

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

Sofia de Melo Pires

Estabilidade do tratamento precoce da maloclusão classe III por meio da ancoragem esquelética quando comparada às demais técnicas de ortopedia facial: revisão de literatura

Juiz de Fora

2023

Sofia de Melo Pires

Estabilidade do tratamento precoce da maloclusão classe III por meio da ancoragem esquelética quando comparada às demais técnicas de ortopedia facial: revisão de literatura

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial à obtenção do grau de Cirurgião-Dentista.

Orientador: Prof. Dr. Matheus Furtado de Carvalho

Juiz de Fora

2023

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

de Melo Pires, Sofia.

Estabilidade do tratamento precoce da maloclusão classe III por meio da ancoragem esquelética quando comparada às demais técnicas de ortopedia facial: revisão de literatura / Sofia de Melo Pires. - 2023.

46 f.

Orientador: Matheus Furtado de Carvalho

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Odontologia, 2023.

1. Estabilidade 2. Ortopedia facial. 3. Ancoragem esquelética. 4. Maloclusão classe III. I. Furtado de Carvalho, Matheus, orient. II. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
REITORIA - FACODONTO - Coordenação do Curso de Odontologia

SOFIA DE MELO PIRES

Estabilidade do tratamento precoce da maloclusão classe III por meio da ancoragem esquelética quando comparada às demais técnicas de ortopedia facial: revisão de literatura.

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Aprovado em 13 de março de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Matheus Furtado De Carvalho (orientador)
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Dr. Eduardo Machado Vilela
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Dr. Henrique Duque de Miranda Chaves Netto
Universidade Federal de Juiz de Fora

Dedico este trabalho à minha amada Mamãe Marluce,

Ao meu Papai Eduardo

E à minha irmã Alice.

AGRADECIMENTOS

Gostaria primeiramente de agradecer à minha mãe, Marluce, minha maior inspiração na Odontologia. Te amo muito, mamãe!

Ao meu pai, Eduardo, muito obrigada por sempre torcer por mim e acreditar que eu sou capaz de alcançar todos os meus objetivos, te amo demais.

Ao amor da minha vida, minha alma gêmea, Alice, que sempre se fez presente mesmo longe e que foi o meu maior apoio emocional. Te amo, Morzi!

Aos meus queridos amigos de Juiz de Fora, que posso chamar de família – Bianca, Larissa, Júlia e Caio. Muito obrigada por tornarem minha vida aqui melhor.

Aos professores da UFJF, minha eterna gratidão por todos os ensinamentos tanto dentro quanto fora da Odontologia.

Um agradecimento em especial ao meu orientador, Matheus Furtado, por toda disposição, atenção e paciência para me ensinar e pela grande dedicação para tornar o meu trabalho o melhor possível!

RESUMO

Um dos maiores desafios ortodônticos da atualidade é o tratamento da malocclusão classe III durante seu estágio de desenvolvimento, podendo esta evoluir para importantes desarmonias posicionais e dimensionais da maxila e da mandíbula. O presente estudo objetiva realizar uma revisão de literatura comparando a estabilidade da ancoragem esquelética com outras técnicas de ortopedia facial. Buscaram-se artigos em língua inglesa do período de 2012 a 2022 nas bases de dados Pubmed, Scopus e Scielo. Apesar de as três terapêuticas precoces para a má oclusão classe III apresentarem bons resultados, necessita-se de mais estudos para validar a estabilidade a longo prazo.

Palavras-chave: Má oclusão classe III; Estabilidade; Ancoragem esquelética.

ABSTRACT

One of the greatest current orthodontic challenges is the treatment of class III malocclusion during its developmental stage, which may evolve into important positional and dimensional disharmonies of the maxilla and mandible. The present study aims to carry out a literature review comparing the stability of skeletal anchorage with other facial orthopedic techniques. Articles in English from the period of 2012 to 2022 were searched in the Pubmed, Scopus and Scielo databases. Although the three early therapies for class III malocclusion showed good results, further studies are needed to validate long-term stability.

Keywords: Class III malocclusion; Stability; Skeletal anchorage.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	ARTIGO CIENTÍFICO	11
3	CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
	REFERÊNCIAS	25
	ANEXO A – NORMAS PARA PUBLICAÇÃO DO PERIÓDICO	29

1 INTRODUÇÃO

Um dos maiores desafios ortodônticos da atualidade é o tratamento da maloclusão classe III durante seu estágio de desenvolvimento. A etiologia dessa maloclusão pode advir tanto de origem ambiental quanto genética. Suas características podem ser atribuídas a desarmonias posicionais e dimensionais que ocorrem entre a maxila, a mandíbula e a base do crânio (AL-MOZANY et al., 2017). Essa discrepância óssea provoca o comprometimento das relações oclusais, da fala, da mastigação e da aparência facial. As principais queixas estéticas estão relacionadas à proeminência exagerada do mento e do lábio inferior, que se iniciam, precocemente, na infância ou adolescência (LIU; YANG, 2021).

Em idades precoces, a protração da maxila por meio de um aparelho extrabucal, popularmente conhecido como máscara facial, torna-se uma eficiente opção para viabilizar o crescimento da maxila a partir de um estímulo local. (KOH; CHUNG, 2014).

Outra alternativa terapêutica para tratar precocemente a maloclusão classe III é a utilização da ancoragem esquelética através de miniplacas em mandíbula e maxila. Tal tratamento independe da colaboração do paciente, ao contrário da máscara facial, em que além de ser extrabucal, seu uso diário deve ser de, no mínimo, dezesseis horas. De Clerk et al. (2009) foram os primeiros pesquisadores a aplicarem a união de elásticos intermaxilares de miniplacas sinfisárias à miniplacas zigomáticas para o tratamento dessas disfunções esqueléticas. Tal abordagem intraoral possui uma tração intermaxilar que pode ser aplicada 24 horas por dia; ela, portanto, dispensa a máscara facial extraoral (SAR et al., 2014)

Ainda na finalidade de reestabelecer uma oclusão ideal nos pacientes jovens com classe III, encontra-se a técnica mista, método em que utiliza-se a máscara facial em conjunto com dispositivos de ancoragem esquelética. Essa intervenção resulta em uma combinação de alterações esqueléticas e dentárias, sendo elas: rotação de abertura da mandíbula, movimento de protrusão da maxila, rotação de fechamento do plano palatino, labioversão dos incisivos superiores, inclinação lingual dos incisivos inferiores e extrusão dos molares superiores (LEE; YANG; BAEK, 2012).

Tendo em vista a necessidade de estudos que avaliem a recidiva das técnicas de ancoragem esquelética a longo prazo, o objetivo do presente trabalho é comparar a estabilidade das terapêuticas supracitadas com outras técnicas de ortopedia facial.

2 ARTIGO CIENTÍFICO

O manuscrito apresentado nessa seção seguiu as instruções aos autores da Revista HU Revista, classificada no Qualis CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior), na Área de avaliação de Odontologia, como B3 (ANEXO A).

Título: Estabilidade do tratamento precoce da maloclusão classe III por meio da ancoragem esquelética quando comparada às demais técnicas de ortopedia facial: revisão de literatura

Title: Stability of early treatment of class III malocclusion by using skeletal anchorage when compared to the other facial orthopedic techniques: literature review

Título curto: Estabilidade dos tratamentos precoces da maloclusão classe III

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Subárea: Odontologia

Sofia de Melo Pires¹

Matheus Furtado de Carvalho¹

Breno da Silva Nogueira¹

1- Departamento de Clínica Odontológica. Faculdade de Odontologia. Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora. Minas Gerais.

Autor para correspondência: Matheus Furtado de Carvalho

Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Odontologia. Rua José Lourenço Kelmer, São Pedro, Juiz de Fora – MG, CEP: 36036-330. E-mail: dr.matheusfurtado@yahoo.com.br

Estrutura do manuscrito:

Número de palavras no resumo: 210

Número de palavras-chave: 3

Número de palavras corpo de texto: 1912

Número de figuras: 0

Número de tabelas: 0

RESUMO:

Introdução: A ancoragem esquelética tem-se apresentado como uma opção muito atrativa para o tratamento precoce da maloclusão classe III. Este tipo de ancoragem permite a transferência direta das forças ortodônticas para o esqueleto facial, eliminando em parte ou totalmente, os efeitos indesejáveis que ocorrem nas técnicas que utilizam a ancoragem dentária. **Objetivo:** Realizar uma revisão da literatura acerca da estabilidade dos protocolos de ancoragem esquelética quando comparada às demais técnicas de ortopedia facial. **Material e método:** As buscas foram realizadas nas bases de dados PubMed, Scopus e Scielo, no período de 2012 a 2022, selecionando artigos em língua inglesa. **Resultados e discussão:** Apesar da eficácia comprovada tanto das técnicas de ancoragem óssea quanto das técnicas de ancoragem esquelética, nota-se que a maioria dos artigos demonstram uma menor incidência de efeitos dentofaciais indesejáveis durante o tratamento com ancoragem esquelética. Muitos autores acreditam que este resultado se deve à capacidade da ancoragem esquelética deslocar o osso como um todo e por ser considerada uma técnica de única fase. No entanto, até o momento, não foi encontrado estudo que compare a estabilidade do tratamento da técnica de ancoragem com as demais técnicas de ortopedia facial. **Conclusão:** Embora a ancoragem esquelética se apresente como a técnica mais utilizada no tratamento precoce para maloclusão classe III, não há evidências em ser considerada a técnica mais estável.

PALAVRAS-CHAVES: Má Oclusão Classe III de Angle; Procedimentos de Ancoragem Ortodôntica; Resultado do Tratamento.

ABSTRACT:

Introduction: The skeletal anchorage has been presented as a very attractive option for the early treatment of class III malocclusion. This type of anchorage allows the direct transfer of orthodontic forces to the facial skeleton, partially or totally eliminating the undesirable effects that occur in techniques that use dental anchorage. **Objective:** To carry out a literature review on the stability of skeletal anchorage protocols when compared to other facial orthopedic techniques. **Materials and Methods:** A search of the literature was conducted in the databases Pubmed, Scopus and Scielo, from 2012 to 2022, selecting articles in English language. **Results and Discussion:** Despite the proven effectiveness of both techniques, most articles demonstrate a lower incidence of undesirable dentofacial effects during the treatment with skeletal anchorage. Many authors believe that this result is due to the ability of skeletal anchorage to move the bone as a Whole and also because it is considered a single-phase technique. However, to date, no study has been found that compares the stability of the anchorage technique with other facial orthopedics techniques. **Conclusion:** Although skeletal anchorage is presented as the most used technique in the early treatment of class III malocclusion, there is no evidence that is considered the most stable technique.

KEYWORDS: Malocclusion, Angle Class III; Orthodontic Anchorage Procedures; Treatment Outcome.

INTRODUÇÃO

A maloclusão classe III pode manifestar-se através do prognatismo mandibular, do retrognatismo maxilar, da protrusão dos dentes mandibulares, da retrusão dos dentes maxilares ou de combinações entre si, frequentemente associada à um componente genético (Dehesa-Santos et al., 2021). Está presente em 0,7 a 13% dos pacientes que apresentam dentição mista e em 1 a 20% dos pacientes que possuem dentição permanente, sendo maior em indivíduos asiáticos (Alhammadi et al., 2018). Além de afetar as relações oclusais, são capazes de interferir negativamente na estética facial, na fala e na respiração dos pacientes (Liu, Yang, 2021).

Nesse contexto, destaca-se a importância da atuação preventiva da Ortodontia durante o crescimento dos maxilares como uma aliada no tratamento das discrepâncias esqueléticas em pré-adolescentes, alterando as dimensões dos maxilares ou até mesmo modificando seu posicionamento no esqueleto facial. Esta mecânica ortodôntica é chamada de protração de maxila e consiste na aplicação de forças ortopédicas que tracionam a maxila para o sentido anterior e inferior, estimulando a neoformação óssea nas regiões de suturas maxilares (Ngan, 2002).

Uma das opções terapêuticas para o tratamento precoce da maloclusão classe III é o uso de um aparelho extrabucal, popularmente conhecido como máscara facial. Em 1971, Petit modificou o formato original deste aparelho a fim de permitir sua associação com um aparelho intrabucal, conhecido como disjuntor palatino. O disjuntor tem a função de “fragilizar” a maxila através de sua expansão, facilitando assim o movimento de avanço ósseo (Goh, Kaan, 1992). Para tanto, recomenda-se sua instalação antes dos 9 anos de idade, quando existe maior adaptabilidade das suturas palatinas às forças de protração maxilar (Cha, 2003).

Uma limitação dos aparelhos extrabucais apoiados em dentes é permitir a rotação póstero-inferior da mandíbula, resultando em aumento da altura do terço inferior da face e em diminuição da sobremordida. Estes efeitos podem transformar uma maloclusão classe III em maloclusão classe I com perfil desfavorável, exigindo posterior correção cirúrgica. Outra desvantagem desta técnica é a ocorrência de

compensações dentárias como a pró-inclinação dos incisivos superiores e a retro-inclinação dos incisivos inferiores decorrentes das forças aplicadas diretamente aos dentes (Chong et al., 1996).

Apesar dos aparelhos extrabucais serem considerados efetivos no tratamento da maloclusão classe III, deve-se destacar sua dependência direta com o grau de cooperação dos pacientes, sendo recomendado o uso mínimo de 14 horas/dia, por um período que pode variar de 9 a 12 meses (Clemente et al., 2018).

Com o objetivo de minimizar o desconforto causado pelo uso diário dos aparelhos extrabucais, De Clerck et al. (2009) idealizaram um sistema de ancoragem esquelética, exclusivamente intrabucal, utilizando miniplacas maxilares e mandibulares, interligadas por elásticos oclusais. Essa técnica está indicada para pacientes acima dos 11 anos de idade, que apresentam irrupção dos caninos e que possuem espessura e densidade óssea suficientes à fixação das placas nos pilares infrazigomático da maxila e nos pilares caninos da mandíbula (Lee et al., 2013).

Uma terceira opção para o tratamento precoce da maloclusão classe III - também denominada de técnica mista, consiste em utilizar miniplacas (Boskaya et al., 2017) ou miniimplantes (Ge et al., 2012), apoiados nos pilares infrazigomáticos da maxila, interligados à máscara facial. Essa mecânica também permite a transferência direta das forças de protração para o osso maxilar, evitando as compensações dentárias, sem evitar, contudo, os movimentos indesejados na mandíbula (Kircelli, Pektas, 2008).

Embora a ancoragem esquelética seja considerada uma técnica eficaz para o tratamento precoce da maloclusão classe III, ainda há necessidade de se comparar sua estabilidade com as demais técnicas de ortopedia facial, sendo este o objetivo do presente estudo.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma revisão de literatura, buscando-se artigos em língua inglesa, disponíveis em periódicos indexados nas bases de dados PubMed, Scopus

e Scielo, no período de 2012 a 2022. As palavras-chave utilizadas foram: “angle class III” OR “class III malocclusion” OR “maxillary protraction” OR “mandibular prognathism” AND “extraoral traction appliances” OR “orthodontic headgear” OR “orthodontic chin cap” OR “orthodontic anchorage” OR “skeletal anchorage” OR “mini-implant” OR “miniplate” OR “bone anchors” OR “face mask” AND “stability”. Foram selecionados os artigos que condiziam com o objetivo do estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O tratamento precoce da malocclusão classe III é considerado uma etapa desafiadora para os ortodontistas devido à falta de previsibilidade dos resultados em decorrência dos efeitos indesejáveis que ocorrem durante a protração maxilar, principalmente quando opta-se pelo sistema de ancoragem dentária. Esse tipo de ancoragem pode ser definido como a resistência de um dente ou grupo de dentes a forças ortodônticas aplicadas nestes para a movimentação de outros dentes que se encontram mal posicionados (Solano-Mendoza et al., 2012).

Dentre os efeitos indesejáveis que ocorrem durante o tratamento precoce da malocclusão classe III, podemos citar a mesialização e extrusão dos molares superiores, a pró-inclinação dos incisivos superiores e a retro-inclinação dos incisivos inferiores. Com o objetivo de minimizar estas compensações dentárias, pesquisadores aprimoraram o sistema de ancoragem do disjuntor palatino tradicional, dando origem à um disjuntor híbrido, também conhecido como disjuntor ósseo-suportado. Este aparelho é fixado à maxila através de bandas nos primeiros molares superiores e mini implantes no palato com ganchos soldados na banda do molar com extensão para região de caninos, na qual se liga à máscara facial (Nienkemper et al., 2015).

De Clerck et al. (2010) destacam a importância de uma ancoragem efetiva para o sucesso do tratamento ortodôntico, sugerindo a ancoragem esquelética como uma excelente opção para maximizar as movimentações dentárias e evitar os efeitos indesejáveis. A técnica de De Clerk et al. (2009) sugere o uso de miniplacas fixadas

à maxila e mandíbula, interligadas por elásticos intrabucais, utilizando forças que variam entre 200 a 250g, em direção opostas, durante 20-24 horas por dia.

Existe também a técnica mista, que envolve a associação da máscara facial com miniimplantes/miniplacas fixadas em maxila, onde aplica-se forças entre 200 a 250 gramas em cada miniimplantes (Ge et al., 2012) ou de 400g em cada miniplacas (Lee et al., 2012). Trandem et al. (2011) avaliaram, in vitro, três diferentes miniplacas utilizadas para ancoragem esquelética, e observaram que estes dispositivos suportaram forças de 1280 a 3000g sem sofrer deformações permanentes.

Apesar da máscara facial ser considerada um dispositivo efetivo para a obtenção de ancoragem ortodôntica, sabe-se que sua eficácia depende diretamente da cooperação dos pacientes. Com o objetivo de suprir essa dependência, De Clerck et al. (2009) idealizaram uma mecânica ortodôntica utilizando apenas dispositivos intrabucais. Essa terapêutica vem revolucionando a Ortodontia, visto que facilita a adesão do paciente ao tratamento, permitindo o uso de forças elevadas para protração maxilar por até 24h/dia.

Outra desvantagem das técnicas que utilizam aparelho extrabucal é a possibilidade de exigir um intervalo de tempo até a continuidade do tratamento complementar com aparelhos fixos, pois os pacientes ainda apresentam denteição mista nesta idade, sendo essa latência de tempo motivo de preocupação devido a possibilidade de recidivas (Clemente et al., 2018).

Guzmán-Barrera et al. (2017) selecionaram 9 estudos em humanos, em que pelo menos um dos grupos de pacientes foi tratado com ancoragem esquelética. Em 2 dos 9 estudos, o grupo controle não recebeu qualquer tipo de tratamento (De Clerck et al., 2010; Bozkaya et al., 2017). Em 6 estudos, o grupo controle foi tratado com ancoragem dentária por meio de expansão rápida da maxila associada à máscara facial (Cevitanes et al., 2010; Sar et al., 2011; Ge et al., 2012; Lee et al., 2012; Koh, Chung, 2014; Ağlarçı et al., 2016). Em um dos estudos foram analisados dois sistemas de ancoragem esquelética (Elnagar et al., 2017).

Cevitanes et al. (2010) testaram a hipótese de que não havia diferenças dentofaciais entre pacientes que utilizam ancoragem óssea bimaxilar com miniplacas e pacientes que utilizam a máscara facial associada à expansão rápida da maxila.

Os resultados rejeitaram a hipótese já que a ancoragem óssea apresentou melhores resultados em diversos aspectos. Os pacientes foram avaliados em um período de 10 a 12 meses, não sendo analisado a estabilidade do tratamento.

Sar et al. (2011) avaliaram os efeitos esqueléticos, dentoalveolares e dos tecidos moles após protração maxilar utilizando três diferentes protocolos: miniplacas associadas à máscara facial, máscara facial associada à expansão rápida da maxila e com um terceiro grupo de pacientes classe III que não receberam tratamento. Os autores concluíram que os efeitos indesejados da terapia com máscara facial associada a disjunção maxilar foram reduzidos ou eliminados com a ancoragem da miniplaca, alcançando também um período de tratamento mais curto para a protração maxilar. Os autores não analisaram a estabilidade do tratamento.

Ge et al. (2012) compararam os efeitos dentofaciais em pacientes tratados com aparelho extrabucal associado à miniimplantes e nos pacientes que utilizam o mesmo aparelho extrabucal associado ao expansor palatino. Em ambos os grupos, os pacientes apresentaram mudanças esqueléticas favoráveis apesar da ocorrência de efeitos indesejáveis como a rotação horária da mandíbula e a retroinclinação dos incisivos inferiores. Apesar de não serem identificadas diferenças cefalométricas significativas entre os dois grupos, os autores defendem que o uso da máscara facial associada aos miniimplantes usando uma menor magnitude de força de protração favorecem as relações esqueléticas e o perfil dos tecidos moles, além de reduzir os efeitos dentoalveolares indesejados. Resultados semelhantes a estes, também foram encontrados no estudo de Lee et al., 2012, onde foram comparados os efeitos dentofaciais em pacientes tratados com aparelho extrabucal associado à miniplacas ou associado à expansão rápida da maxila.

Koh et al. (2014) compararam os efeitos dentofaciais que ocorrem durante o tratamento com a máscara facial ancorada no esqueleto e quando a máscara facial está apoiada nos dentes. Os achados apontaram vantagens significativas em relação à maturidade esquelética e padrão esquelético vertical dos pacientes que utilizaram a ancoragem esquelética.

Aglarci et al. (2016) compararam os efeitos dentários e esqueléticos, a curto prazo, da técnica que envolve o uso associado da máscara facial e miniplacas com a técnica de ancoragem óssea bimaxilar por meio miniplacas. Os autores defendem a

superioridade da ancoragem bimaxilar. Os efeitos dentoalveolares indesejados que ocorrem durante o uso da máscara facial foram eliminados com a técnica de ancoragem bimaxilar, exceto no que diz respeito à inclinação dos incisivos inferiores. Os autores não analisaram a estabilidade do tratamento. Elnagar et al. (2017) compararam as mesmas modalidades de tratamento de Aglarci et al. (2016), concluindo que os dois protocolos de protração maxilar melhoraram efetivamente o perfil de tecido mole côncavo dos paciente com maloclusão Classe III.

Percebe-se então que, ao analisar a melhora do posicionamento anteroposterior da maxila, todos os estudos supracitados demonstraram superioridade dos tratamentos que utilizam algum tipo de ancoragem esquelética. Apesar destes resultados sugerirem a efetividade do sistema de ancoragem óssea, não são capazes de confirmar a superioridade de sua estabilidade em relação às técnicas de ortopedia facial. Lin et al. (2018), através de uma revisão sistemática de literatura e meta-análise, inferiram que o movimento de protração maxilar é estável a curto prazo. Durante o período de follow-up, as mudanças pós-tratamento refletiram em uma recidiva significativa, incluindo a retrusão da maxila, a diminuição da melhora na relação intermaxilar e a diminuição da sobremordida. Esses resultados reforçam a necessidade de estudos que comparem não só a efetividade das técnicas de protração maxilar, mas também a estabilidade dos sistemas de ancoragem, seja ele dentário ou ósseo.

Sugere-se, portanto, a realização de um estudo com o objetivo de evidenciar qual a técnica mais estável e conseqüentemente, que irá oferecer maior previsibilidade para o tratamento precoce da classe III esquelética.

CONCLUSÃO:

Embora a ancoragem esquelética se apresente como uma técnica muito eficaz no tratamento precoce para maloclusão classe III, ainda não há evidências em ser considerada a técnica mais estável.

REFERÊNCIAS

- 1- Dehesa-Santos A, Iber-Diaz P, Iglesias-Linares A. Genetic factors contributing to skeletal class III malocclusion: a systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig*. 2021 Apr;25(4):1587-1612.
- 2- Alhammadi MS, Halboub E, Fayed MS, Labib A, El-Saaidi C. Global distribution of malocclusion traits: A systematic review. *Dental Press J Orthod*. 2018 Nov-Dec;23(6):40.e1-40.e10.
- 3- Liu Y, Yang K. Three-dimensional changes in the upper airway and craniomaxillofacial morphology of patients with Angle Class III malocclusion treated with a Frankel III appliance. *BMC Oral Health*. 2021 Dec 9;21(1):634.
- 4- Ngan P. Maxillary protraction. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2002 Aug;122(2):13A.
- 5- Goh G; Kaan SK. Dentofacial orthopaedic correction of maxillary retrusion with the protraction facemask: a literature review. *Aust Orthod J*. 1992; 12(3): 143-50.
- 6- Cha KS. Skeletal changes of maxillary protraction in patients exhibiting skeletal class III malocclusion: a comparison of three skeletal maturation groups. *Angle Orthod*. 2003 Feb;73(1):26-35. PubMed: 12607852.
- 7- Chong YH, Ive JC, Artun J. Changes following the use of protraction headgear for early correction of class III malocclusion. *Angle Orthod*. 1996 Oct;66(5):351-62.
- 8- Clemente R, Contardo L, Greco C, Di Lenarda R, Perinetti G. Class III Treatment with Skeletal and Dental Anchorage: A Review of Comparative Effects. *Biomed Res Int*. 2018 Jul 2;2018:7946019.
- 9- De Clerck HJ, Cornelis MA, Cevidanes LH, Heymann GC, Tulloch CJF. Orthopedic traction of the maxilla with miniplates: a new perspective for treatment of midface deficiency. *J Oral Maxillofac Surg*. 2009 Oct;67(10):2123-9.
- 10- Lee HS, Choi HM, Choi DS, Jang I, Cha BK. Bone thickness of the infrazygomatic crest area in skeletal Class III growing patients: A computed tomographic study. *Imaging Sci Dent*. 2013 Dec; 43(4): 261-6. doi: 10.5624/isd.2013.43.4.261.

- 11-Bozkaya E, Yüksel AS, Bozkaya S. Zygomatic miniplates for skeletal Anchorage in orthopedic correction of Class III malocclusion: a controlled clinical trial. *Korean J Orthod.* 2017 Mar;47(2):118-29.
- 12-Ge YS, Liu J, Chen L, Han JL, Guo X. Dentofacial effects of two facemask therapies for maxillary protraction. *Angle Orthod.* 2012 Nov; 82 (6):1083-91.
- 13-Kircelli BH, Pektas ZO. Midfacial protraction with skeletally anchored face mask therapy: A novel approach and preliminar results. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics.* 2008; 133(3): 440-449.
- 14-Solano-Mendoza B, Iglesias-Linares A, Yañes-Vico RM, Mendoza-Mendoza A, Alió-Sanz JJ, Solano-Reina E. Maxillary protraction at early ages. The revolution of new bone anchorage appliances. *J Clin Pediatr Dent.* 2012; 37(2): 219-29.
- 15- Nienkemper M, Wilmes B, Franchic L, Drescher D. Effectiveness of maxillary protraction using a hybrid hyrax-facemask combination: a controlled clinical study. *Angle Orthod.* 2015 Sep;85(5):764-70. doi: 10.2319/071614-497.1.
- 16-De Clerck H, Cevidanes L, Baccetti T. Dentofacial effects of bone-anchored maxillary protraction: a controlled study of consecutively treated Class III patients. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2010 Nov;138(5):577–81.
- 17-Lee NK, Yang IH, Baek SH. The short-term treatment effects of face mask therapy in Class III patients based on the anchorage device: miniplates vs rapid maxillary expansion. *Angle Orthod.* 2012 Sep;82(5):846-52.
- 18-Trandem KC, Korach CS, Schindel RH. Comparison of deformation of 3 orthodontic miniplate lever arms. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2011 Oct;140(4):531-6.
- 19-Guzmán-Barrera et al. Effectiveness of interceptive treatment of class III malocclusions with skeletal anchorage: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2017 Mar 22;12(3):e0173875.
- 20-Cevidanes L, Baccetti T, Franchi L, McNamara JA Jr, De Clerck H. Comparison of two protocols for maxillary protraction: bone anchors versus face mask with rapid maxillary expansion. *Angle Orthod.* 2010 Sep;80(5):799-806.
- 21-Sar C, Arman-Özçirpıcı A, Uçkan S, Yazıcı AC. Comparative evaluation of maxillary protraction with or without skeletal anchorage. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2011 May;139(5):636-49.

- 22-Koh SD, Chung DH. Comparison of skeletal anchored facemask and tooth-borne facemask according to vertical skeletal pattern and growth stage. *Angle Orthod.* 2014 Jul;84(4):628-33.
- 23-Aglarci C, Esenlik E, Findik Y. Comparison of short-term effects between face mask and skeletal anchorage therapy with intermaxillary elastics in patients with maxillary retrognathia. *European Journal of Orthodontics.* 2016 Jun; 38(3):313-23.
- 24-Elnagar MH, Elshourbagy E, Ghobashy S, Khedr M, Kusnoto B, Evans CA. Three-dimensional assessment of soft tissue changes associated with bone-anchored maxillary protraction protocols. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2017 Sep;152(3):336-347.
- 25-Lin Y, Guo R, Hou L, Fu Z, Li W. Stability of maxillary protraction therapy in children with Class III malocclusion: a systematic review and meta-analysis. *Clinical Oral Investigations.* 2018 Sep; 22(7):2639-2652. doi: 10.1007/s00784-018-2363-8.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora as três terapêuticas sejam eficazes para o tratamento precoce de maloclusão classe III, ainda há a necessidade de mais estudos que comprovem sua estabilidade a longo prazo.

REFERÊNCIAS

AGLARCI, C; ESENLİK, E.; FINDİK, Y. Comparison of short-term effects between face mask and skeletal anchorage therapy with intermaxillary elastics in patients with maxillary retrognathia. **European Journal of Orthodontics**, v. 38, n. 3, p. 313-323, Jun 2016.

ALHAMMADI, M.S. et al. Global distribution of malocclusion traits: A systematic review. **Dental Press J Orthod**, v. 23, n. 6, p. 40, Nov-Dez 2018.

AL-MOZANY, S.A. et al. A novel method for treatment of Class III malocclusion in growing patients. **Progress in Orthodontics**, Sydney, v. 18, n. 1, p. 40, Dez 2017.

BOZKAYA, E.; YÜKSEL, A.S.; BOZKAYA, S. Zygomatic miniplates for skeletal Anchorage in orthopedic correction of Class III malocclusion: a controlled clinical trial. **Korean J Orthod**, v. 47, n. 2, p. 118-129, Mar 2017.

CEVIDANES, L. et al. Comparison of two protocols for maxillary protraction: bone anchors versus face mask with rapid maxillary expansion. **Angle Orthod**, v. 80, n. 5, p. 799-806, Set 2010.

CHA, K.S. Skeletal changes of maxillary protraction in patients exhibiting skeletal class III malocclusion: a comparison of three skeletal maturation groups. **Angle Orthod**, v. 73, n. 1, p. 26-35, Fev 2003.

CHONG, Y.H., IVE, J.C., ARTUN, J. Changes following the use of protraction headgear for early correction of class III malocclusion. **Angle Orthod**, v. 66, n. 5, p. 351-362, Out 1996.

CLEMENTE, R. et al. Class III Treatment with Skeletal and Dental Anchorage: A Review of Comparative Effects. **Biomed Res Int**, v. 2, Jul 2018.

DE CLERCK, H.; CEVIDANES, L.; BACCETTI, T. Dentofacial effects of bone-anchored maxillary protraction: a controlled study of consecutively treated Class III patients. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 138, n. 5, p. 577-581, Nov 2010.

DE CLERCK, H.J. et al. Orthopedic traction of the maxilla with miniplates: a new perspective for treatment of midface deficiency. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 67, n. 10, p. 2123-2129, Out 2009.

DEHESA-SANTOS, A.; IBER-DIAZ, P., IGLESIAS-LINARES, A. Genetic factors contributing to skeletal class III malocclusion: a systematic review and meta-analysis. **Clin Oral Investig**, v. 25, n. 4, p. 1587-1612, Abr 2021.

ELNAGAR, M.H et al. Three-dimensional assessment of soft tissue changes associated with bone-anchored maxillary protraction protocols. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 152, n. 3, p. 336-347, Set 2017.

GE, Y.S. et al. Dentofacial effects of two facemask therapies for maxillary protraction. **Angle Orthod**, v.82, n. 6, p. 1083-1091, Nov 2012.

GOH, G.; KAN, S.K. Dentofacial orthopaedic correction of maxillary retrusion with the protraction facemask: a literature review. **Aust Orthod J**, v. 12, n. 3, p. 143-150, 1992.

GUZMÁN-BARRERA, J.R. et al. Effectiveness of interceptive treatment of class III malocclusions with skeletal anchorage: A systematic review and meta-analysis. **PLoS One**, v. 12, n. 3, Mar 2017.

KIRCELLI, B.H., PEKTAS, Z.O. Midfacial protraction with skeletally anchored face mask therapy: A novel approach and preliminar results. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 133, n. 3, p. 440-449, 2008.

KOH,S.D; CHUNG, D.H. Comparison of skeletal anchored facemask and tooth-borne facemask according to vertical skeletal pattern and growth stage. **Angle Orthod**, v. 84, n. 4, p. 628-633, Jul 2014.

LEE, H.S. et al. Bone thickness of the infrazygomatic crest area in skeletal Class III growing patients: A computed tomographic study. **Imaging Sci Dent**, v. 43, n. 4, p. 261-266, Dez 2013.

LEE, N.K.; YANG, I.H.; BAEK, S.H. The short-term treatment effects of face mask therapy in Class III patients based on the anchorage device: miniplates vs rapid maxillary expansion. **Angle Orthod**, v. 82, n. 5, p. 846-852, Set 2012.

LIN, Y et al. Stability of maxillary protraction therapy in children with Class III malocclusion: a systematic review and meta-analysis. **Clinical Oral Investigations**, v. 22, n. 7, p. 2639-2652, Set 2018.

LIU, Y.; YANG, K. Three-dimensional changes in the upper airway and craniomaxillofacial morphology of patients with Angle Class III malocclusion treated with a Frankel III appliance. **BMC Oral Health**, v. 21, n. 1, p. 634, Dez 2021.

NIENKEMPER, M. et al. Effectiveness of maxillary protraction using a hybrid hyrax-facemask combination: a controlled clinical study. **Angle Orthod**, v. 85, n. 5, p. 764-770, Set 2015.

NGAN, P. Maxillary protraction. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 122, n. 2, p. 13A, Ago 2002.

SAR, C et al. Comparative evaluation of maxillary protraction with or without skeletal anchorage. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 139, n. 5, p. 636-649, Mai 2011.

SAR, C. et al. Dentofacial effects of skeletal anchored treatment modalities for the correction of maxillary retrognathia. **American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics**, v. 145, n. 1, p. 41-54, 2014.

SOLANO-MENDOZA, B. et al. Maxillary protraction at early ages. The revolution of new bone anchorage appliances. **J Clin Pediatr Dent**, v. 37, n. 2, p. 219-229, 2012.

TRANDEM, K.C.; KORACH, C.S.; SCHINDEL, R.H. Comparison of deformation of 3 orthodontic miniplate lever arms. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 140, n. 4, p. 531-536, Out 2011.

ANEXO A – NORMAS PARA PUBLICAÇÃO DO PERIÓDICO

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO NA REVISTA HU REVISTA

ORIENTAÇÕES PARA SUBMISSÃO DE MANUSCRITOS

INSTRUÇÕES AOS AUTORES (2022)

ESCOPO E POLÍTICA

A HU Revista é um jornal científico que tem como missão a divulgação do conhecimento científico nas Ciências da Saúde, em forma eletrônica por meio de publicação contínua e on-line, respeitando os indicadores de qualidade, junto à comunidade de pesquisadores da área, em nível regional, nacional e internacional. Assim, contempla publicações nas grandes áreas da saúde: Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Farmácia e Bioquímica, Fisioterapia, Medicina, Odontologia, Nutrição, Psicologia e Serviço Social. A HU Revista é indexada nas bases de dados National Library of Medicine (NLM), Index Medicus Latino Americano (Lilacs), Índice de Revistas Latino-Americanas em Ciências e Rede de Apoio a Educação Médica (RAEM-ABEM), Periódicos CAPES e Directory of Open Access Journals (DOAJ).

Este periódico adota a licença Creative Commons CC-BY Attribution 4.0 International: “Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados”.

CUSTO DE PUBLICAÇÃO

Não há cobrança aos autores para submissão de manuscritos e nem mesmo para processamento dos artigos.

DAS NORMAS GERAIS

Inicialmente, a equipe editorial avalia se o artigo contempla os requisitos normatizados da HU Revista. Para avaliação e aceitação, os artigos devem ser escritos em língua portuguesa ou inglesa. Ao submeter um manuscrito para a HU Revista, entendemos que o artigo não está sendo considerado para publicação em outro periódico.

São recomendações gerais a inclusão dos documentos necessários em formato doc (Microsoft Office, Microsoft Word):

1. Folha de rosto;
2. Manuscrito sem identificação dos autores, incluindo:
 - a. Título e title;
 - b. Resumo e abstract estruturados;
 - c. Palavras-chave e key-words provenientes dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH);
 - d. Referências em formato Vancouver (norma disponível na National Library of Medicine);
 - e. Tabelas (ajustadas aos padrões da HU Revista); e
 - f. Figuras (ajustadas aos padrões da HU Revista).
3. O tamanho dos documentos não deve ultrapassar 20 MB.

A HU Revista tem o direito de submeter todos os manuscritos ao Corpo Editorial, que está autorizado a determinar a conveniência de sua aceitação, ou devolvê-los aos autores com sugestões e modificações no texto e/ ou para adaptação às regras editoriais da Revista.

Assim, se o artigo não contemplar essas requisições, retornarão aos autores para adequação de formatação e conteúdo (desk review). Se os manuscritos contemplam as normas, o artigo será enviado aos editores de seção para solicitarem revisões por pares aos avaliadores garantindo método cego de revisão (garantia de

anonimato dos autores). Os revisores podem considerar o artigo como aceito, rejeitado ou solicitar correções obrigatórias. As opiniões dos revisores serão avaliadas pelos editores de seção, associados e chefe, e uma decisão final suportada pela revisão por pares será enviada aos autores.

Os conceitos afirmados nos estudos publicados são de inteira responsabilidade dos autores, não refletindo obrigatoriamente a opinião do Editor-chefe ou Corpo Editorial.

As datas do recebimento do original e da aceitação do artigo constarão quando da publicação.

A Revista utiliza o Sistema de Editoração Eletrônica de Revistas (SEER, em inglês, Open Journal System – OJS). Os manuscritos são submetidos por meio de acesso ao site da HU Revista. O autor deve cadastrar-se seguindo as instruções do site onde receberá um nome de usuário, senha e instruções para prosseguir a submissão de seu artigo, possibilitando o acompanhamento do processo de avaliação e editoração.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Pré-análise: os manuscritos serão submetidos aos editores associados e chefe para apreciação quanto à adequação ao escopo da Revista. Caso manuscrito não esteja dentro dos parâmetros esperados serão rejeitados e devolvidos aos autores.

Revisão técnica: os trabalhos serão avaliados quanto ao cumprimento das normas de publicação e documentação exigidas na submissão dos manuscritos. Em caso de desacordo com as instruções, serão devolvidos aos autores para as devidas adequações antes de serem submetidos à avaliação pelos editores de seção e revisores. Como parte desta etapa, todos os manuscritos serão submetidos à verificação de similaridade e combate ao plágio por meio de programa computacional.

Análise de conteúdo: realizada por editores de seção, no mínimo dois revisores ad hoc, além de Editor-chefe.

- O Editor-chefe decidirá sobre a aceitação do manuscrito. Quando necessária revisão do original, o manuscrito será devolvido ao autor correspondente para modificação. Uma versão revisada com as alterações efetuadas deverá ser enviada pelos autores e reavaliada pelo Editor-chefe, editores de seção, associados e revisores (conforme necessidade).
- Tanto avaliadores quanto autores não são identificados durante todo o processo de tramitação dos artigos.
- Os conceitos emitidos nos estudos publicados serão de responsabilidade exclusiva dos autores, não refletindo obrigatoriamente a opinião do Corpo Editorial.
- Após aprovação quanto a publicação, os artigos serão submetidos a edição textual. Em casos de adequação, serão encaminhados aos autores para correção.

CORREÇÃO DAS PROVAS TIPOGRÁFICAS

- A leitura de prova será enviada ao autor correspondente por meio de correio eletrônico em formato PDF para aprovação final.
- O autor terá um prazo de 5 dias para correção.
- Apenas pequenas modificações (ortografia, verificação de ilustrações), se forem mais extensas, possivelmente implicará em reavaliação pelos editores do Corpo Editorial e atraso na publicação do estudo.
- A inclusão de novos autores não é permitida nesta fase do processo de publicação, sabendo que o número de autores é definido no arquivo de Folha de Rosto.
- É de inteira responsabilidade dos autores verificarem o uso de seus nomes científicos, instituições filiadas e endereço de correspondência de um autor.

FORMA E PREPARAÇÃO DE MANUSCRITOS

Folha de Rosto

Deverá ser enviado arquivo em formato doc (Microsoft Office, Microsoft Word), sendo obrigatórios:

- Título em português;
- Título em inglês;
- Título curto (até 50 caracteres);
- Designar área de conhecimento e subárea, conforme tabela de áreas do conhecimento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq);
- Inserir nomes completos dos autores (sem abreviações) com respectivos numerais arábicos sobrescritos, como superíndice (1,2,3), para identificação de instituições a que pertencem, incluindo verificação quanto ao número de autores de acordo com número estipulado em seção dos artigos (item Seções dos artigos);
- Inserir apenas as filiações institucionais, incluindo a cidade e estado da instituição (não incluir titulações). Caso algum autor tenha participado de programa de fomento à pesquisa, este pode ser colocado logo após a filiação institucional do mesmo. É necessário um ponto final após inclusão de cada instituição;
- Incluir endereço de correspondência, eletrônico e telefone de contato de um dos autores (informações pessoais fornecidas não serão divulgadas);
- Incluir itens relacionados a estrutura do manuscrito (números de palavras no resumo, palavras-chave, palavras corpo de texto, figuras e tabelas);
- A formatação deste documento deve ser semelhante a ilustração de folha de rosto (modelo de folha de rosto);
- Esta folha de rosto deve ser submetida como documento suplementar (Transferência de documentos suplementares – passo 4 da submissão eletrônica).
- As informações pessoais fornecidas (endereço e telefone) são para uso interno da Revista e não serão publicadas.

Na figura 1, os autores podem verificar ilustração de modelo para folha de rosto.

Título*Title*Título curto: até 50 caracteres

Área de Conhecimento:

Subárea:

Autor¹Coautor¹Coautor¹Coautor²Coautor²Coautor³

¹ Departamento de Clínica Odontológica, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil.

² Departamento de Cirurgia Oral e Maxilofacial, Santa Casa de Misericórdia de Juiz de Fora, Brasil.

³ Pós-Graduação em Implantodontia, Pós-Odonto Suprema, Faculdade de Ciências Médicas e Saúde de Juiz de Fora, Brasil.

Autor para correspondência: identificar autor ou coautor

Endereço: avenida 28 de setembro, 525/305. Vila Isabel, Rio de Janeiro - RJ. CEP: 21010-200.

E-mail: preenchimento obrigatório

Tel: (xx) xxxxx-xxxx

Estrutura do manuscrito:

Número de palavras do resumo: ____

Número de palavras-chave: ____

Número de palavras do corpo de texto: ____

Número de figuras: ____

Número de tabelas: ____

Figura 1: Exemplo de folha de rosto.

SEÇÕES DOS ARTIGOS

A equipe editorial da Revista aceitará como contribuição para publicação, os artigos pertencentes a seguintes seções:

- Editorial: exclusivamente, o corpo editorial da HU Revista irá convidar um autor para confecção deste tipo de texto científico. Os autores deverão limitar o texto a 1000 palavras, 3 palavras-chave e respectivas key-words, incluir título, inclusive em inglês. Não haverá necessidade de apresentar resumo. A autoria desses editoriais deve contemplar um autor principal e, no máximo, 2 coautores.
- Artigo original: estudos originais e não publicados que contribuam para agregar novas informações e viabilizar conhecimentos sobre o “objeto” pesquisado relacionado ao escopo da grande área da saúde. É obrigatório que as pesquisas

envolvendo seres humanos ou animais (desde análise de banco de dados retrospectivas, aplicação de questionário até intervenções terapêuticas) tenham parecer favorável pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição filiada. Nessa categoria, os documentos deverão conter INTRODUÇÃO, MATERIAL E MÉTODOS, RESULTADOS, DISCUSSÃO, CONCLUSÃO e REFERÊNCIAS. Especificamente, os estudos com abordagem qualitativa deverão conter INTRODUÇÃO, MÉTODOS, RESULTADOS, DISCUSSÃO, CONCLUSÕES e REFERÊNCIAS. Esses estudos também podem apresentar os RESULTADOS E DISCUSSÃO juntos. Os artigos são limitados a 4000 palavras (exceto palavras que compõem os agradecimentos, folha de rosto, resumo, abstract, referências, tabelas, legendas de figuras e notas de rodapé) e mínimo de 20, máximo de 40 referências. A autoria desses artigos deve contemplar um autor principal e, no máximo, 7 coautores.

- Revisão sistemática e/ou meta-análise: cada artigo desta categoria deve ser capaz de fornecer uma revisão de literatura sistemática relacionado ao tópico do assunto, coletando todas as evidências relevantes especificados nos critérios de elegibilidade. O método utilizado deve ser reproduzível com pesquisa sistematizada, avaliar o risco de viés, apresentação sintética dos resultados. A aplicação de técnicas estatísticas e o cruzamento dos resultados pode ou não proporcionar uma meta-análise. Preferencialmente, os autores deveriam aderir aos guias de padronização de revisões sistemáticas (PRISMA e MOOSE Statement). Deve ser especificado no título que consiste de uma revisão sistemática e/ou meta-análise. Nessa categoria, os documentos deverão conter INTRODUÇÃO, MATERIAL E MÉTODOS, RESULTADOS, DISCUSSÃO, CONCLUSÃO e REFERÊNCIAS. Os artigos são limitados a 5000 palavras (exceto palavras que compõem os agradecimentos, folha de rosto, resumo, abstract, referências, tabelas, legendas de figuras) e não há limitação para referências. A autoria desses artigos deve contemplar um autor principal e, no máximo, 7 coautores.

- Revisões de literatura: o corpo editorial da HU Revista realizará convite a autores para confecção deste tipo de artigo, que fornecerá uma atualização concisa sobre o estado da arte de determinado assunto ou guias de recomendações para as grandes áreas da saúde. Se o autor acredita que seu tema terá impacto para publicação em

nosso periódico, ele deverá enviar e-mail para revista.hurevista@uff.edu.br contendo os endereços de URL dos currículos Lattes de cada autor e resumo estruturado, que passará pela avaliação do Corpo Editorial, e, assim, formalizar o convite para submissão na seção de Revisão de Literatura. O artigo deve ser de fácil compreensão, estrutura coerente, baseado em evidências científicas, mas poderá ser incluído alguma opinião ou recomendação dos autores, que obrigatoriamente apresentem experiência profissional e/ou desenvolvimento de linhas de pesquisas acerca do tema revisado. Os manuscritos também poderão ser estruturados em INTRODUÇÃO, MATERIAL E MÉTODOS, RESULTADOS, DISCUSSÃO (ou RESULTADOS E DISCUSSÃO), CONCLUSÃO e REFERÊNCIAS. No item REVISÃO DA LITERATURA deve ser citada metodologia utilizada para seleção das evidências apresentadas como base para o artigo. As revisões são limitadas a 3500 palavras (exceto palavras que compõem os agradecimentos, folha de rosto, resumo, abstract, referências, tabelas, legendas de figuras) e não há limitação para referências. A autoria desses artigos deve contemplar um autor principal e, no máximo, 7 coautores.

- Relato de caso ou de experiência: os manuscritos submetidos deverão obrigatoriamente apresentar o parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa Humana da instituição, da qual os autores são filiados. Para essa seção, o artigo deve descrever uma situação prática, estratégias de intervenção, bem como avaliação do resultado específico. Nessa categoria, os documentos deverão conter INTRODUÇÃO, RELATO DE CASO OU EXPERIÊNCIA, DISCUSSÃO, CONCLUSÃO e REFERÊNCIAS. Os relatos de caso ou de experiência são limitados a 3000 palavras (exceto palavras que compõem os agradecimentos, folha de rosto, resumo, abstract, referências, legendas de figuras) e mínimo de 15 e máximo de 20 referências. A autoria desses artigos deve contemplar um autor principal e, no máximo, 4 coautores.

- Comunicação breve: categoria que permite aos autores apresentarem a progressão dos resultados de pesquisas (favoráveis ou controversos, alterações de padrões ou metodológicos etc.). É obrigatório que as pesquisas envolvendo seres humanos ou animais tenham parecer favorável pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição filiada. Nessa categoria, os documentos deverão conter

INTRODUÇÃO, MATERIAL E MÉTODOS, RESULTADOS, DISCUSSÃO, CONCLUSÃO e REFERÊNCIAS. Os manuscritos devem ser limitados a 2000 palavras e 15 referências. Os resumos devem ser estruturados como os da seção de Artigo Original. A autoria desses artigos deve contemplar um autor principal e, no máximo, 4 coautores.

- Carta ao editor: categoria que permite aos autores discutir pontos críticos de publicações prévias. Para esta categoria, não é necessário resumo (abstract) e nem estruturação em tópicos de introdução, métodos etc. As cartas devem ter ênfase ao que se deseja questionar e discutir de forma coesa e clara os artigos, exclusivamente publicados na HU Revista. As cartas ao editor serão limitadas a 1000 palavras, 6 referências, quando necessário, apenas 2 figuras. A autoria desses artigos deve contemplar um autor e dois coautores.

- Resposta dos autores: categoria que permite aos autores responderem ao item anteriormente descrito. As respostas devem ser objetivamente aos itens discutidos. As respostas devem ser limitadas a 600 palavras e podendo ser incluído até 3 referências. A autoria da resposta é exclusivamente para o autor principal.

Reiteramos que os artigos submetidos só seguirão no processo editorial caso o documento esteja adequado ao padrão de formatação. Quando forem identificadas inadequações, haverá o retorno do arquivo para os autores e a avaliação só prosseguirá após o ajuste. Na tabela 1, é descrito o resumo das diretrizes para publicação no HU Revista.

PREPARAÇÃO DOS ARTIGOS

Título

O artigo deve apresentar título em português e inglês, com no máximo 220 caracteres, sendo apenas a primeira letra maiúscula, utilizando negrito no título em português, evitando abreviações de termos e identificações de cidades/instituições.

Preferencialmente, os termos “relato de caso/experiência” e “revisão sistemática e/ou meta- -análise” devem ser inseridos no título dos manuscritos.

Estruturação de Resumos

Os resumos deverão conter informações relevantes de forma clara e precisa, permitindo aos leitores terem uma ideia geral do estudo. Não deverá ultrapassar o limite de 300 palavras. Para todas as seções, os tópicos do artigo deverão ser estruturados como indicado abaixo:

- Introdução: breve justificativa para a realização do estudo.
- Objetivo: a proposta do estudo (hipótese sendo testada).
- Material e métodos/Métodos/Relato de caso ou de experiência: apresentar desenho do estudo, definição de grupo amostral, tratamentos ou intervenções, tipos de análises estatística.
- Resultados: indicar dados representativos dos resultados, se apropriado, a os de significância estatística. Não incluir este tópico em Relato de Caso ou de Experiência.
- Conclusão: o que for mais significativo dos resultados, respondendo a proposta do estudo. As categorias Comunicação Breve, Carta ao Editor e Resposta dos Autores não deverão apresentar resumos e/ou abstracts.

Palavras-chave

Citar entre 3 a 5 palavras-chave. Deverão ser baseadas nos Descritores em Ciências da Saúde (DecS) publicado pela BIREME, disponível no endereço eletrônico <http://decs.bvs.br>. As palavras e/ou expressões devem ser separadas entre si por ponto e vírgula, obrigatoriamente, iniciando com letra maiúscula em cada palavra. Para as key-words, deverão ser citadas por meio de termos correspondentes as palavras-chave.

Formatação textual

O corpo do texto deverá apresentar fonte Verdana, tamanho 12. O espaçamento entre linhas do corpo textual (INTRODUÇÃO até CONCLUSÃO) deverá ser 1,5 linhas. Exceto para títulos de tabelas e legendas de figuras, que

deverá ser espaçamento simples. As margens superiores deverão ter 2,5 cm e as margens laterais, 2 cm.

Ao longo do corpo textual, não deverá ser utilizado negrito, exceto para os tópicos do artigo (descrito abaixo). Os destaques em itálico nos trechos do corpo textual só serão permitidos para denominações em língua inglesa, terminologias científicas de espécies (como, por exemplo, microrganismos, animais, vegetais etc.).

Os tópicos do artigo devem vir com caixa alta, em negrito e sem pontuação. Os subtópicos deverão ser escritos com apenas a primeira letra da inicial deve ser maiúscula e utilizar negrito.

Corpo textual

A HU Revista recomenda aos autores a utilização dos guias internacionais de redação científica propostos pela rede Enhancing the Quality and Transparency Of health Research (EQUATOR) para incrementar a qualidade da redação científica.

Para cada tipo de estudo há um guia de redação científica com o que se espera em encontrar em cada seção do artigo, conforme o quadro 1:

A HU Revista sugere fortemente aos autores a leitura do respectivo guia que encaixa no tipo de estudo da pesquisa para a elaboração da redação científica.

A seguir, são apresentadas as orientações gerais para a redação do artigo científico que será submetido à HU Revista.

Tabela 1: Resumo das diretrizes para publicação na HU Revista.

TIPOS	TIPO DE SUBMISSÃO	NÚMERO MÁXIMO DE AUTORES	RESUMO (Nº PALAVRAS)	NÚMERO DE PALAVRAS-CHAVE	CONTAGEM DE PALAVRAS DO TEXTO PRINCIPAL	NÚMERO DE REFERÊNCIAS	NÚMERO DE TABELA / FIGURAS
Editorial	Por convite	1 autor e 2 coautores	Não é necessário	3 a 5	1.000	Máximo 10	2
Artigo original	Submissão voluntária	1 autor principal e no máximo 7 coautores	300	3 a 5	4.000	Mínimo 20 Máximo 40	5
Revisão sistemática e/ou meta-análise	Submissão voluntária	1 autor principal e no máximo 7 coautores	300	3 a 5	5.000	Não há limitação para referências	5
Revisões de literatura	Por convite	1 autor principal e no máximo 7 coautores	300	3 a 5	3.500	Não há limitação para referências	5
Relato de caso ou de experiência	Submissão voluntária	1 autor principal e no máximo 4 coautores	300	3 a 5	3.000	Mínimo 15 Máximo 40	3
Comunicação breve	Submissão voluntária	1 autor e 4 coautores	Não	3 a 5	2.000	Máximo 15	3
Carta ao editor	Submissão voluntária	1 autor e 2 coautores	Não	3 a 5	1.000	Máximo 6	2
Resposta dos autores	Submissão voluntária	Autor principal	Não	3 a 5	600	Máximo 3	2

Quadro 1: Guia internacional de redação científica para cada tipo de estudo.

Tipo de estudo	Guia Internacional
Ensaio clínico randomizado	CONSORT
Estudos observacionais em epidemiologia	STROBE
Revisões sistemáticas e metanálises	PRISMA
Estudos de caso	CARE
Estudos qualitativos	COREQ
Estudos de Melhoria da Qualidade	SQUIRE 2.0

INTRODUÇÃO

Deverá ser sucinta, apenas para introduzir o tema e explicar a questão pesquisada, sem revisão extensa de literatura. Ao final, apresentar o(s) objetivo(s) do estudo de forma clara e CONCISA. Não deverão existir palavras em negrito.

MATERIAL E MÉTODOS

Descrição clara, sucinta e completa dos materiais e métodos utilizados na pesquisa. Especificar o delineamento do estudo/tipo do estudo (para as pesquisas qualitativas, recomenda-se a indicação do referencial metodológico), descrever a população estudada os critérios de seleção dos participantes, definir os procedimentos empregados, detalhar o método para análise de dados qualitativos e estatístico (indicar qual software, se aplicável, foi utilizado para tratamento e análise

dos dados). Quando se aplicar, deve conter as informações sobre a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição filiada (especificamente, nome do comitê, número de parecer ou Certificado de Apresentação de Apreciação Ética – CAAE). Não deverão existir palavras em negrito, com exceção quando apresentar subtópicos.

RESULTADOS

Os resultados da pesquisa deverão ser apresentados em sequência lógica, apresentando os achados relevantes para o objetivo do estudo e que serão discutidos. Quando aplicável e apropriado, é permitido utilizar tabelas ou figuras (gráficos, imagens, fotografias). O autor não deverá repetir as informações contidas na(s) tabela(s) ou figura(s) no corpo do texto, se necessário, poderá descrever e enfatizar os dados mais importantes, sem interpretação dos mesmos. Não deverão existir palavras em negrito.

Para as pesquisas qualitativas, recomenda-se apresentar depoimentos dos participantes do estudo. As citações devem estar em itálico, no corpo do texto, na fonte Verdana, tamanho 11, sem aspas. A identificação do depoimento deve respeitar o anonimato. O código utilizado deve ser apresentado ao final do depoimento, entre parênteses e sem itálico.

Tabelas: deverão respeitar o número máximo descrito no quadro 01 e ser citadas no texto e numeradas em algarismos arábicos na ordem textual dos resultados, com título (posicionada superiormente das mesmas) e legenda explicativa (se necessário). Deverão ser embebedas no texto após sua primeira citação. Deverão ser abertas nas laterais direita e esquerda, utilizando apenas linhas horizontais no cabeçalho e pé da tabela. Não deve se utilizar linhas verticais.

Ilustrações: deverão respeitar o número máximo descrito no quadro 01 e ser citadas no texto e numeradas em algarismos arábicos na ordem em que se encontram no texto, sempre com legenda explicativa quanto ao tipo de ilustração e título. Considera-se como tipos de ilustração: gráficos, esquemas, fotografias, fluxogramas. Deverão estar adequadamente inseridas no corpo do artigo e seus originais serão

anexados como documentos suplementares, com qualidade satisfatória de resolução de imagem.

As legendas de tabelas e figuras serão indicadas por símbolos (alfanuméricos) e restritas ao mínimo indispensável.

DISCUSSÃO

A discussão deverá realçar as informações novas e originais obtidas na investigação, possibilitando a interpretação dos resultados e comparações com dados da literatura. Na discussão, haverá possibilidade de os autores explicarem as diferenças ou similaridades das evidências em artigos originais e revisões sistemáticas, das características e peculiaridades nos relatos de caso ou experiência, em relação aos estudos previamente publicados. Não deverão existir palavras em negrito.

CONCLUSÃO

Finalizar com as conclusões pertinentes aos objetivos do estudo e baseada nos resultados encontrados. Apontar quais os aspectos de contribuição do estudo para o conhecimento. Não deverão existir palavras em negrito.

FINANCIAMENTO

Se houver algum tipo de financiamento, é obrigatório citar a fonte de suporte financeiro para a pesquisa (agências de amparo/fomento à pesquisa).

AGRADECIMENTOS

Os agradecimentos poderão ser registrados referenciando todos aqueles que contribuíram para o desenvolvimento do estudo, mas não se encontram listados como coautores.

CONFLITO DE INTERESSES

Todos os autores deverão declarar quaisquer relações financeiras ou pessoais com outras pessoas ou organizações/empresas que poderiam influenciar no estudo, e conseqüentemente, nos resultados (risco de viés).

CITAÇÕES DAS REFERÊNCIAS NO TEXTO

As citações das referências no corpo textual do manuscrito poderão ser feitas de duas maneiras:

- I. Numérica por meio de superíndice, sendo citadas em ordem crescente nos parágrafos; e
- II. Alfanumérica sem indicar o ano (quando o autor é citado no texto)

Os autores devem atentar-se para as citações de acordo com número de autores das referências. Observe as seguintes especificações: Um autor: Marx⁶ Dois autores: Ferreira e Santos¹² Três ou mais autores: Silva et al¹⁹ Em caso de três ou mais autores, o primeiro autor pode ser citado seguido de “et al” e superíndice da referência (sem itálico e sem ponto). Não se aceita “e outros” e nem “colaboradores”.

REFERÊNCIAS

As referências deverão obedecer aos requisitos Uniform requirements for manuscripts submitted to Biomedical Journals – Vancouver. Os autores devem estruturar as referências de acordo com seguintes critérios:

- Toda referência deverá ser citada no texto. Elas devem ser ordenadas de acordo com sua apresentação no texto e numeradas sequencialmente em ordem crescente. As abreviaturas dos títulos dos periódicos deverão estar de acordo com padrão MedLine e Bireme;
- A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores;
- Não incluir comunicações pessoais e materiais bibliográficos sem data de publicação na lista de referências;
- Cada seção de artigo tem número específico de referências, os autores devem conferir essas informações já descritas;

- Listar os nomes dos 6 primeiros autores dos artigos referenciados. Quando o número de autores exceder este número, os 6 primeiros autores devem ser citados, seguidos pela expressão “et al”, que deve ser seguida por ponto e sem itálico. Ex: Souza FV, Loures L, Tavares RB, Duque MB, Alves DA, Santiago RC et al.

EXEMPLOS DE REFERÊNCIAS

Livro: Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. Medical microbiology. 4th. St. Louis: Mosby; 2002

Capítulo de livro: Kuiters AT, Van Beckhoven K, Ernest WHO. Chemical of trees litters on herbaceous vegetation. In: Fanta A. Forest dynamics research in Western in Central Europe. Washington: Pudoc; 1986. p. 140- 170

Artigo de periódico científico: Lopes RN, Rabelo GD, Rocha AC, Carvalho PA, Alves FA. Surgical therapy for bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw: sixyear experience of a single institution. J Oral Maxillofac Surg. 2015; 73(7):1288-95.

Artigos com mais de 6 autores: Lima PB, Brasil VLM, Castro JFL, de Moraes Ramos-Perez, Alves FA, Anjos Pontual ML et al. Knowledge and attitudes of Brazilian dental students and dentists regarding bisphosphonaterelated osteonecrosis of the jaw. Support Care Cancer. 2015; 23(12):3421-26.

Artigo de periódico com DOI: Wagner F, Strasz M, Traxler H, Schicho K, Seemann R. Evaluation of an experimental oblique plate for osteosynthesis of mandibular condyle fractures. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2017; 124(6):537-41. doi: 10.1016/j.oooo.2017.09.004

Artigo de periódico Epub ahead of print/In press/ Forthcoming: Nair R, Chiu SE, Chua YK, Dhillon IK, Li J, Yee RT. Should short-term use of alcohol containing mouthrinse be avoided for fear of worsening xerostomia? J Oral Rehabil. Forthcoming 2017. doi: 10.1111/joor.12587

Volume com suplemento e/ou número especial: Davidson CL. Advances in glass-ionomer cements. J Appl Oral Sci. 2006; 14(sp. Issue):3-9.

Dissertação/Tese: Prado SMA. Aderência à atividade física em mulheres submetidas a cirurgia por câncer de Mama [Dissertação]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo; 2001.

Consulta a sítios eletrônicos: World Health Organization. Geneva: Health, history and hard choices: Funding dilemmas in a fast in a fast-changing world; c2006 [cited 2008 Dec 02]. Available from: http://www.who.int/global_health_histories/seminars/presentation07.pdf.

ADEQUAÇÃO DE FORMATAÇÃO (DESK REVIEW)

Os autores receberam um e-mail solicitando adequações de formatações quando os arquivos submetidos não estiverem nos parâmetros exigidos pela HU Revista, sendo essencial que os autores façam as correções para que os artigos sigam o fluxo editorial.

Importante:

- Manuscrito de acordo com as normas anteriormente descritas;
- Em investigações com seres humanos ou animais, enviar o parecer do Comitê de Ética em Pesquisa;
- As tabelas apresentadas em formato editável;
- As figuras com nitidez adequada, evitando qualquer identificação dos indivíduos envolvidos;

APÓS REVISORES DESIGNAREM CORREÇÕES OBRIGATÓRIAS, COMO OS AUTORES DEVEM PROCEDER COM SUAS CORREÇÕES

Os autores deverão responder aos questionamentos feitos pelos avaliadores no início do corpo do artigo, antes do Título, com letra em cor vermelha, identificando para qual avaliador são designadas as respostas. Em seguida, realizar as correções que considerarem pertinentes, no corpo do manuscrito, em letra com cor em fonte vermelha. É importante manter o sigilo do arquivo original.

Guia elaborado pelo Comitê Editorial da HU Revista¹, sob a coordenação do editor associado Daniel Amaral Aves Marlière, sob revisão de conteúdo de Érika Maria Henriques Monteiro e revisão ortográfica e diagramação de Luciana de Sousa Santos Costa.

¹Membros do Comitê Editorial nomeados pela Portaria-SEI nº 709, de 05 de novembro de 2021 (Boletim de Serviço nº 40, de 11 de novembro de 2021): Daniel Amaral Alves Marlière; Érika Maria Henriques Monteiro; Fabiana Oliveira Bastos Bonato; Hélydy Sanders Pinheiro; Igor Rosa Meurer; Luciana de Sousa Santos Costa; e Rodrigo César Santiago.