



# Comunicação Científica e Técnica em Odontologia 5

---

Emanuela Carla dos Santos  
(Organizadora)



# Comunicação Científica e Técnica em Odontologia 5

---

Emanuela Carla dos Santos  
(Organizadora)

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Diagramação:** Karine de Lima

**Edição de Arte:** Lorena Prestes

**Revisão:** Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>a</sup> Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof<sup>a</sup> Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof<sup>a</sup> Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

C741 Comunicação científica e técnica em odontologia 5 [recurso eletrônico] / Organizadora Emanuela Carla dos Santos. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-962-2

DOI 10.22533/at.ed.622202401

1. Dentistas. 2. Odontologia – Pesquisa – Brasil. I. Santos, Emanuela Carla dos.

CDD 617.6069

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

A inovação é o combustível do crescimento profissional em todas as áreas, mesmo na mais tradicional até a área mais tecnológica. A Odontologia é a ciência que agrega os princípios técnicos tradicionais, como por exemplo, aqueles postulados por Greene Vardiman Black, às mais avançadas tecnologias, como escâneres intraorais e impressoras 3D capazes de produzirem peças anatomicamente perfeitas, específicas para cada caso.

Pensando na propagação de conhecimento dentro das mais variadas áreas de atuação do Cirurgião Dentista, a Atena Editora disponibiliza mais um compilado de artigos, organizados em dois volumes, com a temática Comunicação Técnica e Científica em Odontologia.

Espero que a leitura do conteúdo deste E-book proporcione ampliação de conhecimentos e que também provoque curiosidade em você, leitor, pois são os novos questionamentos que impulsionam novas descobertas.

Ótima leitura.

Emanuela C. dos Santos

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
AVALIAÇÃO DO ESCOAMENTO DE CIMENTOS OBTURADORES ENDODÔNTICOS	
Ana Luiza Moraes Sena Raulino Raissa Pinheiro de Paiva Liliane Cristina Nogueira Marinho Natália Teixeira da Silva Joselúcia da Nóbrega Dias	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6222024011</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>10</b>
HABILIDADE DA MODELAGEM DO UNICONE E HYFLEX EM CANAIS CURVOS SIMULADOS	
Vanessa Melo Lacerda Maria Kaline Romeiro Teodoro Luciana Ferraz Gominho Giovanna Emanuelle Cavalcanti Perrelli Thais Aquino Moreira de Sousa Alyne Alves Leal da Cruz Diana Santana de Albuquerque	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6222024012</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>23</b>
INFECÇÕES ODONTOGÊNICAS: A BUSCA PELO CORRETO DIAGNÓSTICO AO TRATAMENTO ADEQUADO	
Rafael Pereira da Cunha Vasconcelos Clara Herrera Freire Glauco Siqueira Lima Marina Fraga Vale	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6222024013</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>50</b>
AVALIAÇÃO DO ESTRESSE E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES PSORIÁSICOS, COM E SEM LÍNGUA GEOGRÁFICA E PACIENTES COM LÍNGUA GEOGRÁFICA	
Maria Aparecida da Silva Oliveira Lara Barros Damacena Bárbara Bispo Peixoto Larissa Tinô de Carvalho Silva Bruna Lavinias Sayed Picciani Aleska Dias Vanderlei Euclides Maurício Trindade Filho Sonia Maria Soares Ferreira Vanessa de Carla Batista dos Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6222024014</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>59</b>
DOENÇAS CARDIOVASCULARES, DOENÇA PERIODONTAL E NEOPLASIAS RELACIONADAS AO TABAGISMO: REVISÃO DE LITERATURA	
Juliana Barbosa de Faria Taíssa Cássia de Souza Furtado Bárbara Bellocchio Bertoldo Natália de Lima Raphael Cardoso Sousa Valério Sanivia Aparecida de Lima Pereira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6222024015</b>	

**CAPÍTULO 6 ..... 70**

TESTES DIAGNÓSTICOS PARA DETECÇÃO PRECOCE DO CÂNCER BUCAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Tatiana Wannmacher Lepper  
Natalia Batista Daroit  
Marcia Gaiger de Oliveira  
Arthur Pias Salgueiro  
Fernanda Visioli  
Pantelis Varvaki Rados  
Renata Ferreira Prigol

**DOI 10.22533/at.ed.6222024016**

**CAPÍTULO 7 ..... 85**

OSTEOPOROSE ÓSSEA EM MANDÍBULAS DE PACIENTES EM USO DE BISFOSFONATOS, MENSURADOS POR ÍNDICE RADIOMORFOMÉTRICO

Juliana Bellini Pereira da Silva  
Elcio Magdalena Giovani  
Bruno Vieira Caputo  
Ricardo Salgado Souza

**DOI 10.22533/at.ed.6222024017**

**CAPÍTULO 8 ..... 97**

EXPRESSÃO GÊNICA DE IL-3 E TNF- $\alpha$  EM PORTADORES DA SÍNDROME DE PAPILLON-LEFÈVRE

Giulia Melo Lettieri  
Giancarlo Crosara Lettieri  
Laudimar Alves de Oliveira  
Loise Pedrosa Salles

**DOI 10.22533/at.ed.6222024018**

**CAPÍTULO 9 ..... 110**

AVALIAÇÃO DA REGENERAÇÃO ÓSSEA EM RATOS COM DIABETES MELLITUS TIPO 1, SUBMETIDOS ÀS TERAPIAS COM INSULINA E LASER DE BAIXA INTENSIDADE

Pedro Henrique Justino Oliveira Limirio  
Jessyca Figueira Venâncio  
Gustavo Davi Rabelo  
Camila Rodrigues Borges Linhares  
Priscilla Barbosa Ferreira Soares  
Paula Dechichi

**DOI 10.22533/at.ed.6222024019**

**CAPÍTULO 10 ..... 121**

USO DE COADJUVANTES À HIGIENE ORAL CONVENCIONAL EM MANUTENÇÃO PERIODONTAL – UMA ATUALIZAÇÃO

Amanda Almeida Costa  
Fernando Oliveira Costa

**DOI 10.22533/at.ed.62220240110**

**CAPÍTULO 11 ..... 126**

ESTIMULAÇÃO ÓSSEA ATRAVÉS DE ULTRASSON

José Ricardo Mariano  
Lenadro Lécio de Lima Sousa  
Sérgio Charifker Ribeiro Martins

**DOI 10.22533/at.ed.62220240111**

**CAPÍTULO 12 ..... 146**

QUANTITATIVE EVALUATION OF BEHAVIOR AND PATTERN OF BACTERIAL ADHESION ON CERAMIC AND METAL BRACKET

Luíza Trindade Vilela  
José Columbano Neto  
Flávio de Mendonça Copello  
Margareth Maria Gomes de Souza  
Ana Maria Bolognese

**DOI 10.22533/at.ed.62220240112**

**CAPÍTULO 13 ..... 156**

PERCEPÇÃO DOS ALUNOS SOBRE A DISCIPLINA DE ORTODONTIA DURANTE A GRADUAÇÃO EM FONOAUDIOLOGIA

Luísa Schubach da Costa Barreto  
Guido Artemio Marañón-Vásquez  
Rodrigo Lopes de Lima  
Ana Maria Bolognese  
Margareth Maria Gomes de Souza

**DOI 10.22533/at.ed.62220240113**

**CAPÍTULO 14 ..... 167**

QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE BUCAL: ESTUDO SOBRE O IMPACTO CAUSADO POR 2 APARELHOS EXPANSORES DA MAXILA EM CRIANÇAS DE 11 A 14 ANOS

Bruno de Paula Machado Pasqua  
Cristiane Barros André  
José Rino Neto

**DOI 10.22533/at.ed.62220240114**

**CAPÍTULO 15 ..... 179**

UTILIZAÇÃO DA CHUPETA NA PREVENÇÃO DA SÍNDROME DE MORTE SÚBITA DO LACTANTE

Winicius Arildo Ferreira Araujo  
Iorrana Morais Oliveira  
Jordana Resende Martins  
Marcelo Costa Rodrigues  
Grace Kelly Martins Carneiro

**DOI 10.22533/at.ed.62220240115**

**CAPÍTULO 16 ..... 184**

SAÚDE BUCAL AUTO PERCEBIDA DE ADOLESCENTES MATRICULADOS EM ESCOLAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE VILA VELHA/ES

Vivianne Batista de Aquino  
Ludmilla Awad Barcellos

**DOI 10.22533/at.ed.62220240116**

**CAPÍTULO 17 ..... 195**

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA SAÚDE BUCAL DO IDOSO DO MUNICÍPIO DE PENEDO- AL

Edilaine Soares dos Santos  
João Francisco Tenório Neto  
Karini Vieira Menezes De Omena  
Lorena Alves Coutinho Pimentel  
Maria Luana Lopes de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.62220240117**

**CAPÍTULO 18 ..... 208**

APLICABILIDADE DO ÍNDICE DE CUMPRIMENTO GLOBAL DE METAS MODIFICADO NOS CENTROS DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS DA PARAÍBA

Thiago Lucas da Silva Pereira  
Gabriela de Nazaré Wanderley Lira  
Wilton Wilney Nascimento Padilha

**DOI 10.22533/at.ed.62220240118**

**CAPÍTULO 19 ..... 216**

AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DO AUXILIAR DE SAÚDE BUCAL SOBRE A IMPORTÂNCIA DO AUTOEXAME DE BOCA NA PRÁTICA ASSISTENCIAL EDUCATIVA EM SAÚDE PÚBLICA

Alexandre Cândido da Silva  
Camila Correia dos Santos  
Kelly Cristine Tarquínio Marinho  
Isabela Cândido Pollo  
Élcio Magdalena Giovani

**DOI 10.22533/at.ed.62220240119**

**CAPÍTULO 20 ..... 223**

PERFIL SOCIOECONÔMICO E ACADÊMICO DOS ESTUDANTES DO CURSO DE ODONTOLOGIA: VISANDO CONTRIBUIR COM AS POLÍTICAS DE ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL

Simone Dutra Lucas  
Vitor Martins Paulino  
Leila Nara Nogueira Magalhães  
Clarice Ramos da Cunha  
Maria Inês Barreiros Senna  
Andrea Clemente Palmier

**DOI 10.22533/at.ed.62220240120**

**CAPÍTULO 21 ..... 260**

AVALIAÇÃO DA IMUNOEXPRESSÃO DE PI3K E PTEN EM CERATOCISTOS ODONTOGÊNICOS E AMELOBLASTOMAS

Sthefane Gomes Feitosa  
Filipe Nobre Chaves  
Paulo Goberlânio de Barros Silva  
Ana Paula Negreiros Nunes Alves  
Fábio Wildson Gurgel Costa  
Thâmara Manoela Marinho Bezerra  
Karuza Maria Alves Pereira

**DOI 10.22533/at.ed.62220240121**

**CAPÍTULO 22 ..... 273**

ALTURA MENSURADA PELOS DENTES: ANÁLISE DAS PESQUISAS RELACIONADAS AO MÉTODO DE CARREA

Maria Heloisa Martins  
Paloma Rodrigues Genú  
Adriana Paula de Andrade da Costa e Silva Santiago  
Danielle Ramalho Barbosa da Silva  
Cybelle Ferraz Gomes  
Ingrid Carla Mascarenhas Santos  
Priscilla Chaves Bandeira Veríssimo de Souza

**DOI 10.22533/at.ed.62220240122**

<b>SOBRE A ORGANIZADORA.....</b>	<b>279</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO .....</b>	<b>280</b>

## QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE BUCAL: ESTUDO SOBRE O IMPACTO CAUSADO POR 2 APARELHOS EXPANSORES DA MAXILA EM CRIANÇAS DE 11 A 14 ANOS

Data de submissão: 31/10/2019

Data de aceite: 15/01/2020

### **Bruno de Paula Machado Pasqua**

Mestrando em Ortodontia pela Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo

<http://lattes.cnpq.br/6415522951309549>

### **Cristiane Barros André**

Mestre pela Faculdade de Odontologia da Universidade de Mogi das Cruzes

<http://lattes.cnpq.br/7568562067431251>

### **José Rino Neto**

Professor associado de Ortodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo

<http://lattes.cnpq.br/0240245775973920>

**RESUMO:** **Introdução:** Poucos estudos mostram o impacto na qualidade de vida de pacientes submetidos à expansão rápida da maxila. Considerando a relevância deste fator, o presente estudo teve como objetivo avaliar durante a expansão, o impacto causado por 2 tipos de aparelhos na qualidade de vida dos pacientes. **Material e métodos:** Foram selecionados 34 pacientes com deficiência transversal da maxila associada à mordida cruzada, que foram divididos de forma randomizada em 2 grupos: G1: tratamento com expansor híbrido (dento-ósseo-suportado) e G2: tratamento com expansores convencionais

(dentossuportados). O instrumento OHIP-14 foi aplicado nos pacientes, com idade de 11 a 14 anos do gênero feminino e masculino, em dois momentos: antes do início do tratamento (T0) e na primeira semana de ativação dos expansores (T1). Foi feita a estatística descritiva, e o teste t para medidas pareadas foi o escolhido para a comparação da qualidade de vida nos 2 momentos (T0 e T1). Adotou-se o nível de significância de 5%. **Resultados:** foram encontradas diferenças significativas entre T0 e T1, em ambos os grupos, nos domínios de limitação funcional e dor física. Além disso o grupo 2 (hyrax) apresentou diferença estatisticamente significativa em questões do domínio de Incapacidade física. **Conclusão:** Tanto o Hyrax híbrido quanto o Hyrax, podem gerar dor e desconforto causando um impacto negativo na qualidade de vida do paciente durante o tratamento. Estes dispositivos podem atrapalhar a fala, sabor dos alimentos e prejudicar a alimentação. Nos pacientes do grupo 2 (Hyrax) o impacto foi maior, foram encontradas pontuações mais altas com relação ao incômodo durante a alimentação, e interrupção das refeições. Quando se trata de qualidade de vida durante a expansão maxilar, o aparelho Hyrax híbrido é o mais indicado. **PALAVRAS-CHAVE:** qualidade de vida, técnica de expansão palatina, procedimentos de ancoragem ortodôntica.

## QUALITY OF LIFE RELATED TO ORAL HEALTH: STUDY ON THE IMPACT CAUSED BY 2 MAXILLARY EXPANSION APPLIANCES IN CHILDREN AGED 11 TO 14 YEARS

**ABSTRACT: Introduction:** Few studies have presented the impact on the quality of life of patients undergoing rapid maxillary expansion. Considering the relevance of this factor, the present study aimed to evaluate, during the expansion, the impact caused by 2 types of appliances on the quality of life of patients. **Material and methods:** Thirty-four patients with posterior crossbite and maxillary deficiency were selected and randomly divided into two groups: G1: treatment with hybrid expander (tooth-bone-borne) and G2: treatment with conventional expanders (tooth-borne). ). The OHIP-14 instrument was applied to patients aged 11 to 14 years, female and male, in two moments: before the beginning of treatment (T0) and in the first week of activation of the expanders (T1). Descriptive statistics were performed, and the t-test for paired measurements was chosen to compare the quality of life at 2 moments (T0 and T1). The significance level of 5% was adopted. **Results:** Significant differences were found between T0 and T1 in both groups in the domains of functional limitation and physical pain. In addition, group 2 (hyrax) showed a statistically significant difference in questions of the physical disability domain. **Conclusion:** both Hyrax Hybrid and Hyrax can cause pain and discomfort, causing a negative impact on the patient's quality of life during treatment. These devices can disrupt speech, change the taste of food and prejudice feed. In group 2 (Hyrax) the impact was superior, higher scores were found regarding discomfort during feeding, and meal interruption. When it comes to quality of life during maxillary expansion, the Hyrax hybrid appliance is the most suitable.

**KEYWORDS:** quality of life, palatal expansion technique, orthodontic anchorage procedures.

### 1 | INTRODUÇÃO

Na rotina da clínica ortodôntica é muito comum a presença de pacientes com deficiência transversal maxilar associada à mordida cruzada posterior. A correção desse tipo de má-oclusão é feita com a expansão rápida da maxila (ERM), que é o procedimento que visa aumentar as dimensões transversais da maxila pela separação da sutura palatina mediana. Como resultado deste tratamento, ocorre o aumento das distâncias intermolares e intercaninos, corrigindo a deficiência transversal da maxila, a mordida cruzada posterior, e ainda, aumentando as dimensões da cavidade nasal.

Apesar de ser um tratamento eficaz, alguns efeitos colaterais foram encontrados na realização da ERM como, inclinação vestibular dos dentes posteriores, reabsorção das raízes, reabsorções nas tábuas ósseas vestibular e palatina dos pré-molares superiores (Garib et al, 2005; Dindaroglu e Dogan 2016; Garib et al, 2006).

Foram idealizados expansores com apoio sobre miniparafusos no palato, como o dispositivo Hyrax híbrido (idealizado por Wilmes e colaboradores, 2010), com a

finalidade de reduzir estes efeitos colaterais e potencializar o efeito esquelético. Este tipo de aparelho tem fácil aceitação por parte dos pacientes, os riscos de infecção são baixos e dispensam procedimentos cirúrgicos invasivos.

Dor e desconforto são sintomas que podem se manifestar durante a ERM (Needleman et al, 2000), e podem causar um impacto negativo na qualidade de vida do paciente. Poucos estudos avaliam e comparam, entre diferentes tipos de expansores, o impacto causado por este tipo de tratamento na qualidade de vida (Feldman e Bazargani 2017). Considerando a importância do bem-estar do paciente, durante a ERM, o objetivo deste estudo foi avaliar e comparar o impacto de dois tipos de aparelhos expansores da maxila (dento-ósseo-suportado e dentossuportado), na qualidade de vida relacionada à saúde bucal, durante a ERM.

## 2 | MATERIAL E MÉTODO

### 2.1 Comitê de Ética

O projeto foi aprovado sob protocolo CAAE: 79953517.0.0000.0075, parecer número 3.011.516, no Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia de São Paulo.

### 2.2 Cálculo amostral

O presente estudo é paralelo a uma pesquisa central realizada com o objetivo de avaliar os efeitos dentais, periodontais e esqueléticos após a ERM, por meio de tomografia computadorizada de feixe cônico. Neste estudo central foi realizado cálculo amostral baseado no desfecho primário de alterações esqueléticas após a ERM, no corte coronal da tomografia na região dos pré-molares, com base no estudo de Gunyuz e colaboradores, 2015. As diferenças de médias encontradas foram por volta de 2mm. Considerando um nível de significância de 0,05 e um erro tipo II, utilizando um teste bicaudal, foi encontrado o valor de 17 pacientes para cada grupo.

### 2.3 Seleção da amostra

Foram selecionados 34 pacientes com idade entre 11 e 14 anos do gênero masculino e do gênero feminino. Os critérios de inclusão foram: deficiência transversal da maxila, mordida cruzada posterior unilateral ou bilateral, ausência de problemas cognitivos, ausência de fissura labial. Os critérios de exclusão foram: histórico de tratamento ortodôntico prévio, presença de doenças sistêmicas, presença de deformidade congênitas, perda de dentes permanentes ou agenesias.

A amostra foi dividida de maneira randomizada, utilizando-se a função “*random*” do programa Microsoft Excel (versão 15.0 2013) em 2 grupos, o grupo 1 (G1): pacientes que utilizaram expansor dento-ósseo-suportado (Hyrax híbrido) com ancoragem esquelética (mini-implantes no palato) e apoio dental (bandas nos primeiros molares

superiores permanentes – Figura 1); e o grupo 2 (G2), pacientes que foram tratados com o aparelho Hyrax convencional (Figura 2).



Figura 1. Foto do aparelho Hyrax híbrido utilizado nos pacientes do grupo 1.



Figura 2. Foto do aparelho Hyrax utilizado nos pacientes do grupo 2.

#### **2.4 Confeção dos aparelhos em fluxo digital**

Para confecção dos aparelhos em fluxo digital foi necessário realizar o escaneamento dos pacientes na arcada superior (Scanner Trios–3Shape - Dinamarca), e o arquivo obtido (formato “stl”), foi fisicamente impresso, na impressora Form2 (Formlabs - Somerville, Massachusetts, Estados Unidos – Figura 3), para confecção dos expansores de ambos os grupos.

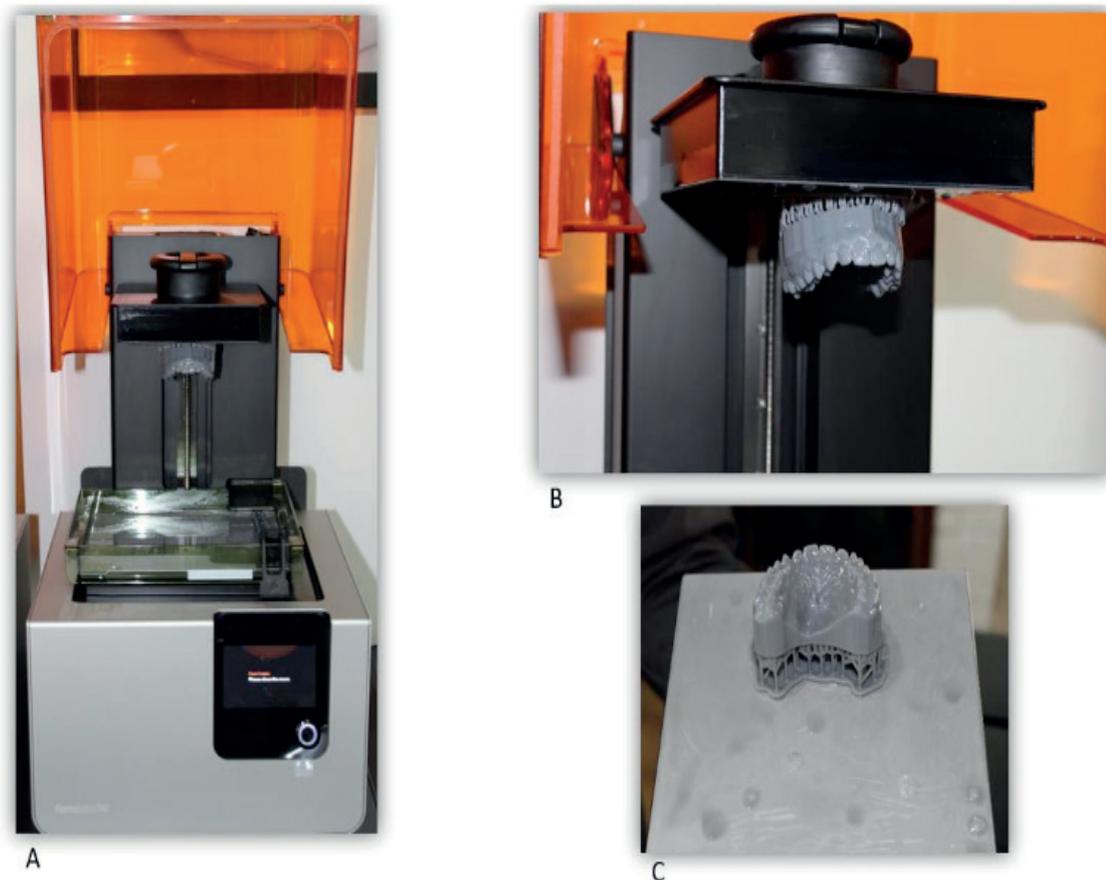


Figura 3. A- Impressora Form2. B- Processo de impressão do modelo. C-Finalização do processo de impressão.

Na empresa Kika Ortodontia (Sorocaba – São Paulo, Brasil) foram confeccionadas as bandas (Morelli LTDA – Sorocaba/SP, Brasil) no grupo 1: dentes 16 e 26, e no grupo 2: dentes 14,24,16,26. Para os pacientes do grupo 1, foram confeccionados em CAD/CAM, os anéis de suporte que envolvem os miniparafusos. Estes anéis (anel de suporte aos aparelhos ortodônticos sobre mini-implantes. Brasil BR10 2016 01 1965 0) são soldados ao parafuso disjuntor utilizando a técnica de solda a laser. As bandas foram unidas ao parafuso disjuntor (expansor tipo Hyrax 11mm – Peclab – Belo Horizonte – Minas Gerais – Figura 4), também por meio da solda a laser.

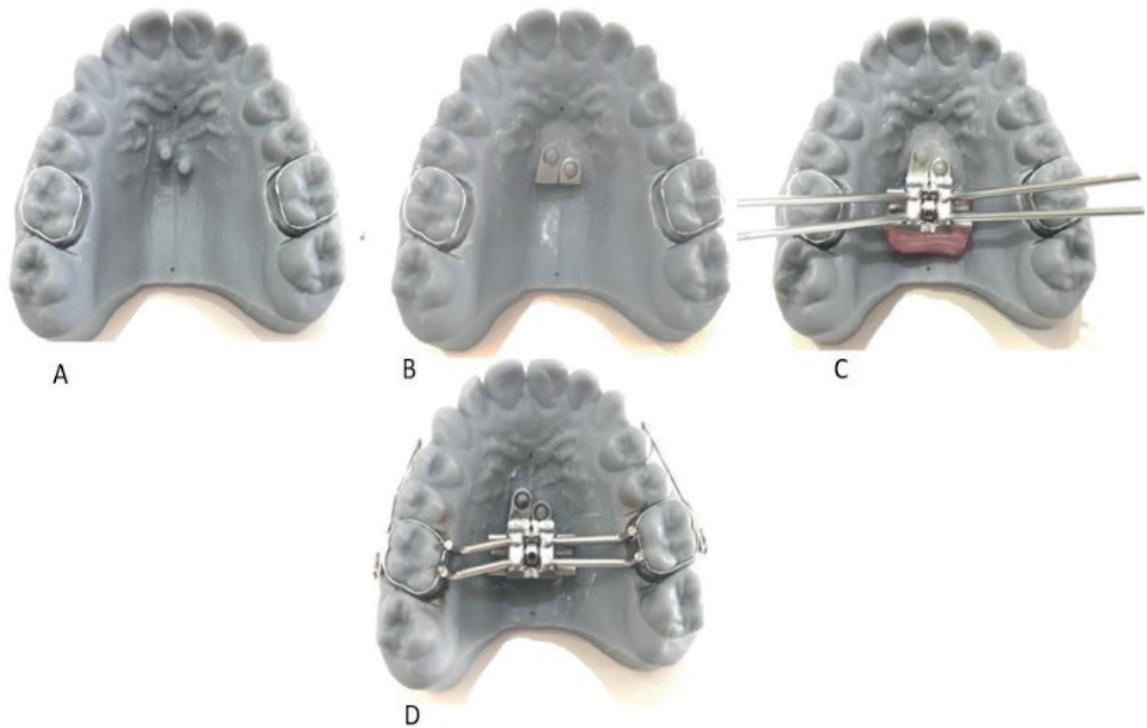


Figura 4 – Sequência de confecção da solda dos componentes do aparelho Hyrax híbrido. A-Confecção das bandas nos dentes 16 e 26. B-Confeções dos anéis dos miniparafusos. C-confecção dos braços de união entre o parafuso disjuntor e as bandas. D-aparelho finalizado

O protocolo de ativação foi o mesmo nos 2 grupos. O parafuso expansor foi ativado em 1 volta completa no primeiro dia, e  $\frac{1}{4}$  de volta duas vezes ao dia (de 12 em 12 horas) até correção da deficiência maxilar e mordida cruzada.

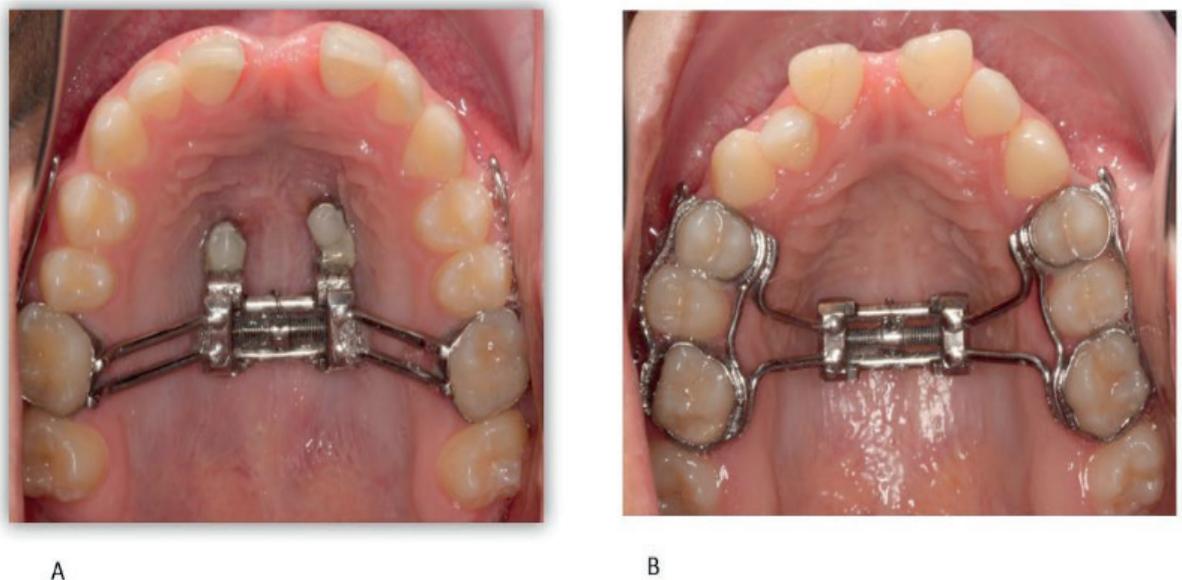


Figura 5. Fotos dos pacientes durante a expansão rápida da maxila. A-Grupo 1 – Hyrax Híbrido. B- Grupo 2 Hyrax.

## 2.5 Aplicação do instrumento psicométrico

O OHIP 14 (oral health-related quality of life) é um instrumento de fácil entendimento, composto por um questionário de 14 perguntas (Tabela 1), dividido em 7

domínios: limitação funcional, dor física, desconforto psicológico, incapacidade física, incapacidade fisiológica, incapacidade social, deficiência em atividades diárias. As possibilidades de resposta variam de 0 a 4, significando respectivamente e em ordem crescente: nunca, raramente, às vezes, frequentemente e sempre. Quanto mais alto o valor atribuído pelo respondente, pior sua percepção do impacto da saúde bucal na qualidade de vida e suas dimensões.

Para obtenção de uma pontuação geral referente ao impacto das condições bucais na qualidade de vida, realizou-se a somatória do escore total dos domínios, cujo valor numérico poderia variar de 0 a 28.

Domínio	1. OHIP – IMPACTO	Nunca (0)	Raramente (1)	Às vezes (2)	Repetidamente (3)	Sempre (4)
<b>Limitação Funcional</b>	1- Você teve problemas para falar alguma palavra?					
	2- Você sentiu que o sabor dos alimentos tem piorado?					
<b>Dor Física</b>	3- Você sentiu dores na sua boca ou nos seus dentes?					
	4- Você se sentiu incomodado ao comer algum alimento?					
<b>Desconforto Psicológico</b>	5- Você ficou preocupado?					
	6- Você se sentiu estressado?					
<b>Incapacidade Física</b>	7- Sua alimentação ficou prejudicada?					
	8- Você teve que parar suas refeições?					
<b>Incapacidade Psicológica</b>	9- Você encontrou dificuldade para relaxar?					
	10- Você se sentiu envergonhado?					
<b>Incapacidade Social</b>	11- Você ficou irritado com outras pessoas?					
	12- Você teve dificuldade para realizar suas atividades diárias?					
<b>Deficiência atividades diárias</b>	13- Você sentiu que a vida, em geral, ficou pior?					
	14- Você ficou totalmente incapaz de fazer suas atividades diárias?					

Tabela 1 – Instrumento OHIP 14 (Oliveira et al, 2005)

O questionário foi aplicado sempre pelo mesmo examinador, por meio de entrevista, nos dois grupos, em dois momentos, T0: antes da cimentação e ativação dos expansores, T1 durante a primeira semana de ativação dos expansores (baseando-se na metodologia de Feldmann e Bazargani, 2017).

### 3 | RESULTADOS

Foi realizada a estatística descritiva com os escores obtidos. Para comparação das respostas (T0 e T1), optou-se pelo teste T pareado considerando um nível de

significância de 5%.

A amostra possuía 55,9 % de indivíduos do gênero feminino e 44,1% do gênero masculino. A idade variou entre 11 e 14 anos e a média foi de 12,82 anos com erro de desvio de 1,37.

A tabela 2 mostra as médias dos escores obtidos no momento 0 (questionário aplicado antes da ERM) e no momento 1 (questionário aplicado durante a fase ativa da ERM). As linhas sinalizadas com \*, mostram as diferenças estatísticas entre os momentos:

	Momento	
	0 Média	1 Média
OHIP1	1	3 *
OHIP2	0	1 *
OHIP3	1	2*
OHIP4	1	2*
OHIP5	2	2
OHIP6	1	1
OHIP7	0	1*
OHIP8	0	1*
OHIP9	1	1
OHIP10	1	1
OHIP11	1	1
OHIP12	0	1
OHIP13	0	0
OHIP14	0	0
OHIPTOTAL	9	16 *
OHIPD1	1	3 *
OHIPD2	2	5 *
OHIPD3	2	2
OHIPD4	1	2*
OHIPD5	2	2
OHIPD6	1	2
OHIPD7	0	0

Tabela 2. Média obtidas de ambos os grupos em T0 e T1.

Estes resultados revelaram que houve diferenças significativas no impacto de qualidade de vida, considerando as médias obtidas de todos os indivíduos da amostra, nas questões 1,2,3,4,7,8; comparando-se o momento T0 com o momento T1. Foram encontradas diferenças significativas também, considerando o escore total, e os domínios 1, 2 e 4.

A tabela 3 mostra a comparação entre os 2 grupos e os 2 momentos. Os resultados baseiam-se em testes bilaterais que assumem variâncias iguais. Para cada par significativo, a chave da categoria menor aparece na categoria com a média maior.

O nível de significância para letras maiúsculas (A, B, C) foi de 0,05.

	Grupo 1		Grupo 2	
	Momento 0 (A)	Momento 1 (B)	Momento 0 (A)	Momento 1 (B)
OHIP1		A( .000)		A( .000)
OHIP2				A( .005)
OHIP3		A( .000)		A( .000)
OHIP4		A( .000)		A( .000)
OHIP5				
OHIP6				
OHIP7				A( .047)
OHIP8				A( .007)
OHIP9				
OHIP10				
OHIP11				
OHIP12				
OHIP13				
OHIP14				
OHIPTOTAL		A( .005)		A( .004)
OHIPD1		A( .000)		A( .000)
OHIPD2		A( .000)		A( .000)
OHIPD3				
OHIPD4		A( .024)		A( .009)
OHIPD5				
OHIPD6				
OHIPD7				

Tabela 3 – Comparação dos momentos T0 e T1 entre as médias obtidas em cada grupo.

Houve diferenças estatisticamente significativas entre T0 e T1. No grupo 1 (Hyrax híbrido) as diferenças foram encontradas nas questões 1, 3, 4, no escore total e nos domínios 1, 2 e 4. No grupo 2 (Hyrax), as diferenças foram nas questões 1, 2,3,4,7,8, no escore total, e nos domínios 1,2 e 4.

#### 4 | DISCUSSÃO

A ERM, procedimento que se tornou mais utilizado a partir da década de 60 (Haas 1965), apresenta resultados positivos na correção de mordida cruzada e deficiência transversal da maxila. É um procedimento consagrado na literatura como seguro e eficaz (Haas 1980). Porém, com o advento da tomografia, avaliações mais apuradas dos efeitos colaterais foram apresentadas (Garib et al 2005, Garib et al 2006, Lione et al 2013, Gunyuz et al 2015). Nestes estudos observou-se efeitos de inclinação dos dentes posteriores para vestibular, fenestração óssea, e reabsorção radicular. Poucos

estudos avaliaram dor e desconforto durante a ERM (Gecgelen et al 2012, Baldini et al 2015). Porém, as condições físicas e psicológicas do paciente, durante o tratamento, devem ser consideradas.

O OHIP 14 (Oliveira et al 2005), instrumento já validado em Língua Portuguesa no Brasil, foi o escolhido para este estudo, pois é um dos poucos questionários que relaciona a qualidade de vida à saúde bucal. Esta versão apresenta propriedades psicométricas similares às da versão original, sendo uma ferramenta válida para pesquisas internacionais (Almeida et al, 2015). O OHIP 14 é um instrumento reproduzível para ser aplicado em pacientes que estão em tratamento ortodôntico, como mostram estudos anteriores (Andiappan et al 2015).

A aplicação deste instrumento foi escolhida antes do início do tratamento e nos 4 primeiros dias das ativações, pois se trata do momento em que há maior incômodo do paciente nos tratamentos ortodônticos (primeira semana), como relatado na literatura (Scheurer 1996). Feldman e Bazargani 2017, também optaram pelo mesmo período para avaliação de dor e desconforto durante a ERM em seu estudo comparativo entre Hyrax híbrido e Hyrax.

Comprometimentos físicos e psicológicos inerentes ao tratamento de ERM têm relação direta com a piora da qualidade de vida, segundo este estudo. Houve alto impacto na qualidade de vida dos pacientes, com valores estatisticamente significativos nos domínios de limitação funcional, dor física e incapacidade física. Com relação ao aumento da dor física durante a ERM, o presente trabalho está de acordo com o trabalho de Gecgelen et al 2012 e Baldini et al 2015.

Apenas um estudo foi publicado comparando-se o Hyrax híbrido com o Hyrax convencional com relação a dor (Feldman e Bazargani 2017), e foi encontrado que apesar de o Hyrax híbrido ter apresentado menores níveis de dor durante a ERM, não houveram diferenças estatisticamente significativas, o que difere do presente estudo, que demonstrou que o Hyrax híbrido causa um menor impacto na qualidade de vida, inclusive no domínio dor. Nossa hipótese para estas diferenças encontradas é que o aparelho dento-ósseo-suportado tem um efeito mais ortopédico do que dental, resultando em menos efeitos colaterais, menor alteração na inclinação e reabsorção de pré-molares (Gunyuz et al, 2015), e conseqüentemente menos dor e desconforto.

Diferenças significativas foram encontradas também no grupo 2 (Hyrax), com relação às questões: "você sentiu que o sabor dos alimentos tem piorado?", "sua alimentação ficou prejudicada?", "você teve que parar suas refeições?". Acredita-se que o Hyrax se trata de um aparelho com maior dimensão, uma vez que é composto por 4 bandas e 4 braços de apoio, isto dificulta mais a alimentação, causando desconforto. Sem contar que esta dor pode prejudicar diretamente a mastigação e deglutição.

O processo de inserção dos miniparafusos pode gerar desconforto, nas primeiras horas após a inserção. Estudos futuros serão necessários para avaliar a dor também durante a adaptação e cimentação do aparelho para averiguar se realmente, esse incômodo é estatisticamente significativo, quando comparado ao Hyrax.

O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto da qualidade de vida durante a ERM. Ambos os aparelhos estudados causam um impacto negativo, porém, mais discreto no grupo tratado com hyrax híbrido. Acredita-se que isto foi devido ao seu tamanho reduzido, que trouxe menos desconforto durante a mastigação, e atrapalhou menos a fala. Além disso, a ancoragem esquelética resultou em uma sintomatologia menor de dor durante a expansão, pois acredita-se que houve um efeito de expansão mais esquelético do que dental, uma vez que o apoio é híbrido (esquelético e dental). No grupo tratado com Hyrax o apoio apenas em dente resulta em mais efeito colateral, e por isso uma maior sintomatologia dolorosa.

Para escolha do aparelho ideal deve-se pensar no impacto na qualidade de vida, mas também na eficiência do aparelho e nos outros efeitos colaterais que os mesmos causam. Independente do aparelho, é necessário oferecer cuidado eficiente para o manejo destes sinais e sintomas, comuns durante a ERM. Isto é de grande relevância no contexto geral da vida do paciente e da sociedade.

## 5 | CONCLUSÕES

Ambos os aparelhos avaliados apresentaram diferenças estatisticamente significativas nos momentos T0 (antes da ERM) e T2 (durante a primeira semana da ERM) com relação ao impacto na qualidade de vida (nos domínios de limitação funcional, dor física e incapacidade física). Ou seja, estes dispositivos podem atrapalhar a fala, sabor dos alimentos e prejudicar a alimentação durante a fase ativa do tratamento.

No grupo tratado com Hyrax, foram encontradas alterações estatisticamente significativas entre T0 e T1 em mais questões do instrumento. Os pacientes deste grupo apresentaram maior desconforto durante a alimentação, tendo diferenças significativas na interrupção das refeições, devido à dor e ao incômodo causado por este aparelho.

O aparelho Hyrax, causa maior impacto na qualidade de vida, quando comparado ao hyrax híbrido (dento-ósseo-suportados), prejudicando consideravelmente a alimentação. Sendo assim, considerando dor e desconforto, o hyrax híbrido é o aparelho mais indicado na realização da ERM.

## REFERÊNCIAS

Almeida AM, Loureiro CA, de Araújo VE. **Um estudo transcultural de valores de saúde bucal utilizando o instrumento OHIP-14 (Oral Health Impact Profile) na forma simplificada. Parte I: Adaptação cultural e linguística.** Rev. Bras. Pesq. Saúde / Brazilian Journal of Health Research. V.6, n.1, p 6-15, jan/abr 2004.

Andiappan, M; Gao, W; Bernabé, E; Kandala, NB; Donaldson, AN. **Malocclusion, orthodontic treatment, and the Oral Health Impact Profile (OHIP-14): Systematic review and metaanalysis.** Angle Orthodontist, v. 85, n.3, may, 2015.

André CB. **Anel de suporte aos aparelhos ortodônticos sobre mini-implantes.** Brasil BR10 2016 01 1965 0.

- Baldini A, Nota A, Santariello C, Assi V, Ballanti F, Cozza P. **Influence of activation protocol on perceived pain during rapid maxillary expansion.** Angle Orthod. v.85, n.100, p-1015-1020, November, 2015.
- Dindaroglu, F; Dogan, S. **Evaluation and comparison of root resorption between tooth-borne and tooth-tissue borne rapid maxillary expansion appliances: A CBCT study.** The Angle Orthodontist. v. 86, n. 1, pp. 46-52. January 2016.
- Feldmann, I and Bazargani, F. **Pain and discomfort during the first week of rapid maxillary expansion (RME) using two different RME appliances: A randomized controlled trial.** The Angle Orthodontist.; v. 87, n. 3, p- 391-396, May, 2017.
- Garib, D. G. et al. **Rapid maxillary expansion - tooth-tissue-borne vs. tooth-borne expanders: a computed tomography evaluation of dentoskeletal effects.** Angle Orthod. v. 75, n.4, p. 548-557, 2005
- Garib DG, Henriques JF, Janson G, Freitas MR, Fernandes AY. **Periodontal effects of rapid maxillary expansion with tooth-tissue-borne and tooth-borne expanders: a computed tomography evaluation.** Am J Orthod Dentofacial Orthop v.129, n.6, p-749-58, 2006.
- Gecgelen M, Aksoy A, Kirdemir P, et al. Evaluation of stress and pain during rapid maxillary expansion treatments. **J Oral Rehabil.** v.39, n.10, p767-775, oct, 2012.
- Gunyuz, TM; GERMEC-CAKAN, D; TOZLU, M. **Periodontal, dentoalveolar, and skeletal effects of tooth-borne and tooth-bone-borne expansion appliances.** Am J Orthod Dentofacial Orthop. V.148, n.1, p-97-109, Jul, 2015.
- Haas, A.J. **The treatment of maxillary deficiency by opening the midpalatal suture.** The Angle Orthodontist, Appleton, v. 35, n. 3, p. 200-217, 1965.
- Haas AJ. **Long-term posttreatment evaluation of rapid palatal expansion.** Angle Orthod. v.50, n.3, p-189-217, July, 1980.
- Needleman HL, Hoang CD, Allred E, Hertzberg J, Berde C. **Reports of pain by children undergoing rapid palatal expansion.** Pediatr Dent.; v.22, n.3, p.221–226, January, 2000.
- Oliveira BH, Nadanovsky P. **Psychometric properties of the Brazilian version of the Oral Health Impact Profile-short form.** Community Dent Oral Epidemiol. V.33, n.4, p-307-14, Aug,2005.
- Lione, R; Franchi, L; Cozza, P. **Does rapid maxillary expansion induce adverse effects in growing subjects?.** The Angle Orthodontist. V. 83, N 1, pp. 172-182, January 2013.
- Wilmes B, Nienkemper M, Drescher D. **Application and effectiveness of a miniimplant-and tooth-borne rapid palatal expansion device: the hybrid hyrax.** World J Orthod; v.11, n.4, p-323–330, December,2010.
- Scheurer PA, Firestone AR, Burgin WB. **Perception of pain as a result of orthodontic treatment with fixed appliances.** Eur J Orthod. v.18, n.3, September, 1996.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Adolescente 184, 185, 192, 193  
Alendronato 85, 86  
Atenção Secundária 208, 209, 215  
Avaliação de Serviços de Saúde 208

### C

Câncer Oral 60, 61, 66  
Catepsina C 97, 99, 107  
Ceratodermia palmar e plantar 97  
Chupeta 179, 180, 181, 182, 183  
Cigarro 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 68, 69

### D

Dental Aesthetic 147  
Dental Materials 2, 147  
Diabetes Mellitus Tipo 1 110, 111, 113  
Doença de Papillon-Lefèvre 97  
Doença Periodontal 37, 59, 60, 61, 65, 66, 67, 68, 69, 97, 98, 99, 100, 105, 144, 192, 195, 196, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204  
Doenças ósseas maxilares 86

### E

Endodontia 2, 3, 10, 11, 18, 31, 179, 195, 208, 209, 211  
Epidemiologia 24, 26, 48, 67, 68, 194, 196, 206, 215  
Escoamento 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8  
Especialidades Odontológicas 52, 208, 209, 212, 215  
Estresse Psicológico 51  
Estudantes 68, 69, 156, 157, 164, 186, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 242, 247, 253, 254, 255, 257

### F

Fonoaudiologia 156, 157, 158, 160, 162, 163, 164, 165, 166  
Fumaça 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68

### G

Glossite Migratória Benigna 51

### H

Higiene 86, 94, 121, 122, 123, 124, 184, 191, 192  
Higiene oral 86, 94, 121, 122, 124

## I

Idoso 195, 196, 197, 199, 201, 206, 207  
Insulina 4, 110, 111, 112, 114, 116, 117, 128

## M

Manutenção periodontal 121, 122, 123  
Materiais Dentários 2  
Microbiology 147  
Morte Súbita do Lactente 179, 180, 182

## O

Odontologia 1, 10, 13, 23, 48, 49, 50, 52, 59, 68, 69, 70, 85, 97, 110, 121, 126, 131, 144, 146, 156, 157, 164, 166, 167, 169, 179, 184, 193, 195, 197, 207, 208, 216, 223, 224, 227, 228, 229, 232, 235, 236, 237, 238, 249, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 273, 274, 277, 279  
Orthodontic Appliance 147, 151, 152, 154  
Ortodontia 129, 144, 146, 156, 157, 158, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 167, 171, 179  
Osteonecrose 85, 86, 87, 94, 96

## P

Periodontite 43, 47, 65, 69, 97, 121, 122, 123  
Preparo de canal radicular 11  
procedimentos de ancoragem ortodôntica 167  
Psoríase 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57

## Q

Qualidade de vida 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 108, 112, 122, 167, 169, 173, 174, 176, 177, 184, 186, 192, 193, 194, 197, 198, 206, 216, 221

## R

Regeneração óssea 110, 111, 112, 113, 116, 117, 118, 133

## S

Saúde bucal 67, 122, 167, 169, 173, 176, 177, 179, 180, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 215, 216, 217, 218, 221, 222  
Serviços de Saúde Bucal 184, 191, 208

## T

Tabagismo 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 123  
Técnica de expansão palatina 167  
Terapia com Luz de Baixa Intensidade 111  
Tratamento do canal 11

 **Atena**  
Editora

**2 0 2 0**