicossocial de aparência facial na avaliação da paralisia facial periférica: estudo piloto. *Audiology Communication Research*, v. 21, p. 1618, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2015-1618>. Acesso em: 30 jul. 2025.

4- USE OF HYPERBOLOID DEVICE IN TRAUMATIC FACIAL PARALYSIS: A 12-YEAR CASE REPORT.

Fabiana Augusto Novo Borghi.

Traumatic facial paralysis is characterized by the loss of voluntary facial expression due to injury to the facial nerve, the seventh cranial nerve, resulting from surgical trauma, tumor resection, gunshot wounds, among others. It may be unilateral or bilateral, and when unilateral, it typically results in visible facial asymmetry between the hemifaces. This asymmetry is noticeable both at rest and during movement, leading to functional limitations such as difficulty in drinking, eating, speaking, and reduced salivary and tear production. Objective: This report aims to demonstrate the effectiveness of the hyperboloid device in the treatment of traumatic facial paralysis in a case involving a 68-year-old male patient. The paralysis was due to an ultrasonic aspiration surgery for a cerebellopontine angle tumor in 2003. Methodology: The patient was prescribed intraoral exercises using the hyperboloid device three times per day, following a facial paralysis rehabilitation protocol. Results: Photographic records and the patient's own reports indicated noticeable functional and aesthetic improvement after 45 days of consistent exercise. Conclusion: The facial paralysis rehabilitation protocol utilizing the hyperboloid method proved effective in restoring functional movement of the stomatognathic system, as well as improving the patient's psychological and social well-being. The results in this case were considered satisfactory.

Keywords: facial paralysis; functional exercises; hyperboloid; facial nerve; proprioceptive stimulation.

REFERENCES

- BORGHI, A. N. F. Use of hyperboloid as an adjunct in functional jaw orthopedics – case report. *Journal of Complexity in Health Sciences*, v. 7, n. 2, p. 1, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.21595/chs.2024.24352>. Acesso em: 30 jul. 2025.
- BORGHI, A. N. F.; QUEIROZ, R.; TESTA, J. R. G. Treatment of traumatic facial paralysis with mechanical stimulus – hyperboloid: case report. *Jaw Functional Orthopedics and Craniofacial Growth*, v. 1, n. 2, p. 31–35, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.21595/jfocg.2021.22027>. Acesso em: 30 jul. 2025.
- CHEIDA, A. Instrumento de mastigação hiperboloide. São Paulo: Ícone, 2004.
- CIRILLO, M. S. The Brain upgrade: Neuroplasticity and Neurotechnology. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, p. 1834–1863, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n4p1834-1863>. Acesso em: 30 jul. 2025.
- DIAS, M. P.; SILVA, M. F. F.; BARRETO, S. S. Reabilitação fonoaudiológica na paralisia facial periférica: revisão integrativa. *Audiology Communication Research*, v. 26, p. 2478, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2021-2478>. Acesso em: 30 jul. 2025.
- FARIAS, J. O. Neurorrehabilitation with the Padovan Method in newborns with Congenital Facial Palsy: report of 2 cases. *Amadeus International Multidisciplinary Journal*, v. 6, n. 12, p. 1–21, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/AIMJ.V612.176>. Acesso em: 30 jul. 2025.
- FURTADO, J. H. L. et al. Facilitação neuromuscular proprioceptiva no tratamento da paralisia facial periférica: uma revisão bibliográfica. *Revista Saúde e Desenvolvimento*, v. 15, n. 23, p. 21–33, 2021.
- PIANCINO, M. G. et al. Altered mastication adversely impacts morpho-functional features of the hippocampus: a systematic review on animal studies in three different experimental conditions involving the masticatory function. *PLoS ONE*, v. 15, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237872>. Acesso em: 30 jul. 2025.
- PIANCINO, M. G.; KYRKANIDES, S. Understanding masticatory function in unilateral crossbite. Londres: Wiley Blackwell, 2016.
- SILVA, M. F. F. Aplicação da escala psicossocial de aparência facial na avaliação da paralisia facial periférica: estudo piloto. *Audiology Communication Research*, v. 21, p. 1618, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2015-1618>. Acesso em: 30 jul. 2025.

5- CORREÇÕES DAS ALTERAÇÕES FACIAIS E POSTURAL COM A UTILIZAÇÃO DO APARELHO SN11.

Geraldo dos Santos Ribeiro Junior.

Introdução: Algumas alterações durante a abertura e fechamento mandibular com predomínio de mastigação unilateral podem causar assimetrias faciais e corporais de grande relevância no desenvolvimento das crianças gerando alterações esqueléticas graves e irreversíveis. **Objetivo:** Demonstrar a eficácia do aparelho ortopédico SN11 no tratamento das correções das alterações faciais e posturais em um paciente com desvio mandibular funcional durante o fechamento da boca. **Metodologia:** Paciente com 11 anos de idade, gênero masculino, uso do aparelho SN11 durante 06 meses por 16 horas com orientações mastigatórias até a presente data. **Resultados:** A correção da assimetria facial e o reequilíbrio postural foram visivelmente constatados após o período em tratamento com o SN11 restabelecendo a harmonia facial e postural, bem como a função oclusal correta. **Conclusão:** O aparelho SN11 foi efetivo para interceptar a maloclusão com alterações faciais e posturais, restabelecendo todo crescimento do paciente funcional e postural.

Palavras-chave: assimetria; mandíbula; postura.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. A. O. et al. A correção da mordida cruzada posterior unilateral com desvio funcional melhora a assimetria facial? *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial*, v. 14, n. 2, p. 89–94, 2009.
- ARAÚJO, A. M.; BUSCHANG, P. H. Os efeitos dos aparelhos funcionais sobre a dimensão transversal da maxila e mandíbula. *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial*, Maringá, v. 10, n. 2, p. 119–128, 2005.
- PLANAS, P. *Reabilitação neuro-oclusal*. 2. ed. Barcelona: Masson-Salvat Odontologia, 1994.
- SIMÕES, W. A. *Ortopedia funcional dos maxilares vista através da reabilitação neuro-oclusal*. São Paulo: Santos, 1985. p. 95–122.
- SIMÕES, W. A. *Ortopedia funcional dos maxilares vista através da reabilitação neuro-oclusal*. [S.l.]: [s.n.], 2003.
- VAN DER BILT, A. Assessment of mastication with implications for oral rehabilitation: a review. *Journal of Oral Rehabilitation*, v. 38, n. 10, p. 754–780, 2011.

5- CORRECTION OF FACIAL AND POSTURAL ALTERATIONS USING THE SN11 APPLIANCE.

Geraldo dos Santos Ribeiro Junior;

Introduction: Certain deviations during mandibular opening and closing with predominant unilateral mastication can lead to significant facial and postural asymmetries in growing children. These imbalances may result in severe and irreversible skeletal alterations if left untreated. **Objective:** To demonstrate the effectiveness of the SN11 functional orthopedic appliance in correcting facial and postural alterations in a patient with functional mandibular deviation during mouth closure. **Methodology:** An 11-year-old male patient was treated with the SN11 appliance for six months, worn 16 hours per day. The treatment included specific chewing guidance throughout the process. **Results:** Correction of facial asymmetry and postural rebalancing was visibly achieved following the treatment period with the SN11 appliance. The patient demonstrated improved facial harmony, postural alignment, and proper occlusal function. **Conclusion:** The SN11 appliance proved effective in intercepting malocclusion associated with facial and postural imbalances, supporting the patient's functional and postural development during growth.

Keywords: asymmetry; mandible; posture.

REFERENCES

- ALMEIDA, M. A. O. et al. A correção da mordida cruzada posterior unilateral com desvio funcional melhora a assimetria facial? *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial*, v. 14, n. 2, p. 89–94, 2009.
- ARAÚJO, A. M.; BUSCHANG, P. H. Os efeitos dos aparelhos funcionais sobre a dimensão transversal da maxila e mandíbula. *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial*, Maringá, v. 10, n. 2, p. 119–128, 2005.
- PLANAS, P. *Reabilitação neuro-oclusal*. 2. ed. Barcelona: Masson-Salvat Odontologia, 1994.
- SIMÕES, W. A. *Ortopedia funcional dos maxilares vista através da reabilitação neuro-oclusal*. São Paulo: Santos, 1985. p. 95–122.
- SIMÕES, W. A. *Ortopedia funcional dos maxilares vista através da reabilitação neuro-oclusal*. [S.l.]: [s.n.], 2003.
- VAN DER BILT, A. Assessment of mastication with implications for oral rehabilitation: a review. *Journal of Oral Rehabilitation*, v. 38, n. 10, p. 754–780, 2011.

6- TRATAMENTO DA DISTOCLUSÃO COM RETRUSÃO MANDIBULAR COM APARELHO BIONATOR.

Geraldo dos Santos Ribeiro Junior.

Introdução: A ortopedia funcional dos maxilares busca restabelecer o equilíbrio no crescimento e desenvolvimento do sistema estomatognático através de estímulos adequados buscando o restabelecimento das funções da boca, bem como a harmonia facial e postural do indivíduo. **Objetivo:** Demonstrar os resultados da ortopedia funcional dos maxilares com o uso do aparelho Bionator no tratamento da distocclusão com retrognatismo mandibular. **Metodologia:** Paciente com 9 anos de idade, gênero feminino, uso do Bionator durante 12 meses por 16 horas diárias. **Resultados:** A correção da distocclusão foi obtida com avanço mandibular de 6 mm sagital e 4 mm vertical, estando assim dentro dos limites biológicos, obtendo uma relação maxilo mandibular correta, em neutroclusão, com equilíbrio facial e as funções musculares bem estabelecidas. **Conclusão:** O aparelho Bionator foi efetivo na correção da distocclusão através da mudança de postura terapêutica, redirecionando o crescimento mandibular com equilíbrio, função e estética.

Palavras-chave: oclusão; retrusão; mandíbula.

REFERÊNCIAS

- CLASS II patients treated with the Bionator and high-pull headgear. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, v. 117, n. 5, p. 614–624, 2000.
- DINCER, M.; HAYDAR, B.; UNAL, T.; TURK, T. The effectiveness of the bionator in the treatment of Class II malocclusion: a clinical trial. *European Journal of Orthodontics*, v. 33, n. 3, p. 282–287, 2011.
- FALTIN, K. J. et al. Long-term effectiveness and treatment timing for Bionator therapy. *Angle Orthodontist*, v. 73, n. 3, p. 221–230, 2003.
- FARINON, C. B.; NOGUEIRA, W. A. Uso do aparelho ortopédico Bionator de Balters para correção da má oclusão Classe II – uma revisão de literatura. *Dent*, v. 13, n. 1, p. 94–101, jan./abr. 2023.
- KIRSCHNECK, C. et al. Efficacy of the Bionator for treatment of Class II malocclusion: a systematic review and meta-analysis. *Angle Orthodontist*, v. 87, n. 5, p. 714–723, 2017.
- KOK, Y. V.; MUI, J. J.; SOH, G. A randomized controlled trial comparing the Twin-block and the bionator in the treatment of Class II malocclusions. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, v. 146, n. 1, p. 37–49, 2014.
- MALTA, L. A. et al. Long-term dentoskeletal effects and facial profile changes induced by Bionator therapy. *Angle Orthodontist*, v. 80, n. 1, p. 10–17, 2010.
- SIMÕES, W. A. *Ortopedia funcional dos maxilares vista através da reabilitação neuro-oclusal*. [S.l.]: [s.n.], 2003.

6- TREATMENT OF DISTOCCLUSION WITH MANDIBULAR RETRUSION USING THE BIONATOR APPLIANCE.

Geraldo dos Santos Ribeiro Junior.

Introduction: Functional jaw orthopedics aims to restore balance in the growth and development of the stomatognathic system through appropriate stimuli, promoting the recovery of oral functions as well as facial and postural harmony. Objective: To demonstrate the outcomes of functional jaw orthopedics using the Bionator appliance in the treatment of distocclusion associated with mandibular retrognathism. Methodology: A 9-year-old female patient was treated with the Bionator appliance for 12 months, wearing it 16 hours per day. Results: Correction of the distocclusion was achieved through mandibular advancement of 6 mm in the sagittal direction and 4 mm vertically, remaining within biological limits. A proper maxillomandibular relationship was established, resulting in neutroclusion, improved facial balance, and well-functioning orofacial musculature. Conclusion: The Bionator appliance proved effective in correcting distocclusion by means of therapeutic postural modification, guiding mandibular growth with balance, function, and esthetics.

Keywords: occlusion; retrusion; mandible.

REFERENCES

- CLASS II patients treated with the Bionator and high-pull headgear. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, v. 117, n. 5, p. 614–624, 2000.
- DINCER, M.; HAYDAR, B.; UNAL, T.; TURK, T. The effectiveness of the bionator in the treatment of Class II malocclusion: a clinical trial. *European Journal of Orthodontics*, v. 33, n. 3, p. 282–287, 2011.
- FALTIN, K. J. et al. Long-term effectiveness and treatment timing for Bionator therapy. *Angle Orthodontist*, v. 73, n. 3, p. 221–230, 2003.
- FARINON, C. B.; NOGUEIRA, W. A. Uso do aparelho ortopédico Bionator de Balters para correção da má oclusão Classe II – uma revisão de literatura. *Dent*, v. 13, n. 1, p. 94–101, jan./abr. 2023.
- KIRSCHNECK, C. et al. Efficacy of the Bionator for treatment of Class II malocclusion: a systematic review and meta-analysis. *Angle Orthodontist*, v. 87, n. 5, p. 714–723, 2017.
- KOK, Y. V.; MUI, J. J.; SOH, G. A randomized controlled trial comparing the Twin-block and the bionator in the treatment of Class II malocclusions. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, v. 146, n. 1, p. 37–49, 2014.
- MALTA, L. A. et al. Long-term dentoskeletal effects and facial profile changes induced by Bionator therapy. *Angle Orthodontist*, v. 80, n. 1, p. 10–17, 2010.
- SIMÕES, W. A. Ortopedia funcional dos maxilares vista através da reabilitação neuro-oclusal. [S.l.]: [s.n.], 2003.

7- AJUSTE OCLUSAL PARA EXECUÇÃO DE MOVIMENTOS LATEROPROTRUSIVOS EM CRIANÇA DE 4 ANOS EM NORMOCLUSÃO: CASO CLÍNICO.

Karina C. Bonalumi Bittar.

Introdução: A correta execução dos movimentos lateroprotrusivos são determinados pela morfologia e pelas ações sincronizadas das articulações temporomandibulares, maturação neuromuscular, músculos e ausência de interferências dentárias (Jaunet E, 2013; Planas P, 1997; Ramfjord, 1984; Simões W.A., 2003). O crescimento ósseo é determinado pelas ações dos músculos e anexos envolvidos neste mecanismo, portanto a dificuldade de execução desses movimentos horizontais pode causar discrepâncias ósseas e instalação de maloclusões (Planas P, 1997; Simões W.A., 2003). **Objetivo:** Este trabalho tem como objetivo demonstrar a necessidade e importância dos movimentos lateroprotrusivos para o crescimento mandibular utilizando ajustes oclusais. **Métodos:** Paciente de 4 anos, do sexo masculino, com movimentos mandibulares desequilibrados, ou seja, a mandíbula desliza em movimentos laterolaterais e sem contatos de incisivos. O tratamento foi realizado em duas etapas: a primeira etapa fazendo ajuste oclusal com acréscimo de resina, Pistas Diretas Planas Modificada e Desgaste Seletivo. A segunda etapa com instalação de Plató Palatino e Desgaste Seletivo. **Resultados:** Foram conseguidos movimentos mandibulares

lateroprotrusivos com os ajustes oclusais. **Conclusão:** Os ajustes oclusais propiciaram movimentos mandibulares em lateroprotrusão, livres de interferências dentárias, estabelecendo estímulos bilaterais alternados.

Palavras-chave: ajuste oclusal; maloclusão; crianças.

REFERÊNCIAS

JAUNET, E. et al. Uncovering and treating asymmetry before 6 years in our daily clinical practice: option or obligation? *Orthodontics or orthopedics?* International Orthodontics, v. 11, n. 1, p. 35–59, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ortho.2012.12.013>. Acesso em: 30 jul. 2025.

MONTEIRO, M. P. et al. Mastigação e dispepsia funcional: um novo campo de atuação. *Revista Cefac*, v. 31, n. 3, p. 340–347, 2005.

PLANAS, P. Reabilitação neuro-oclusal e Leis Planas de desenvolvimento do sistema estomatognático. 2. ed. [S.l.]: Médica e Científica, 1997.

RAMFJORD, S. P.; M. M., A. Oclusão. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Internacional, 1984.

SIMÕES, W. A. Ortopedia funcional dos maxilares através da reabilitação neuro-oclusal. 3. ed. [S.l.]: Artes Médicas, 2003.

7- OCCLUSAL ADJUSTMENT TO ENABLE LATEROPROTRUSIVE MOVEMENTS IN A 4-YEAR-OLD CHILD WITH NORMAL OCCLUSION: CLINICAL CASE REPORT.

Karina C. Bonalumi Bittar.

Introduction: The correct execution of lateroprotrusive mandibular movements is determined by the morphology and synchronized function of the temporomandibular joints, neuromuscular maturation, muscles, and absence of dental interferences (Jaunet E, 2013; Planas P, 1997; Ramfjord, 1984; Simões W.A., 2003). Bone growth is influenced by the actions of muscles and associated structures involved in these mechanisms. Therefore, difficulties in performing horizontal mandibular movements can result in skeletal discrepancies and lead to the development of malocclusions (Planas P, 1997; Simões W.A., 2003). **Objective:** This case report aims to demonstrate the necessity and importance of lateroprotrusive movements for mandibular development, achieved through occlusal adjustments. **Methods:** A 4-year-old male patient presented with uncoordinated mandibular movements—specifically, lateral sliding without incisal contact. Treatment was carried out in two phases. The first phase involved occlusal adjustments using resin buildups, Modified Planas Direct Tracks, and Selective Grinding. The second phase included installation of a Palatal Plateau and additional Selective Grinding. **Results:** Lateroprotrusive mandibular movements were successfully achieved following occlusal adjustments.

Conclusion: Occlusal adjustments enabled the execution of lateroprotrusive movements free of dental interferences, thereby promoting alternating bilateral stimulation.

Keywords: occlusal adjustment; malocclusion; children.

REFERENCES

- JAUNET, E. et al. Uncovering and treating asymmetry before 6 years in our daily clinical practice: option or obligation? *Orthodontics or orthopedics?* International Orthodontics, v. 11, n. 1, p. 35–59, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ortho.2012.12.013>. Acesso em: 30 jul. 2025.
- MONTEIRO, M. P. et al. Mastigação e dispepsia funcional: um novo campo de atuação. *Revista Cefac*, v. 31, n. 3, p. 340–347, 2005.
- PLANAS, P. Reabilitação neuro-oclusal e Leis Planas de desenvolvimento do sistema estomatognático. 2. ed. [S.l.]: Médica e Científica, 1997.
- RAMFJORD, S. P.; M. M., A. Oclusão. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Internacional, 1984.
- SIMÕES, W. A. Ortopedia funcional dos maxilares através da reabilitação neuro-oclusal. 3. ed. [S.l.]: Artes Médicas, 2003.

8- O USO DE PLANO INCLINADO PARA CORREÇÃO DE MORDIDA CRUZADA ANTERIOR: CASO CLÍNICO.

Karina C. Bonalumi Bittar.

Introdução: Para uma correta relação maxilomandibular, os ossos da maxila deverão estar anatomicamente bem conectados aos ossos frontal, etmoide e esferoide (Bittar, 2024), assim como o osso da mandíbula, através dos côndilos, corretamente articulados com as fossas articulares inseridas nos ossos temporais (Jaunet et al., 2003 & Farkas et al., 1992). Caso as funções do Sistema Estomatognático estiverem alteradas, discrepâncias no desenvolvimento maxilomandibular, como uma mordida cruzada anterior (MCA), poderão ser manifestadas (Planas, 1997 & Simões, 2003). **Objetivo:** O objetivo deste caso clínico é a correção da MCA e a melhor execução dos movimentos lateroprotrusivos, fundamentais para um melhor equilíbrio oclusal. **Métodos:** Paciente de 2 anos de idade, sexo feminino, mordida cruzada anterior (MCA) em posição de máxima intercuspidação (PIM), apresentando simetria de maxila, observada pelo Orthogrille®2 e dificuldade na realização de movimentos lateroprotrusivos alternados devido à MCA. O tratamento foi realizado em duas etapas: Laboratorial e clínico. **Resultados:** Correção da MCA assim como um Plano Oclusal maduro e com todos os dentes gastos a zero, ou seja, as duas arcadas coincidindo em qualquer posição de lateralidade, com movimentos lateroprotrusivos. **Conclusão:** Correção da

mordida cruzada anterior assim como movimentos mandibulares em lateroprotrusão, bilaterais e alternados necessários para o correto crescimento e desenvolvimento craniofacial.

Palavras-chave: ajuste oclusal; maloclusão; pistas diretas planas; crianças.

REFERÊNCIAS

BITTAR, K. C. B. Case report of 2-year-old child with congenital torticollis and crossbite treated with functional orthopedics of the jaws. *Jaw Functional Orthopedics and Craniofacial Growth*, v. 4, n. 2, p. 96–102, dez. 2024. DOI: <https://doi.org/10.21595/jfocg.2024.24353>. Acesso em: 30 jul. 2025.

FARKAS, L. G.; POSNICK, J. C.; HRECZKO, T. M. Growth patterns of the face: a morphometric study. *Cleft Palate Craniofacial Journal*, v. 29, n. 4, p. 308–315, 1992. DOI: https://doi.org/10.1597/1545-1569_1992_029_0308_gpotfa_2.3.co_2. Acesso em: 30 jul. 2025.

JAUNET, E. et al. Uncovering and treating asymmetry before 6 years in our daily clinical practice: option or obligation? *Orthodontics or orthopedics? International Orthodontics*, v. 11, n. 1, p. 35–59, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ortho.2012.12.013>. Acesso em: 30 jul. 2025.

PLANAS, P. Reabilitação neuro-oclusal e Leis Planas de desenvolvimento do sistema estomatognático. 2. ed. Rio de Janeiro: Médica e Científica, 1997.

SIMÕES, W. A. Ortopedia funcional dos maxilares através da reabilitação neuro-oclusal. 3. ed. São Paulo: [s.n.], 2003.

8- THE USE OF AN INCLINED PLANE FOR ANTERIOR CROSSBITE CORRECTION: CLINICAL CASE REPORT.

Karina C. Bonalumi Bittar.

Introduction: For a proper maxillomandibular relationship, the maxillary bones must be anatomically well-connected to the frontal, ethmoid, and sphenoid bones (Bittar, 2024), while the mandible—via the condyles—should articulate correctly with the articular fossae located in the temporal bones (Jaunet et al., 2003; Farkas et al., 1992). When the functions of the stomatognathic system are compromised, discrepancies in maxillomandibular development—such as anterior crossbite (ACB)—may arise (Planas, 1997; Simões, 2003). **Objective:** To present a clinical case involving the correction of ACB and improvement of lateroprotrusive movements, which are essential for achieving proper occlusal balance. **Methods:** A 2-year-old female patient presented with ACB in Maximum Intercusption Position (MIP), with symmetrical maxillary development confirmed using the Orthogrille®2. The patient also demonstrated difficulty performing alternating lateroprotrusive movements due to the presence of the crossbite. Treatment was conducted in two phases: a laboratory phase and a clinical phase. **Results:** Correction of the ACB was achieved, along with the establishment of a mature occlusal plane and teeth without occlusal interferences, allowing both dental arches to coincide in all lateral positions, and enabling effective lateroprotrusive movements.

Conclusion: Anterior crossbite correction and restoration of alternating bilateral lateroprotrusive mandibular movements were achieved—both of which are essential for proper craniofacial growth and development.

Keywords: occlusal adjustment; malocclusion; planas direct tracks; children.

REFERENCES

BITTAR, K. C. B. Case report of 2-year-old child with congenital torticollis and crossbite treated with functional orthopedics of the jaws. *Jaw Functional Orthopedics and Craniofacial Growth*, v. 4, n. 2, p. 96–102, dez. 2024. DOI: <https://doi.org/10.21595/jfocg.2024.24353>. Acesso em: 30 jul. 2025.

FARKAS, L. G.; POSNICK, J. C.; HRECZKO, T. M. Growth patterns of the face: a morphometric study. *Cleft Palate Craniofacial Journal*, v. 29, n. 4, p. 308–315, 1992. DOI: https://doi.org/10.1597/1545-1569_1992_029_0308_gpotfa_2.3.co_2. Acesso em: 30 jul. 2025.

JAUNET, E. et al. Uncovering and treating asymmetry before 6 years in our daily clinical practice: option or obligation? *Orthodontics or orthopedics? International Orthodontics*, v. 11, n. 1, p. 35–59, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ortho.2012.12.013>. Acesso em: 30 jul. 2025.

PLANAS, P. *Reabilitação neuro-oclusal e Leis Planas de desenvolvimento do sistema estomatognático*. 2. ed. Rio de Janeiro: Médica e Científica, 1997.

SIMÕES, W. A. *Ortopedia funcional dos maxilares através da reabilitação neuro-oclusal*. 3. ed. São Paulo: [s.n.], 2003.

9- PRESERVAÇÃO FUNCIONAL E ESTÉTICA COM OFM EM ODONTOPEDIATRIA.

Luana Rodrigues Nobrega Batista; Luísa Souza Feitosa; Mariângela Milena.

Introdução A dentição decídua desempenha um papel fundamental no desenvolvimento funcional e estético da oclusão permanente. A perda precoce de dentes decíduos, como ocorre na cárie de mamadeira, pode comprometer os arcos dentários, possibilitar erupções ectópicas e causar alterações funcionais severas. Sob a ótica da Ortopedia Funcional dos Maxilares (OFM), a abordagem para esses casos concentra-se na função, visando corrigir disfunções e promover o desenvolvimento adequado das estruturas orais e faciais. Por outro lado, a intervenção da Odontopediatria para casos como este adota uma abordagem estética para a manutenção do espaço, favorecendo uma guia eruptiva correta. Esses aspectos são relevantes e fundamentais para o desenvolvimento adequado da dentição e o bem-estar psicológico da criança. Dessa forma, a integração entre essas duas especialidades permite uma abordagem abrangente e eficaz, garantindo que as intervenções sejam tanto funcionais quanto estéticas, adaptadas às condições individuais de cada paciente. Essa colaboração torna os tratamentos ortopédicos mais propensos ao sucesso, pois, motivadas por questões estéticas, as crianças tendem a aderir melhor ao uso dos dispositivos móveis. **Objetivo** refletir sobre alguns aspectos clínicos, destacando a importância do pensamento holístico unindo duas especialidades fundamentais na abordagem com crianças de tenra idade: odontopediatria (estética) e ortopedia funcional dos maxilares (função), que muitas vezes são tratadas separadamente. **Metodologia** A paciente I.S.A. de 2 anos de idade teve perda dos elementos 61, 62 e das coroas dos 51, 52 por cárie precoce da infância. Além deste quadro, a paciente apresentava mordida cruzada anterior e postura baixa de língua, associada a um crescimento mandibular acentuado. Após a adequação do meio bucal, foi usado inicialmente como mantenedor de espaço estético, um aparelho composto associado a pistas especiais, barra ondulada inferior e tubo superior para estímulo correto da direção de crescimento de maxila e mandíbula. O que permitiu o estabelecimento do sorriso estético e estabilidade das bases ósseas. Com o desenvolvimento da criança foram utilizados outros aparelhos funcionais com abordagens adaptadas à idade e às condições socioeconômicas da família. **Conclusão:** A reabilitação estética com mantenedor de espaço demonstrou impacto positivo na autoestima e qualidade de vida da paciente, além de estabilizar a relação das bases ósseas com a manutenção de um plano oclusal equilibrado (4º Lei de Planas),

fundamental para o equilíbrio funcional ainda na dentição decídua e não obstante a perda da guia incisal. A atuação integrada entre odontopediatria e OFM permitiu a preservação do espaço, correção da função orofacial e controle do desenvolvimento mandibular, evitando tratamentos corretivos mais complexos na adolescência. Este caso reforça que a compreensão profunda dos princípios da ortopedia funcional permite soluções duradouras, mesmo em contextos de recursos limitados, fundamental para a condução eficaz deste caso envolvendo mais de uma especialidade.

Palavras-chave: mantenedor de espaço; má oclusão; classe III.

REFERÊNCIAS

BIEDMA-PEREA, M. et al. Longevity of aesthetic fixed space maintainers in the anterior area of the pediatric dental patient. *Children*, Basel, v. 10, n. 11, p. 1734, 26 out. 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/children10111734>. PMID: 38002825. PMCID: PMC10670391. Acesso em: 30 jul. 2025.

CASAÑA-RUIZ, M. et al. Effectiveness of space maintainers in pediatric patients: a systematic review and meta-analysis. *Dentistry Journal*, Basel, v. 13, n. 1, p. 32, 14 jan. 2025. DOI: <https://doi.org/10.3390/dj13010032>. PMID: 39851607. PMCID: PMC11763675. Acesso em: 30 jul. 2025.

GUNJAL, P. Y. et al. Orientação para a erupção do primeiro molar permanente em cenários clínicos complexos: uma série de casos. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, v. 17, n. 3, p. 362–367, mar. 2024. DOI: <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10005-2772>. PMID: 39144500. PMCID: PMC11320792. Acesso em: 30 jul. 2025.

HIREMATH, S.; JAIRAJ, A. Dentadura Cu-sil – um mantenedor de espaço para função – em pacientes pediátricos. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, v. 11, n. 3, p. ZD09–ZD11, mar. 2017. DOI: <https://doi.org/10.7860/JCDR/2017/22240.9385>. PMID: 28511521. PMCID: PMC5427447. Acesso em: 30 jul. 2025.

KHARE, V. et al. Mantenedor de espaço funcional fixo: nova abordagem estética para dentes anteriores primários maxilares ausentes. *BMJ Case Reports*, jun. 2013. DOI: <https://doi.org/10.1136/bcr-2013-009585>. PMID: 23737580. PMCID: PMC3703039. Acesso em: 30 jul. 2025.

KOABAN, A. et al. Orthodontic space management in pediatric dentistry: a clinical review. *Cureus*, v. 16, n. 12, p. e76026, 19 dez. 2024. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.76026>. PMID: 39835004. PMCID: PMC11743602. Acesso em: 30 jul. 2025.

WATT, E. et al. Space maintainers in the primary and mixed dentition – a clinical guide. *British Dental Journal*, v. 225, n. 4, p. 293–298, 24 ago. 2018. Erratum in: *British Dental Journal*, v. 225, n. 6, p. 555, 28 set. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2018.650>. PMID: 30141512. Acesso em: 30 jul. 2025.

9- FUNCTIONAL AND ESTHETIC PRESERVATION WITH FUNCTIONAL JAW ORTHOPEDICS IN PEDIATRIC DENTISTRY.

Luana Rodrigues Nobrega Batista; Luísa Souza Feitosa; Mariângela Milena.

Introduction: The primary dentition plays a fundamental role in the functional and esthetic development of the permanent occlusion. Premature loss of primary teeth, as seen in cases of early childhood caries (e.g., nursing bottle caries), can disrupt the dental arches, promote ectopic eruption, and lead to severe functional impairments. From the perspective of Functional Jaw Orthopedics (FJO), the clinical approach prioritizes functional rehabilitation, aiming to correct dysfunctions and promote the proper development of oral and facial structures. Pediatric Dentistry, in turn, emphasizes esthetic space maintenance to guide permanent eruption correctly. These perspectives are essential for the proper development of the dentition and the child's psychological well-being. Therefore, integrating both specialties enables a comprehensive and effective approach, ensuring that interventions are both functional and esthetically appropriate, tailored to the patient's individual needs. This collaboration increases the likelihood of successful orthopedic outcomes, as children are generally more compliant with removable devices when esthetic benefits are evident. **Objective:** To reflect on key clinical aspects and highlight the importance of a holistic approach that integrates two essential specialties in the care of young children: Pediatric Dentistry (esthetics) and Functional Jaw Orthopedics (function), which are often managed separately. **Methodology:** Patient I.S.A., a 2-year-old girl, presented with early childhood caries resulting in the loss of teeth #61 and #62, and crown destruction of teeth #51 and #52. Additionally, she exhibited anterior crossbite, low tongue posture, and pronounced mandibular growth. After oral environment stabilization, an esthetic space maintainer was used, incorporating special tracks, a lower wavy bar, and an upper tube to stimulate the proper direction of maxillary and mandibular growth. This device enabled the establishment of an esthetic smile and stabilization of the skeletal bases. As the patient developed, additional functional appliances were used, tailored to her age and the family's socioeconomic context. **Conclusion:** Esthetic rehabilitation with a space maintainer positively impacted the patient's self-esteem and quality of life while contributing to skeletal base stability and the maintenance of a balanced occlusal plane (Planas' 4th Law), which is critical for functional equilibrium during the primary dentition stage—even in the absence of incisal guidance. The integrated approach between Pediatric Dentistry and FJO preserved space, corrected orofacial function, and supported

mandibular growth control, potentially avoiding more complex interventions during adolescence. This case reinforces that a deep understanding of FJO principles allows for long-lasting solutions, even in resource-limited settings—crucial for the effective management of multi-specialty cases.

Keywords: space maintainer; malocclusion; Class III.

REFERENCES

- BIEDMA-PEREA, M. et al. Longevity of aesthetic fixed space maintainers in the anterior area of the pediatric dental patient. *Children*, Basel, v. 10, n. 11, p. 1734, 26 out. 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/children10111734>. PMID: 38002825. PMCID: PMC10670391. Acesso em: 30 jul. 2025.
- CASAÑA-RUIZ, M. et al. Effectiveness of space maintainers in pediatric patients: a systematic review and meta-analysis. *Dentistry Journal*, Basel, v. 13, n. 1, p. 32, 14 jan. 2025. DOI: <https://doi.org/10.3390/dj13010032>. PMID: 39851607. PMCID: PMC11763675. Acesso em: 30 jul. 2025.
- GUNJAL, P. Y. et al. Orientação para a erupção do primeiro molar permanente em cenários clínicos complexos: uma série de casos. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, v. 17, n. 3, p. 362–367, mar. 2024. DOI: <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10005-2772>. PMID: 39144500. PMCID: PMC11320792. Acesso em: 30 jul. 2025.
- HIREMATH, S.; JAIRAJ, A. Dentadura Cu-sil – um mantenedor de espaço para função – em pacientes pediátricos. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, v. 11, n. 3, p. ZD09–ZD11, mar. 2017. DOI: <https://doi.org/10.7860/JCDR/2017/2240.9385>. PMID: 28511521. PMCID: PMC5427447. Acesso em: 30 jul. 2025.
- KHARE, V. et al. Mantenedor de espaço funcional fixo: nova abordagem estética para dentes anteriores primários maxilares ausentes. *BMJ Case Reports*, jun. 2013. DOI: <https://doi.org/10.1136/bcr-2013-009585>. PMID: 23737580. PMCID: PMC3703039. Acesso em: 30 jul. 2025.
- KOABAN, A. et al. Orthodontic space management in pediatric dentistry: a clinical review. *Cureus*, v. 16, n. 12, p. e76026, 19 dez. 2024. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.76026>. PMID: 39835004. PMCID: PMC11743602. Acesso em: 30 jul. 2025.
- WATT, E. et al. Space maintainers in the primary and mixed dentition – a clinical guide. *British Dental Journal*, v. 225, n. 4, p. 293–298, 24 ago. 2018. Erratum in: *British Dental Journal*, v. 225, n. 6, p. 555, 28 set. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2018.650>. PMID: 30141512. Acesso em: 30 jul. 2025.

10- PRESERVAÇÃO DOS DENTES DECÍDUOS PARA O DESENVOLVIMENTO ÓSSEO E ERUPÇÃO: IMPLICAÇÕES PARA A OFM.

Luísa Souza Feitosa; Luana Rodrigues Nobrega Batista; Mariângela Milena.

Introdução: A guia de erupção formada pelos dentes decíduos exerce papel fundamental na orientação do trajeto dos dentes permanentes, garantindo sua correta posição e oclusão. Mesmo quando os dentes decíduos estão comprometidos, a preservação de suas raízes é crucial para manter a estrutura óssea e a estabilidade funcional da arcada dentária. A perda precoce desses dentes pode desencadear reabsorção óssea significativa, afetando a formação e o posicionamento dos dentes sucessores, além de causar alterações estéticas e funcionais. Durante o desenvolvimento, os germes dos dentes permanentes se formam em relação direta aos dentes decíduos, que funcionam como guias anatômicas para a erupção adequada. Por exemplo, os incisivos permanentes se desenvolvem lingualmente aos decíduos, enquanto os pré-molares surgem entre as raízes dos molares decíduos. Esse processo depende da ação coordenada de células especializadas: osteoblastos promovem a formação óssea para a movimentação dentária, odontoclastos reabsorvem as raízes decíduas facilitando a esfoliação e células do folículo dentário regulam a remodelação óssea por meio da liberação de fatores que controlam a atividade dessas células. A preservação dessas raízes e do equilíbrio celular é fundamental para evitar erupções irregulares e garantir a saúde estrutural da cavidade oral. **Objetivo do poster:** Divulgar a importância da preservação dos dentes decíduos, ainda que sejam somente suas raízes com canal tratado. Eles são fundamentais como guias de erupção, reforçando seu papel essencial na preservação da estrutura óssea, tanto do osso alveolar como do basal. A desvalorização desses elementos com base em sua transitoriedade compromete a saúde bucal e o desenvolvimento da dentição permanente. **Descrição do caso:** Apresentamos um caso iniciado aos dois anos de idade, onde houve a perda precoce dos dentes 61 e 62 e severa destruição coronária dos elementos 51 e 52, cujas raízes foram preservadas com tratamento endodôntico e sepultamento. A paciente já apresentava mordida cruzada anterior, associada à postura de língua baixa e crescimento mandibular inadequado. Durante a evolução do caso, constatou-se que a preservação das raízes decíduas (51 e 52) favoreceu notadamente a erupção dos sucessores permanentes (11 e 12) pela presença do osso alveolar e manutenção da guia eruptiva. Já no lado submetido à exodontia apresentou atraso eruptivo, desvio no trajeto de erupção e maior perda óssea no osso maxilar, em especial por vestibular. Houve

necessidade de ser feita a ulectomia para erupção do 21. **Conclusão:** A aplicação dos princípios da OFM permitiu alinhar adequadamente os dentes permanentes e corrigir discrepâncias funcionais, favorecendo o equilíbrio funcional e estético da oclusão. O caso foi conduzido unicamente com aparelhos ortopédicos funcionais, adaptados às condições de idade e socioeconômicas da paciente. E, não obstante a diferença de resposta dos lados direito e esquerdo da pré-maxila, obteve-se um excelente resultado num caso complexo e de difícil manejo pela ausência da guia incisal e padrões de crescimento desfavoráveis. A apresentação deste caso demonstra que a concepção de que esses dentes são transitórios e, portanto, dispensáveis, deve ser revista diante de sua relevância na formação e estabilidade das estruturas orofaciais.

Palavras-chave: dentes decíduos; erupção dentária; preservação de raízes; ortopedia funcional dos maxilares.

REFERÊNCIAS

- BRALY, B. V. Relationship of tooth form and function. *Journal – California Dental Association*, v. 45, n. 3, p. 143–145, 1969. ISSN 0008-0977. PMID: 5260408. Acesso em: 30 jul. 2025.
- CAHILL, D. R. Alterações histológicas na cripta óssea e no canal gubernacular de pré-molares permanentes em erupção durante a exfoliação pré-molar decídua em beagles. *Journal of Dental Research*, v. 53, n. 4, p. 786–791, jul/ago. 1974. DOI: <https://doi.org/10.1177/00220345740530040301>. PMID: 4526370. Acesso em: 30 jul. 2025.
- CASAÑA-RUIZ, M. et al. Effectiveness of space maintainers in pediatric patients: a systematic review and meta-analysis. *Dentistry Journal*, Basel, v. 13, n. 1, p. 32, 14 jan. 2025. DOI: <https://doi.org/10.3390/dj13010032>. PMID: 39851607. PMCID: PMC11763675. Acesso em: 30 jul. 2025.
- GUEDES-PINTO, A. C. et al. *Odontopediatria*. São Paulo: Santos, 2011. ISBN 978-85-7288-755-7.
- GUNJAL, P. Y. et al. Orientação para a erupção do primeiro molar permanente em cenários clínicos complexos: uma série de casos. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, v. 17, n. 3, p. 362–367, mar. 2024. DOI: <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10005-2772>. PMID: 39144500. PMCID: PMC11320792. Acesso em: 30 jul. 2025.
- ISHIKURA, Y. [Um estudo de reabsorção de raízes de dentes decíduos em cães. Influência do germe do dente sucessório e da força oclusal]. *Shoni Shikagaku Zasshi*, v. 29, n. 1, p. 102–129, 1991. Japonês. PMID: 1784854.
- NANCI, A. Ten Cate: histologia bucal – desenvolvimento, estrutura e função. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2022.
- WISE, G. E.; KING, G. J. Biological mechanisms of tooth eruption. *Journal of Dental Research*, v. 87, n. 6, p. 414–434, 2008.

10- PRESERVATION OF PRIMARY TEETH FOR BONE DEVELOPMENT AND ERUPTION: IMPLICATIONS FOR FUNCTIONAL JAW ORTHOPEDICS.

Luísa Souza Feitosa; Luana Rodrigues Nobrega Batista; Mariângela Milena.

Introduction: The eruption path guided by primary teeth plays a crucial role in directing the positioning and occlusion of the permanent dentition. Even when primary teeth are compromised, preserving their roots is essential to maintain bone structure and functional stability within the dental arch. Premature loss of primary teeth may trigger significant alveolar bone resorption, disrupting the formation and positioning of successor teeth and leading to functional and esthetic alterations. During development, permanent tooth germs form in direct relationship to the primary teeth, which serve as anatomical guides for proper eruption. For instance, permanent incisors develop lingually to the primary incisors, while premolars emerge between the roots of primary molars. This process depends on the coordinated activity of specialized cells: osteoblasts contribute to bone formation for dental movement, odontoclasts reabsorb primary roots to allow exfoliation, and cells of the dental follicle regulate bone remodeling by releasing signaling molecules that control these cells activity. Maintaining this root structure and cellular balance is essential to avoid eruptive deviations and to ensure healthy oral development. **Objective:** To raise awareness about the importance of preserving primary teeth—even when only their roots remain following endodontic treatment—as they serve as essential eruption guides. Their presence plays a critical role in maintaining both the alveolar and basal bone structures. Underestimating the value of these teeth due to their temporary nature compromises long-term oral health and the proper development of the permanent dentition. **Case Description:** We present a case initiated at age two involving early loss of teeth #61 and #62 and severe coronal destruction of teeth #51 and #52. The roots of #51 and #52 were preserved through endodontic treatment and submergence. The patient exhibited anterior crossbite, low tongue posture, and inadequate mandibular growth. Over the course of treatment, preservation of the roots of #51 and #52 clearly facilitated the proper eruption of permanent successors #11 and #12, supported by alveolar bone integrity and eruption guidance. On the side where extraction had occurred, there was delayed eruption, deviation in the eruption path, and increased bone loss in the maxillary vestibular region. A ulectomy was required to facilitate the eruption of tooth #21. **Conclusion:** Applying Functional Jaw Orthopedics (FJO) principles allowed for proper alignment of the permanent

teeth and correction of functional discrepancies, promoting both esthetic and functional occlusal balance. Treatment was carried out exclusively with functional orthopedic appliances, tailored to the patient's age and socioeconomic context. Despite differing responses between the right and left premaxillary regions, the case achieved excellent results in a challenging clinical scenario marked by the absence of incisal guidance and unfavorable growth patterns. This case underscores the need to reconsider the notion that primary teeth are merely transitional and expendable. Their preservation is vital for the formation, guidance, and stability of orofacial structures.

Keywords: primary teeth; tooth eruption; root preservation; functional jaw orthopedics.

REFERENCES

- BRALY, B. V. Relationship of tooth form and function. *Journal – California Dental Association*, v. 45, n. 3, p. 143–145, 1969. ISSN 0008-0977. PMID: 5260408. Acesso em: 30 jul. 2025.
- CAHILL, D. R. Alterações histológicas na cripta óssea e no canal gubernacular de pré-molares permanentes em erupção durante a exfoliação pré-molar decídua em beagles. *Journal of Dental Research*, v. 53, n. 4, p. 786–791, jul./ago. 1974. DOI: <https://doi.org/10.1177/00220345740530040301>. PMID: 4526370. Acesso em: 30 jul. 2025.
- CASAÑA-RUIZ, M. et al. Effectiveness of space maintainers in pediatric patients: a systematic review and meta-analysis. *Dentistry Journal*, Basel, v. 13, n. 1, p. 32, 14 jan. 2025. DOI: <https://doi.org/10.3390/dj13010032>. PMID: 39851607. PMCID: PMC11763675. Acesso em: 30 jul. 2025.
- GUEDES-PINTO, A. C. et al. *Odontopediatria*. São Paulo: Santos, 2011. ISBN 978-85-7288-755-7.
- GUNJAL, P. Y. et al. Orientação para a erupção do primeiro molar permanente em cenários clínicos complexos: uma série de casos. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, v. 17, n. 3, p. 362–367, mar. 2024. DOI: <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10005-2772>. PMID: 39144500. PMCID: PMC11320792. Acesso em: 30 jul. 2025.
- ISHIKURA, Y. [Um estudo de reabsorção de raízes de dentes decíduos em cães. Influência do germe do dente sucessório e da força oclusal]. *Shoni Shikagaku Zasshi*, v. 29, n. 1, p. 102–129, 1991. Japonês. PMID: 1784854.
- NANCI, A. *Ten Cate: histologia bucal – desenvolvimento, estrutura e função*. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2022.
- WISE, G. E.; KING, G. J. Biological mechanisms of tooth eruption. *Journal of Dental Research*, v. 87, n. 6, p. 414–434, 2008.

11- TRATAMENTO CLASSE III COM PROJEÇÃO MANDIBULAR COM USO DE APARELHO ORTOPÉDICO FUNCIONAL GUIA PAM III.

Maria Fernanda Mauro.

O poster apresenta um Estudo de Caso com o uso de Aparelho PAM no tratamento de paciente com má oclusão de Classe III. Introdução: O Guia Pósterio-Anterior Marinho PAM Classe III possibilita a obtenção de resultados rápidos a partir da mudança da postura terapêutica, auxiliando o correto desenvolvimento das arcadas através de ativações bioprogressivas. O aparelho proporciona o equilíbrio do sistema estomatognático através de estímulos neurais gerando um perfil harmônico e adequada função mastigatória. Objetivo: Apresentar a técnica e os resultados obtidos com uso do Aparelho PAM com um estudo de caso iniciado em 2019 em um paciente do sexo masculino de 3 anos e 11 meses o qual foi submetido ao tratamento com o Guia PAM Classe III. Metodologia: Utilização de um Estudo de Caso em paciente com dentição decídua e má oclusão de classe III de Angle. O tratamento trouxe mudança de postura terapêutica, selamento labial e respiração nasal. O aparelho PAM possui expansor central e plano posterior para liberar a oclusão, arco PAM Classe III com helicóide para maior resistência do arco evitando quebras. Resultados: Após 4 meses de tratamento ocorreu a expansão da arcada superior e a mudança de terapêutica com a correção da Classe III e da mordida cruzada

lado direito. Posteriormente, o uso de mola digital no dente 21 para o reposicionamento, dobras no arco PAM para alinhamento dos dentes inferiores. Em 2025, com 10 anos de idade apresenta harmonia em todo o sistema estomatognático. Conclusão :Correção da má oclusão de classe III, preservação do perfil ósseo e melhoria da autoestima, harmonia oclusal de forma simples, eficiente com baixo custo evitando assim, a cirurgia ortognática. Atualmente, o menor utiliza o PAM de Classe III para contenção e acompanhamento do caso. Palavras-chave: classe III; má oclusão; contenção.

REFERÊNCIAS

MARINHO, R. R. et al. Guia PAM, um novo aparelho ortodôntico e ortopédico para correção de má oclusão Classe II e Classe III de Angle. *Jornal Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia*, ano 3, n. 18, p. 24–35, 1998.

MARINHO, R. R.; GRAZIOSI, M. A. O. C.; MORAES, M. E. L. Guia PAM, um novo aparelho ortodôntico e ortopédico para correção de má oclusão de Classe II e III de Angle. *Revista JBO*, ano 3, n. 18, nov./dez. 1998.

MAURO, M. F.; KATO, C. H. Guia Pósterio Anterior Marinho (PAM). *Revista do CROSP*, ano VII, n. 13, p. 47–49, jan. 2021.

WANG, J. L. M. Avaliação do posicionamento pósterio anterior da mandíbula mediante medidas cefalométricas: NAP; ANB; H. NB; Wits; A'B'ABC – M'S; SND, Co Gn em ambos os sexos, antes e depois do uso do Guia Pósterio Anterior Marinho's de Classe II (PAM). 1997. Monografia (Especialização em Radiologia Odontológica) – Escola Paulista de Odontologia, PUCAMP, Campinas.

11- CLASS III TREATMENT WITH MANDIBULAR PROJECTION USING THE PAM III FUNCTIONAL ORTHOPEDIC GUIDE.

Maria Fernanda Mauro.

This poster presents a case study using the PAM appliance in the treatment of a patient with Class III malocclusion. Introduction: The Posterior–Anterior Marinho (PAM) Class III Guide enables rapid results by inducing a therapeutic postural change, supporting proper arch development through bioprogessive activations. The appliance helps balance the stomatognathic system via neural stimuli, contributing to a harmonious facial profile and improved masticatory function. Objective: To present the technique and clinical outcomes achieved with the use of the PAM Class III appliance, through a case study that began in 2019 involving a male patient aged 3 years and 11 months. Methodology: A case study was conducted involving a patient in primary dentition with Angle Class III malocclusion. The treatment led to a change in therapeutic posture, lip sealing, and nasal breathing. The PAM appliance used included a central expander and posterior bite plate to disclude the occlusion, along with a PAM Class III arch with helicoid loops to enhance structural resistance and reduce breakage. Results: After four months of treatment, the maxillary arch had expanded, and a therapeutic postural change led to the correction of the Class III relationship and right-side crossbite. Subsequently, a digital spring was applied to tooth #21 for repositioning, and bends were made to the PAM

arch to align the lower teeth. By 2025, at age 10, the patient presented with full harmony of the stomatognathic system. Conclusion: This case demonstrates the correction of Class III malocclusion, preservation of skeletal profile, improvement in self-esteem, and establishment of occlusal harmony using a simple, efficient, and low-cost method. As a result, orthognathic surgery was avoided. The patient continues to use the PAM Class III appliance for retention and follow-up.

Keywords: Class III; malocclusion; retention.

REFERENCES

- MARINHO, R. R. et al. Guia PAM, um novo aparelho ortodôntico e ortopédico para correção de má oclusão Classe II e Classe III de Angle. *Jornal Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia*, ano 3, n. 18, p. 24–35, 1998.
- MARINHO, R. R.; GRAZIOSI, M. A. O. C.; MORAES, M. E. L. Guia PAM, um novo aparelho ortodôntico e ortopédico para correção de má oclusão de Classe II e III de Angle. *Revista JBO*, ano 3, n. 18, nov./dez. 1998.
- MAURO, M. F.; KATO, C. H. Guia Pósterio Anterior Marinho (PAM). *Revista do CROSP*, ano VII, n. 13, p. 47–49, jan. 2021.
- WANG, J. L. M. Avaliação do posicionamento pósterio anterior da mandíbula mediante medidas cefalométricas: NAP; ANB; H. NB; Wits; A'B'ABC – M'S; SND, Co Gn em ambos os sexos, antes e depois do uso do Guia Pósterio Anterior Marinho's de Classe II (PAM). 1997. Monografia (Especialização em Radiologia Odontológica) – Escola Paulista de Odontologia, PUCAMP, Campinas.

12- DISPLASIAS MICRORRÍNICAS COM MORDIDA ABERTA TRATADAS COM DISTINTAS TÉCNICAS DA ORTOPEDIA FUNCIONAL DOS MAXILARES.

Maria Luiza Sperandéo; Ariane Pires; Liliana Alcântara; Stefanie Almeida.

Introdução: Displasia Microrrínica (DM) descrita por Bimler é uma síndrome caracterizada pela hipoplasia do terço médio da face adquirida na vida intra-uterina podendo apresentar Classe I ou II, mordida aberta (MA), respiração bucal. Os fatores 4 e 8 negativos e 7 aumentado. Lábio superior curto, olhos com inclinação anti-mongoloide, nariz arrebitado.

Objetivo: Diagnosticar e tratar MA na DM com técnicas da OFM de acordo com o caso.

Metodologia: Exame clínico funcional, análise cefalométrica de Bimler para diagnóstico de 3 pacientes. Paciente 8a, mordida cruzada bilateral, respirador bucal. Tratamento: desgaste seletivo, pistas diretas, antes do aparelho Klammt. Paciente, 14a, classe I, apinhamento superior e inferior, desvio de linha mediana para esquerda. Tratamento: Pistas Indiretas Planas Simples III, barra para língua, falange superior direita. Paciente, 9a, classe II biprotrusão, língua muito alterada, respiração bucal, ronco e apneia. Os 3 casos: orientação mastigatória bilateral alternada, alimentos duros e exercícios posturais da língua. Os 3 casos apresentaram correção da MA, incisivos em DA, após 3 anos de tratamento mostrando equilíbrio intermaxilar e funções de respiração, deglutição e mastigação. Conclusão: As diferentes técnicas da OFM mostraram que contribuem significativamente para estabelecer

o equilíbrio do desenvolvimento e funcional do paciente com DM e MA, de acordo com o diagnóstico mais específico de cada caso.

Palavras-chave: displasia microrrínica; traçado cefalométrico de Bimler; mordida aberta; ortopedia funcional dos maxilares; respiração bucal.

REFERÊNCIAS

BIMLER, H. P. Análisis cefalométrico como fundamento de estomatopedia. 2. ed. Buenos Aires: Mundi, 1977.

SIMÕES, W. A. Ortopedia funcional dos maxilares através da Reabilitação Neuro Oclusal. 3. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2003.

SPERANDÉO, M. L. A. Ortopedia funcional dos maxilares embasada pela neurofisiologia. São Paulo: Ícone Editora, 2013.

12- MICRORRHINIC DYSPLASIAS WITH OPEN BITE TREATED USING DISTINCT FUNCTIONAL JAW ORTHOPEDIC TECHNIQUES.

Maria Luiza Sperandéo; Ariane Pires; Liliana Alcântara; Stefanie Almeida.

Introduction: Microrrhinic Dysplasia (MD), described by Bimler, is a syndrome characterized by midface hypoplasia acquired during intrauterine life. It may be associated with Class I or II malocclusion, open bite (OB), and mouth breathing. Bimler's diagnostic indicators include negative factors 4 and 8 and an increased factor 7. Common clinical features include a short upper lip, upturned nose, and antimongoloid eye slant. **Objective:** To diagnose and treat anterior open bite in patients with MD using Functional Jaw Orthopedic (FJO) techniques tailored to each individual case. **Methodology:** Three patients were examined using functional clinical assessment and Bimler cephalometric analysis. The first patient, an 8-year-old, presented with bilateral posterior crossbite and mouth breathing. Treatment involved selective grinding and the use of Planas direct tracks before introducing the Klammt appliance. The second patient, aged 14, was diagnosed with Class I malocclusion, upper and lower crowding, and a midline shift to the left. Treatment included Simple Planas Indirect Tracks III, a tongue bar, and right upper phalanx support. The third patient, a 9-year-old, had a Class II malocclusion with bimaxillary protrusion, severely altered tongue posture, mouth breathing, snoring, and sleep apnea. In all three cases, treatment was supplemented

with guidance for alternating bilateral mastication, consumption of harder foods, and tongue posture exercises. **Results:** After three years of treatment, all patients showed correction of anterior open bite and incisor alignment in direct occlusion. There were also notable improvements in breathing, swallowing, and chewing functions, indicating balanced intermaxillary development. **Conclusion:** Different techniques in FJO significantly contributed to the functional and developmental balance of patients with MD and anterior open bite. Treatment outcomes were achieved through individualized diagnosis and therapy based on each patient's specific needs.

Keywords: microrrhinic dysplasia; Bimler cephalometric tracing; open bite; functional jaw orthopedics; mouth breathing.

REFERENCES

- BIMLER, H. P. Análisis cefalométrico como fundamento de estomatopedia. 2. ed. Buenos Aires: Mundi, 1977.
- SIMÕES, W. A. Ortopedia funcional dos maxilares através da Reabilitação Neuro Oclusal. 3. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2003.
- SPERANDÉO, M. L. A. Ortopedia funcional dos maxilares embasada pela neurofisiologia. São Paulo: Ícone Editora, 2013.

13- A HISTÓRIA DE KÉSIA: OS BENEFÍCIOS DA OFM MUITO ALÉM DA BOCA.

Paulo Schinestsck; Cibelle Quaglio; Paola Arosi Bottezini.

Introdução: A respiração bucal na infância pode comprometer significativamente a qualidade de vida das crianças. Esse padrão respiratório afeta o desenvolvimento orofacial, as funções do sistema estomatognático, aspectos cognitivos e emocionais. Embora seus efeitos possam ser sutis, são amplos e impactantes, tornando essencial a identificação e intervenção oportuna para assegurar o bem-estar integral na infância. **Objetivos:** Apresentar e analisar o autorrelato visual, por meio de desenhos, de uma paciente submetida ao tratamento com Ortopedia Funcional dos Maxilares (OFM), com Ativador Elástico Aberto de Klammt modificado por Shinessck, com o intuito de compreender suas percepções subjetivas quanto às mudanças promovidas pelo tratamento, tanto no aspecto funcional quanto emocional. **Resultados:** Por meio do tratamento ortopédico funcional dos maxilares foi possível restabelecer o equilíbrio entre relações esqueléticas, musculares e respiratórias, promovendo uma melhora em todas as funções orais. Ainda, foram observadas melhorias no comportamento e interação social, transformando a forma como a paciente se relacionava com o mundo. O impacto positivo na autoestima e na alegria em viver são expressas nos desenhos, feitos antes e depois de iniciar o tratamento. **Conclusão:** Ao proporcionar suporte adequado às estruturas orais e fisiológicas, os aparelhos ortopédicos funcionais (AOFs) são fundamentais para o restabelecimento da função respiratória. Essa intervenção, especialmente quando realizada em momentos oportunos, pode impactar positivamente a autoestima dos pacientes, uma vez que a correção de problemas orais e funcionais está frequentemente ligada à percepção de imagem corporal. Portanto a utilização de AOFs deve ser integrada a um plano de tratamento multidisciplinar, visando não apenas a saúde física, mas também o bem-estar emocional dos pacientes, resultando em uma abordagem mais completa e eficaz para suas necessidades.

Palavras-chave: ortopedia; odontopediatria; respiração bucal.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, S. C.; OLIVEIRA, R. R. Efeito da estética oral na autoestima de adolescentes. *Revista Brasileira de Ortodontia*, São Paulo, v. 32, n. 2, p. 110-118, 2020.

ARAÚJO, J. P. M. de; SILVA, C. M. da. Influência dos tratamentos ortodônticos na saúde mental e autoconfiança. *Journal of Clinical Psychology*, v. 30, n. 1, p. 65-72, 2021.

COSTA, M. A.; RIBEIRO, D. S. Neuromusculatura e ortopedia funcional dos maxilares. *Journal of Dental Research*, v. 95, n. 9, p. 1083-1089, 2021.

FISCHER, T. K.; CASTRO, P. M. Aparelhos ortopédicos funcionais: uma revisão. *Dentistry Journal*, v. 8, n. 3, p. 55, 2020.

GONÇALVES, R. A. Estética e função: a busca pela harmonia facial na ortodontia. *Revista de Odontologia da Universidade de São Paulo*, v. 34, n. 3, p. 159-164, 2019.

KLAMMT, J. O papel da ortopedia funcional na prática odontológica. *International Journal of Orthodontics*, v. 23, n. 4, p. 245-253, 2015.

LOPES, A. de O.; OLIVEIRA, J. F. Aspectos psicológicos da ortodontia: uma análise sob a ótica da autoestima. *Revista Paulista de Odontologia*, v. 38, n. 2, p. 123-130, 2017.

MARTINS, J. de S.; ROSA, L. R. Benefícios cognitivos da ortopedia funcional: uma revisão integrativa. *Revista Brasileira de Psicanálise e Odontologia*, v. 12, n. 1, p. 55-67, 2020.

NASCIMENTO, M. F. T. P. C. do; POMPEU, J. Ortopedia funcional dos maxilares: teoria e prática. São Paulo: Editora Santos, 2018.

SILVA, R. F.; NASCIMENTO, D. A. O uso de ativadores elásticos na ortodontia: eficácia e resultados. *Atualização em Ortodontia*, v. 50, n. 4, p. 210-215, 2022.

13- KÉSIA'S STORY: THE BENEFITS OF FUNCTIONAL JAW ORTHOPEDICS BEYOND THE MOUTH.

Paulo Schinestsck; Cibelle Quaglio; Paola Arosi Bottezini.

Introduction: Mouth breathing during childhood can significantly compromise a child's quality of life. This altered respiratory pattern impacts orofacial development, the functions of the stomatognathic system, and even cognitive and emotional aspects. Although the effects may appear subtle, they are widespread and impactful, making early identification and timely intervention essential to ensure holistic well-being during childhood. **Objective:** To present and analyze a visual self-report—through drawings—created by a patient undergoing treatment with Functional Jaw Orthopedics (FJO), specifically using a modified version of the Klammt Elastic Open Activator (as adapted by Schinestsck). The goal was to understand the child's subjective perceptions regarding the changes brought about by treatment, both functionally and emotionally. **Results:** Functional jaw orthopedic treatment helped reestablish balance among skeletal, muscular, and respiratory relationships, promoting improvement in all oral functions. Additionally, changes in the patient's behavior and social interaction were observed, transforming how she related to the world around her. The positive impact on self-esteem and joy for life was clearly expressed in the drawings created before and after treatment. **Conclusion:** By providing appropriate support to oral and physiological structures, functional orthopedic appliances (FOAs) are essential in reestablishing proper respiratory function. When applied at the right time, this intervention can significantly enhance a patient's self-esteem, as correcting oral and functional disorders is often closely tied to body image perception. Therefore, the use of FOAs should be integrated into a multidisciplinary treatment plan that considers not only physical health but also the emotional well-being of the patient. This results in a more comprehensive and effective approach to care.

Keywords: orthopedics; pediatric dentistry; mouth breathing.

REFERENCES

- ALMEIDA, S. C.; OLIVEIRA, R. R. Efeito da estética oral na autoestima de adolescentes. *Revista Brasileira de Ortodontia*, São Paulo, v. 32, n. 2, p. 110-118, 2020.
- ARAÚJO, J. P. M. de; SILVA, C. M. da. Influência dos tratamentos ortodônticos na saúde mental e autoconfiança. *Journal of Clinical Psychology*, v. 30, n. 1, p. 65-72, 2021.
- COSTA, M. A.; RIBEIRO, D. S. Neuromusculatura e ortopedia funcional dos maxilares. *Journal of Dental Research*, v. 95, n. 9, p. 1083-1089, 2021.
- FISCHER, T. K.; CASTRO, P. M. Aparelhos ortopédicos funcionais: uma revisão. *Dentistry Journal*, v. 8, n. 3, p. 55, 2020.
- GONÇALVES, R. A. Estética e função: a busca pela harmonia facial na ortodontia. *Revista de Odontologia da Universidade de São Paulo*, v. 34, n. 3, p. 159-164, 2019.
- KLAMMT, J. O papel da ortopedia funcional na prática odontológica. *International Journal of Orthodontics*, v. 23, n. 4, p. 245-253, 2015.
- LOPES, A. de O.; OLIVEIRA, J. F. Aspectos psicológicos da ortodontia: uma análise sob a ótica da autoestima. *Revista Paulista de Odontologia*, v. 38, n. 2, p. 123-130, 2017.
- MARTINS, J. de S.; ROSA, L. R. Benefícios cognitivos da ortopedia funcional: uma revisão integrativa. *Revista Brasileira de Psicanálise e Odontologia*, v. 12, n. 1, p. 55-67, 2020.
- NASCIMENTO, M. F. T. P. C. do; POMPEU, J. *Ortopedia funcional dos maxilares: teoria e prática*. São Paulo: Editora Santos, 2018.
- SILVA, R. F.; NASCIMENTO, D. A. O uso de ativadores elásticos na ortodontia: eficácia e resultados. *Atualização em Ortodontia*, v. 50, n. 4, p. 210-215, 2022.

14- EVIDÊNCIAS CLÍNICAS E CEFALOMÉTRICAS DA EFETIVIDADE DO TWIN BLOCK NO TRATAMENTO DA CLASSE II COM RETROGNATISMO MANDIBULAR: UMA SÉRIE DE TRÊS CASOS.

Paulo Tércio Aded da Silva; Isabella Fernandes Carvalho; Mara Bianca Campos de Araújo; Ghuicella Leite Barroso Pinheiro; Vilana Maria Adriano Araújo; Fabíola Nogueira Holanda Ferreira.

Introdução: A má oclusão Classe II caracteriza-se pela discrepância dentária e/ou esquelética anteroposterior que além do comprometimento funcional e estético, interfere na qualidade de vida do indivíduo. A Ortopedia Funcional dos Maxilares objetiva estimular e redirecionar o crescimento mandibular. **Objetivo:** Relatar três casos de pacientes Classe II tratados com o aparelho Twin Block, sendo duas meninas e um menino, com idade entre 7 e 9 anos, dois normossistêmicos e uma portadora da Síndrome de Sotos, todos com queixas estéticas. **Metodologia:** Após exames dos pacientes, diagnosticou-se a Classe II por retrognatismo mandibular, sobressalência acentuada e incisivos superiores vestibularizados. O tratamento instituiu terapia com o Twin Block, utilizado cerca de 22 horas/dia, por 12 meses. **Resultados:** Houve um aumento considerável no comprimento efetivo da mandíbula (Co-Gn), onde, no paciente 1 o inicial era 96,42mm e o final 100,28mm; no paciente 2 o inicial era 104,19 mm e o final 108,19mm; e no paciente 3 o inicial era 99,71mm e o final 104,57mm. Houve também aumento da retroinclinação dos incisivos superiores (1/.NA), onde no paciente 1 o inicial era 36,3° e o final 32,2°; no paciente 2 o inicial era 43° e final 28,15° e no paciente 3 inicial era 27,25° e final 26,29°. Ademais, o ângulo ANB diminuiu, onde para o paciente 1 o inicial era de 6,7° e final de 2,0°; no paciente 2 o inicial era 3,38° e final de 2,31° e no paciente 3 inicial era 4,69° e final de 3,97°. **Conclusão:** O Twin Block mostrou-se eficaz, beneficiando funcionalmente e esteticamente os pacientes, inclusive na condição da Síndrome de Sotos. O correto diagnóstico, acompanhamento periódico e a colaboração dos pacientes foram fundamentais para o sucesso dos tratamentos.

Palavras-chave: má oclusão classe II; avanço mandibular; aparelhos ortodônticos; ativadores.

REFERÊNCIAS

ALMRAYATI, D. M. et al. Evaluation of the external soft tissue changes following the correction of Class II skeletal malocclusion in the adolescence period using removable and fixed functional appliances: a systematic review and meta-analysis. *Cureus*, v. 16, n. 3, e57070, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.7759/cureus.57070>. Acesso em: 30 abr. 2025.

ALSILQ, M. N.; YOUSSEF, M. Dentoskeletal effects of aesthetic and conventional Twin block appliances in the treatment of skeletal class II malocclusion: a randomized controlled trial. *Scientific Reports*, [S.l.], v. 15, n. 1, p. 1879, 13 jan. 2025. DOI: 10.1038/s41598-025-86219-0.

BIMALRAG, B. R. et al. Cephalometric evaluation of the pre- and posttreatment changes after the correction of Class II Division 1 malocclusion with Twin Block appliance in mixed dentition. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, v. 17, n. 7, p. 783–789, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10005-2943>. Acesso em: 30 abr. 2025.

BRANDÃO, N. M. C. B. et al. Facial soft tissue changes in adolescent patients treated with three different functional appliances: a randomized clinical trial. *Dental Press Journal of Orthodontics*, [S.l.], v. 29, n. 5, p. e242440, 7 out. 2024. DOI: 10.1590/2177-6709.29.5.e242440.oar.

ONG, Q.; ANWAR, H.; EL-ANGBAWI, A. Contemporary Twin Block appliance wear protocols: a survey of UK orthodontists. *Journal of Orthodontics*, [S.l.], v. 51, n. 1, p. 70-78, mar. 2024. DOI: 10.1177/14653125231176569.

SANTAMARÍA-VILLEGAS, A. et al. Effect of removable functional appliances on mandibular length in patients with class II with retrognathism: systematic review and meta-analysis. *BMC Oral Health*, [S.l.], v. 17, n. 1, p. 52, 1 fev. 2017. DOI: 10.1186/s12903-017-0339-8.

SINGH, Navneet; TRIPATHI, Tulika; KAKKAR, Saumya; RAI, Priyank; DUGGAL, Isha. Avaliação dinâmica do sorriso após terapia com aparelho Twin Block na má oclusão de Classe II, Divisão 1: um estudo prospectivo. *Revista Indiana de Pesquisa Odontológica*, [S.l.], 10 abr. 2025. Disponível em: https://doi.org/10.4103/ijdr.ijdr_328_24. Acesso em: 30 abr. 2025. DOI: 10.4103/ijdr.ijdr_328_24.

14- CLINICAL AND CEPHALOMETRIC EVIDENCE OF TWIN BLOCK EFFECTIVENESS IN THE TREATMENT OF CLASS II WITH MANDIBULAR RETROGNATHISM: A THREE-CASE SERIES.

Paulo Tércio Aded da Silva; Isabella Fernandes Carvalho; Mara Bianca Campos de Araújo; Ghuicella Leite Barroso Pinheiro; Vilana Maria Adriano Araújo; Fabíola Nogueira Holanda Ferreira.

Introduction: Class II malocclusion is characterized by an anteroposterior dental and/or skeletal discrepancy, which, beyond aesthetic and functional impairment, can affect overall quality of life. Functional Jaw Orthopedics aims to stimulate and redirect mandibular growth. **Objective:** To report three clinical cases of Class II malocclusion treated with the Twin Block appliance. The sample included two girls and one boy, aged between 7 and 9 years, two with no systemic conditions and one diagnosed with Sotos Syndrome. All patients sought treatment primarily for esthetic concerns. **Methodology:** Following patient examinations, a diagnosis of Class II malocclusion due to mandibular retrognathism was established, characterized by pronounced overjet and labially inclined maxillary incisors. Treatment involved the use of the Twin Block appliance for approximately 22 hours per day over a 12-month period. A significant increase in effective mandibular length (Co-Gn) was observed: in patient 1, from 96.42 mm to 100.28 mm; in patient 2, from 104.19 mm to 108.19 mm; and in patient 3, from 99.71 mm to 104.57 mm. A reduction in the maxillary incisor inclination (1/NA) was also recorded: in patient 1, from 36.3° to 32.2°; in patient 2, from 43° to 28.15°; and in patient 3, from 27.25° to 26.29°. Additionally, the ANB angle decreased: in patient 1, from 6.7° to 2.0°; in patient 2, from 3.38° to 2.31°; and in patient 3, from 4.69° to 3.97°. **Conclusion:** The Twin Block appliance proved to be effective in both functional and esthetic correction of Class II malocclusion, including in a patient with Sotos Syndrome. Accurate diagnosis, consistent follow-up, and patient compliance were essential for treatment success.

Keywords: Class II malocclusion; mandibular advancement; orthodontic appliances; functional activators.

REFERENCES

- ALMAYATI, D. M. et al. Evaluation of the external soft tissue changes following the correction of Class II skeletal malocclusion in the adolescence period using removable and fixed functional appliances: a systematic review and meta-analysis. *Cureus*, v. 16, n. 3, e57070, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.7759/cureus.57070>. Acesso em: 30 abr. 2025.
- ALSILQ, M. N.; YOUSSEF, M. Dentoskeletal effects of aesthetic and conventional Twin block appliances in the treatment of skeletal class II malocclusion: a randomized controlled trial. *Scientific Reports*, [S.l.], v. 15, n. 1, p. 1879, 13 jan. 2025. DOI: 10.1038/s41598-025-86219-0.
- BIMALRAG, B. R. et al. Cephalometric evaluation of the pre- and posttreatment changes after the correction of Class II Division 1 malocclusion with Twin Block appliance in mixed dentition. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, v. 17, n. 7, p. 783–789, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10005-2943>. Acesso em: 30 abr. 2025.
- BRANDÃO, N. M. C. B. et al. Facial soft tissue changes in adolescent patients treated with three different functional appliances: a randomized clinical trial. *Dental Press Journal of Orthodontics*, [S.l.], v. 29, n. 5, p. e242440, 7 out. 2024. DOI: 10.1590/2177-6709.29.5.e242440.oar.
- ONG, Q.; ANWAR, H.; EL-ANGBAWI, A. Contemporary Twin Block appliance wear protocols: a survey of UK orthodontists. *Journal of Orthodontics*, [S.l.], v. 51, n. 1, p. 70–78, mar. 2024. DOI: 10.1177/14653125231176569.
- SANTAMARÍA-VILLEGAS, A. et al. Effect of removable functional appliances on mandibular length in patients with class II with retrognathism: systematic review and meta-analysis. *BMC Oral Health*, [S.l.], v. 17, n. 1, p. 52, 1 fev. 2017. DOI: 10.1186/s12903-017-0339-8.
- SINGH, Navneet; TRIPATHI, Tulika; KAKKAR, Saumya; RAI, Priyank; DUGGAL, Isha. Avaliação dinâmica do sorriso após terapia com aparelho Twin Block na má oclusão de Classe II, Divisão 1: um estudo prospectivo. *Revista Indiana de Pesquisa Odontológica*, [S.l.], 10 abr. 2025. Disponível em: https://doi.org/10.4103/ijdr.ijdr_328_24. Acesso em: 30 abr. 2025. DOI: 10.4103/ijdr.ijdr_328_24.

15- RJET – UMA NOVA ALTERNATIVA PARA TRATAMENTOS FUNCIONAIS.

Roberto Backx Martins.

Introdução O regulador de função jet (RJET) surge como uma inovação dentro da ortopedia funcional dos maxilares, fundamentado no regulador de função de Frankel. Seu desenvolvimento foi impulsionado pela necessidade de aparelhos de fácil aceitação, confortáveis e eficazes, especialmente para pacientes que apresentam desconforto com a barra palatina tradicional. **Objetivo:** Apresentar o RJET como uma alternativa funcional para o tratamento de disfunções maxilo-mandibulares, proporcionando benefícios na postura lingual e estímulos fisiológicos fundamentais para a reestruturação das arcadas dentárias. **Metodologia:** O aparelho foi estruturado com aletas internas e externas para alívio de tensões musculares, além da introdução de uma mola em ômega, capaz de promover o reposicionamento da ponta da língua. A análise do seu uso é realizada mensalmente há mais de três anos, verificando sua ação elástica sobre os maxilares e seus efeitos na postura terapêutica para diversas condições clínicas, como retrognatismo, bruxismo e disfunção temporomandibular (DTM). **Resultados:** Os pacientes tratados com o RJET demonstraram avanço mandibular, estimulação anteroposterior do maxilar superior e estabilização mandibular em casos de bruxismo, promovendo correção funcional e alívio das disfunções articulares. Além disso, sua utilização favorece a respiração nasal e harmoniza a mastigação, contribuindo para a recuperação da função mandibular. **Conclusão:**

O RJET revela-se um dispositivo promissor na ortopedia funcional dos maxilares, oferecendo resultados expressivos na correção de anomalias esqueléticas e na restauração de funções fisiológicas essenciais.

Palavras-chave: respiração bucal; bruxismo; maxila; mandíbula.

REFERÊNCIAS

- BIMLER, H. P. Instruciones para la manipulación del modelador elástico de Bimler. [S.l.]: Editorial Mundi, [s.d.].
- EMBORG, E. E.; ROTHMAN. Conceptos actuales sobre el crecimiento craneo facial. [S.l.]: [s.n.], 2003.
- FEIJOO, G. M. Ortopedia funcional – Atlas de la ortopedia ortopédica. Buenos Aires: Editorial Mundi, 1967.
- LAGO, J. C. Atlas de ortopedia funcional dos maxilares. [S.l.]: Pancast, 1987.
- MAZZANTINI, V. Fisiologia da respiração nasal. *Jornal Brasileiro de Ortodontia*, v. 12, n. 2, p. 45–50, 2023.

15- RJET: A NEW ALTERNATIVE FOR FUNCTIONAL TREATMENT.

Roberto Backx Martins.

Introduction: The RJET (Jet Functional Regulator) emerges as an innovation within Functional Jaw Orthopedics, based on the principles of the Frankel Functional Regulator. Its development was driven by the need for appliances that are more comfortable, easily accepted by patients, and effective—especially for those who experience discomfort with traditional palatal bars. **Objective:** To present the RJET as a functional alternative for the treatment of maxillomandibular dysfunctions, offering benefits in tongue posture and providing physiological stimuli essential for the restructuring of the dental arches. **Methodology:** The appliance was designed with internal and external flanges to relieve muscular tension and includes an omega spring that promotes repositioning of the tongue tip. Its clinical application has been monitored monthly for over three years, evaluating its elastic effect on the maxillae and its influence on therapeutic posture across various clinical conditions, such as retrognathism, bruxism, and temporomandibular disorder (TMD). **Results:** Patients treated with the RJET demonstrated mandibular advancement, anteroposterior stimulation of the maxilla, and mandibular stabilization in bruxism cases, contributing to functional correction and relief of joint dysfunctions. In addition, its use promotes nasal breathing and supports balanced mastication, aiding in the recovery of mandibular function. **Conclusion:** The RJET has proven to be a promising device in

Functional Jaw Orthopedics, delivering notable outcomes in the correction of skeletal anomalies and the restoration of essential physiological functions.

Keywords: mouth breathing; bruxism; maxilla; mandible.

REFERENCES

- BIMLER, H. P. Instrucciones para la manipulación del modelador elástico de Bimler. [S.l.]: Editorial Mundi, [s.d.].
- EMBORG, E. E.; ROTHMAN. Conceptos actuales sobre el crecimiento craneo facial. [S.l.]: [s.n.], 2003.
- FEIJOO, G. M. Ortopedia funcional – Atlas de la ortopedia ortopédica. Buenos Aires: Editorial Mundi, 1967.
- LAGO, J. C. Atlas de ortopedia funcional dos maxilares. [S.l.]: Pancast, 1987.
- MAZZANTINI, V. Fisiologia da respiração nasal. *Jornal Brasileiro de Ortodontia*, v. 12, n. 2, p. 45–50, 2023.

16- A IMPORTÂNCIA DA ORTOPEDIA FUNCIONAL DOS MAXILARES ASSOCIADA A ABORDAGENS OSTEOPÁTICAS PARA CORREÇÃO DE ESOLIOSE IDIOPÁTICA: RELATO DE CASO.

Rodrigo Valério Costa Pedro; Maria Vasilyeva.

Introdução: Nos últimos 20 anos, diversos artigos foram publicados enfatizando a interface entre o funcionamento do sistema estomatognático e o equilíbrio corporal. Distúrbios musculoesqueléticos podem influenciar a oclusão e a biomecânica temporomandibular e vice-versa. Os aparelhos ortopédicos funcionais dos maxilares são capazes de alterar a relação maxilo-mandibular e melhorar a fisiologia do aparelho mastigatório, incluindo a posição do côndilo dentro da cavidade articular. Por sua vez, o tratamento manipulativo osteopático tem se mostrado eficaz no tratamento de distúrbios musculoesqueléticos. **Objetivo:** Demonstrar através de um caso clínico a relevância da intervenção ortopédica funcional associada a osteopatia, no manejo de disfunções posturais refratárias a tratamentos tradicionais. **Métodos:** Intervenção ortopédica funcional usando aparelho, patenteado na Rússia pelo segundo autor sob o número RU221179U1, que realiza mudança de postura de mandíbula e língua com o objetivo de regularizar a oclusão e centralizar o côndilo na cavidade articular. **Resultados:** A paciente portadora de escoliose idiopática foi tratada com colete de Chenault e osteopatia durante 7 anos sem apresentar melhora na escoliose. Após 11 meses da introdução da abordagem ortopédica funcional associada a osteopatia a escoliose evoluiu para parâmetros

aceitáveis. O côndilo regularizou sua posição na cavidade e a oclusão ficou estável. **Conclusão:** Em problemas posturais descendentes, a melhora da condição oclusal é fundamental na resolução do quadro.

Palavras-chave: osteopatia; escoliose; má oclusão.

REFERÊNCIAS

ASHOK, S. et al. An assessment of masticatory efficiency and occlusal load distribution in adolescent patients undergoing orthodontic treatment with functional jaw orthopedics: a prospective cohort study. *Journal of Stomatology Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 124, n. 6S2, p. 101570, dez. 2023.

BAGAGIOLO, D.; ROSA, D.; BORRELLI, F. Efficacy and safety of osteopathic manipulative treatment: an overview of systematic reviews. *BMJ Open*, v. 12, n. 4, p. e053468, 12 abr. 2022.

CARINI, F. et al. Posture and posturology, anatomical and physiological profiles: overview and current state of art. *Acta Biomed*, v. 88, n. 1, p. 11–16, 28 abr. 2017.

CUCCIA, A.; CARADONNA, C. The relationship between the stomatognathic system and body posture. *Clinics (São Paulo)*, v. 64, n. 1, p. 61–66, 2009.

IONIȚĂ, C. et al. Methods of postural analysis in connection with the stomatognathic system: a systematic review. *Journal of Medicine and Life*, v. 16, n. 4, p. 507–514, abr. 2023.

16- THE IMPORTANCE OF FUNCTIONAL JAW ORTHOPEDICS ASSOCIATED WITH OSTEOPATHIC APPROACHES IN THE CORRECTION OF IDIOPATHIC SCOLIOSIS: A CASE REPORT.

Rodrigo Valério Costa Pedro; Maria Vasilyeva.

Introduction: Over the past 20 years, numerous studies have highlighted the relationship between the stomatognathic system and overall postural balance. Musculoskeletal disorders can influence occlusion and temporomandibular biomechanics, and vice versa. Functional jaw orthopedic appliances can modify the maxillomandibular relationship and improve the physiology of the masticatory system, including condylar positioning within the articular cavity. Osteopathic manipulative treatment, in turn, has shown efficacy in managing musculoskeletal dysfunctions. **Objective:** To demonstrate, through a clinical case, the relevance of combining functional jaw orthopedic intervention with osteopathic treatment in managing postural dysfunctions that are unresponsive to conventional therapies. **Methods:** The intervention consisted of functional jaw orthopedics using a patented appliance (patent RU221179U1, developed by the second author in Russia), designed to modify mandibular and tongue posture, with the goal of normalizing occlusion and centralizing the condyle within the articular cavity. **Results:** The patient, diagnosed with idiopathic scoliosis, had been treated for seven years with the Chenault brace and osteopathic therapy, without improvement. After 11 months of integrating functional orthopedic treatment

with continued osteopathy, the scoliosis progressed to acceptable parameters. The condyle's position normalized within the joint, and occlusion became stable. **Conclusion:** In cases of descending postural disorders, improving occlusal conditions plays a key role in resolving the overall clinical presentation.

Keywords: osteopathy; scoliosis; malocclusion.

REFERENCES

- ASHOK, S. et al. An assessment of masticatory efficiency and occlusal load distribution in adolescent patients undergoing orthodontic treatment with functional jaw orthopedics: a prospective cohort study. *Journal of Stomatology Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 124, n. 6S2, p. 101570, dez. 2023.
- BAGAGIOLO, D.; ROSA, D.; BORRELLI, F. Efficacy and safety of osteopathic manipulative treatment: an overview of systematic reviews. *BMJ Open*, v. 12, n. 4, p. e053468, 12 abr. 2022.
- CARINI, F. et al. Posture and posturology, anatomical and physiological profiles: overview and current state of art. *Acta Biomed*, v. 88, n. 1, p. 11–16, 28 abr. 2017.
- CUCCIA, A.; CARADONNA, C. The relationship between the stomatognathic system and body posture. *Clinics (São Paulo)*, v. 64, n. 1, p. 61–66, 2009.
- IONIȚĂ, C. et al. Methods of postural analysis in connection with the stomatognathic system: a systematic review. *Journal of Medicine and Life*, v. 16, n. 4, p. 507–514, abr. 2023.

17- MORDIDA CRUZADA ANTERIOR – TRATAMENTO COM ORTOPEDIA FUNCIONAL DOS MAXILARES: RELATO DE CASO CLÍNICO.

Stella Travalão Faria Dumke; Fernanda BelloCosta de Souza Lange; Luciano Wagner Ribeiro; Cintia Aparecida Damo Simões; Eduardo Sakai; Sergio Polizio Terçarolli.

A Mordida Cruzada Anterior (MCA) é uma má oclusão onde há alteração na relação anteroposterior entre os dentes superiores e inferiores, funcional e/ou esquelética, sendo normalmente de origem multifatorial. É caracterizada por um quadro clínico onde o paciente oclui os incisivos superiores na face lingual dos incisivos inferiores. A Ortopedia Funcional dos Maxilares engloba um importante grupo de recursos terapêuticos que viabilizam a correção dessa má oclusão, pois auxiliam na obtenção do equilíbrio no desenvolvimento maxilo mandibular e, conseqüentemente, no descruzamento da mordida. O objetivo deste estudo foi apresentar um relato de caso clínico portador de MCA tratado com ortopedia funcional dos maxilares. Paciente Y. C. S., gênero masculino, 19 anos de idade, compareceu ao curso de Especialização em Ortopedia Funcional dos Maxilares do IPPEO para receber atendimento. A queixa principal foi a de “queixo para frente e sorriso torto”. Ao exame clínico intraoral, notou-se presença de MCA. O exame clínico extraoral mostrou um perfil côncavo leve. Os exames imaginológicos evidenciaram presença dos dentes 13 e 23 inclusos. O planejamento proposto foi um aparelho Simões Network 4 (SN4) baseado em uma PIPC (Pistas Indiretas Planas Compostas) com escudo superior e a mudança de postura terapêutica em retrotranslação. Os resultados obtidos até o presente momento com a utilização do SN4, baseado na PIPC, foram satisfatórios no tratamento da MCA, mesmo com a idade avançada. O paciente continuaria em tratamento a fim de que todo o equilíbrio morfofuncional e dental fosse alcançado, no entanto, houve abandono de tratamento, o que impossibilitou a continuidade do plano proposto. Resultados: Após um período de 16 meses de tratamento, obteve-se, até o presente momento, um desenvolvimento transversal de pré-maxila e maxila, além do descruzamento dos incisivos. As figuras 17, 18 e 19

correspondem às fotos mais atuais do presente caso (Figuras 17, 18 e 19). Por motivos de abandono ao tratamento, não foi possível efetuar novas medidas morfofuncionais após a última consulta relatada, bem como também se impossibilitou a realização de novos modelos gnatostáticos e novos exames de imagem. Conclusão: Os resultados obtidos até o presente momento com a utilização do SN4, baseado na PIPC, foram satisfatórios no tratamento da MCA, mesmo com a idade avançada. O paciente continuaria em tratamento a fim de que todo o equilíbrio morfofuncional e dental fosse alcançado, no entanto, houve abandono de tratamento, o que impossibilitou a continuidade do plano proposto.

Palavras-chave: radiografias dentárias; diagnóstico diferencial.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. R. et al. Abordagem Terapêutica da Mordida Cruzada Anterior: Aparelhos Removíveis Revista Clínica Ortodôntica Dental Press, Maringá, v. 10, n. 6, p. 48-58, 2012.
- AL-QALLAF, R. M. et al. Treatment of anterior cross bite: A review of literature and case report. International Journal of Applied Dental Sciences, Nova Delhi, v. 9, n. 3, p. 111-114, 2023.
- ASSIS, V. G. F.; GRIBEL, S.; MAMEDE, A. Anterior crossbite treatment using functional orthopedic appliance: a case report. Jaw Functional Orthopedics and Craniofacial Growth, Lituânia, v. 3, n. 1, p. 19-31, 2023.
- BARBOSA, A. B. M. et al. Tratamento de mordida cruzada anterior com disjuntor McNamara associado a máscara facial: relato de caso. JNT – Facit Business and Technology Journal, Palmas, v. 36, n. 1, p. 35-53, 2022.
- PLANAS, P. Reabilitação neurooclusal. 2ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Médica e Científica, 1997.
- RIBEIRO, L. W. et al. Apostila Cefalometria de Bimler. APCD Jardim Paulista. São Paulo. 2024.
- SAKAI, E. Avaliação eletromiográfica de músculos da mastigação em pacientes portadores de má oclusão tratados com ortopedia funcional dos maxilares. 264f. 2006. Tese (Doutorado em Biologia Bucodental) – Universidade Federal de Campinas, Piracicaba, 2006.
- SIMÕES, W. A. Ortopedia funcional dos maxilares: através da reabilitação neurooclusal. 3ª ed. São Paulo: Artes médicas, 2003.
- WIEDEL, A. P. Fixed or removable appliance for early orthodontic treatment of functional anterior crossbite. Swed Dent J Suppl, Malmö, v. 238, n. 1, p. 10-72, 2015

17- ANTERIOR CROSSBITE: TREATMENT WITH FUNCTIONAL JAW ORTHOPEDICS – CLINICAL CASE REPORT.

Stella Travalão Faria Dumke; Fernanda Bello Costa de Souza Lange; Luciano Wagner Ribeiro; Cintia Aparecida Damo Simões; Eduardo Sakai; Sergio Polizio Terçarolli.

Anterior crossbite (ACB) is a malocclusion involving an anteroposterior discrepancy between the upper and lower incisors, which may be functional and/or skeletal in origin and is usually multifactorial. Clinically, it is characterized by the upper incisors occluding on the lingual surface of the lower incisors. Functional Jaw Orthopedics (FJO) offers a range of therapeutic resources capable of correcting this condition, as it helps achieve balance in maxillomandibular development and facilitates anterior bite correction. The objective of this report is to present a clinical case of ACB treated with functional jaw orthopedics. The patient, Y.C.S., male, 19 years old, presented at the IPPEO Functional Jaw Orthopedics Specialization Course clinic with the main complaint of "a protruding chin and a crooked smile." Intraoral examination revealed anterior crossbite, and extraoral evaluation showed a mildly concave profile. Radiographic imaging indicated that teeth #13 and #23 were impacted. The proposed treatment plan included the use of a Simões Network 4 (SN4) appliance, based on a Planas Indirect Compound Tracks (PIPC), with an upper shield and a therapeutic postural change involving mandibular retrotranslation. The results achieved thus far with the SN4, based on the PIPC approach, have been satisfactory in correcting ACB, even considering the patient's age. The treatment aimed to reach full morphofunctional and dental balance, but the patient discontinued treatment prematurely, which prevented continuation of the proposed plan. After 16 months of treatment, transverse development of the premaxilla and maxilla was observed, along with successful correction of the anterior crossbite. The most recent intraoral records are shown in Figures 17, 18, and 19. However, due to treatment abandonment, it was not possible to perform new morphofunctional

assessments, gnathostatic models, or updated imaging exams. Conclusion: The results obtained up to this point with the use of the SN4 appliance, based on the PIPC, were satisfactory for the treatment of anterior crossbite, even in an adult patient. Although continued treatment was necessary to achieve full morphofunctional balance, the case was interrupted due to patient dropout.

Keywords: dental radiographs; differential diagnosis.

REFERENCES

ALMEIDA, R. R. et al. Abordagem Terapêutica da Mordida Cruzada Anterior: Aparelhos Removíveis Revista Clínica Ortodôntica Dental Press, Maringá, v. 10, n. 6, p. 48-58, 2012.

AL-QALLAF, R. M. et al. Treatment of anterior cross bite: A review of literature and case report. International Journal of Applied Dental Sciences, Nova Delhi, v. 9, n. 3, p. 111-114, 2023.

ASSIS, V. G. F.; GRIBEL, S.; MAMEDE, A. Anterior crossbite treatment using functional orthopedic appliance: a case report. Jaw Functional Orthopedics and Craniofacial Growth, Lituânia, v. 3, n. 1, p. 19-31, 2023.

BARBOSA, A. B. M. et al. Tratamento de mordida cruzada anterior com disjuntor McNamara associado a máscara facial: relato de caso. JNT – Facit Business and Technology Journal, Palmas, v. 36, n. 1, p. 35-53, 2022.

PLANAS, P. Reabilitação neurooclusal. 2ª ed. Rio de Janeiro:Ed. Médica e Científica, 1997.

RIBEIRO, L. W. et al. Apostila Cefalometria de Bimler. APCD Jardim Paulista. São Paulo. 2024.

SAKAI, E. Avaliação eletromiográfica de músculos da mastigação em pacientes portadores de má oclusão tratados com ortopedia funcional dos maxilares. 264f. 2006. Tese (Doutorado em Biologia Bucodental) – Universidade Federal de Campinas, Piracicaba, 2006.

SIMÕES, W. A. Ortopedia funcional dos maxilares: através da reabilitação neurooclusal. 3ª ed. São Paulo: Artes médicas, 2003.

WIEDEL, A. P. Fixed or removable appliance for early orthodontic treatment of functional anterior crossbite. Swed Dent J Suppl, Malmö, v. 238, n. 1, p. 10-72, 2015.