

FACULDADE SUL-AMERICANA
GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

ACIDENTES E COMPLICAÇÕES EM HARMONIZAÇÃO OROFACIAL

GOIÂNIA

2021

KARLA HERNANDES ARAUJO
ROSÁRIA RODRIGUES RIBEIRO MONCADA

ACIDENTES E COMPLICAÇÕES EM HARMONIZAÇÃO OROFACIAL

Pesquisa apresentada para trabalho de
conclusão de curso.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Bellotti.

Co-orientador: Prof^a. Dra. Lívia Graziele Rodrigues.

GOIÂNIA

2021

DEDICATÓRIA

Karla Hernandez de Oliveira Araújo

Dedico com muito amor e carinho este trabalho à Deus que me fez acreditar e nunca desistir dos meus sonhos, à minha família, meu marido Rodrigo que sempre me incentivou e apoiou em todos os meus sonhos, as minhas filhas Júlia e Giovana que mesmo com as minhas ausências compreenderam me apoiando com tanto amor. É por vocês que busco realizar meu sonho de exercer uma odontologia humanizada servindo o próximo e transformando vidas.

Rosária Rodrigues Ribeiro Moncada

Dedico este trabalho a Deus, ao meu esposo e aos meus filhos. A Deus porque tem estado comigo em cada passo que dou, cuidando de mim e dando-me forças para continuar, aos meu esposo Carlos Moncada, por não medir esforços e entrar de cabeça no meu sonho e aos meus filhos por ainda me amarem apesar de toda loucura que vivemos.

AGRADECIMENTOS

Karla Hernandez de Oliveira Araújo

Agradeço à Deus por ter colocado no meu coração a odontologia há 20 anos atrás e no tempo certo com a sua permissão e graça, finalizo esta trajetória de sucesso acadêmico. Os sonhos de Deus são maiores que os meus, nunca desisti deste sonho de ser dentista e com muita fé e esperança chego ao fim, com gratidão por tudo que vivenciei: alegrias, dificuldades, medos, anseios e por ter construído amizades que levarei para a vida.

Ao meu marido, companheiro e amigo Rodrigo, que sempre me apoia e incentiva em todos os meus sonhos e projetos, que inúmeras vezes tive que me ausentar para estudar e ele sempre me ajudando com as minhas filhas. Sou grata por ter você ao meu lado sempre em todos os momentos.

Às minhas filhas Júlia e Giovana, por compreenderem as minhas ausências, meu cansaço e impaciência. Por me apoiarem e torcerem comigo com cada conquista nestes 5 anos, por me dar amor e carinho nos dias difíceis. Por estudarem muitas vezes sozinhas porque não tinha tempo para estudar com elas, minha gratidão eterna as minhas filhas, que eu seja exemplo de estudo e dedicação para elas.

Aos meus pais Gilson e Denise, que torceram, vibraram e acreditaram em mim. As minhas irmãs Juliana e Daniella que foram as minhas pacientes mais exigentes que deram muito trabalho, mas a satisfação em atendê-las foram imensuráveis.

Ao meu cunhado Fernando e minha concunhada Carolina, que estiveram comigo, mesmo a distância incentivando, apoiando e me ajudaram financeiramente neste último ano. Serei eternamente grata por tudo.

À minha dupla Narinha, com quem aprendi a ser mais calma, levar a vida com mais leveza, a respirar nos momentos difíceis, a me fazer enxergar que sou capaz e tenho habilidades, que me elogia no término de toda clínica, a que me ensina algo novo diariamente, aquela pessoa carinhosa que nunca esta triste, que você quer ficar com ela o dia todo. Agradeço a Deus por ter tido a honra de tê-la ao meu lado por 2 anos, e tenho certeza que levarei esta amizade para a vida.

À minha amiga Monique, que esteve comigo nestes últimos anos me ajudando a ser uma pessoa e uma profissional melhor. Como somos parecidas, nossos sonhos, projetos e vontade de vencer são nossa marca registrada. Gratidão por ter você como amiga.

À minha dupla de Tcc Rosária, que construímos este trabalho com muito amor e dedicação. Muitos sentimentos envolvidos, anseios e dificuldades, mas na certeza que Deus estava na condução e controle de tudo. Gratidão pelo empenho e trabalho árduo desenvolvido para a conclusão do Tcc.

Ao meu orientador, Alexandre Bellotti, que aceitou o nosso convite para nos auxiliar na condução deste trabalho, demonstrando dedicação e interesse no tema escolhido. Que nos momentos difíceis em que a ansiedade predominava, estava sempre nos acalmando. Gratidão por nos conduzir nesta última etapa da graduação.

Aos professores, agradeço por compartilharem todo conhecimento e vivências clínicas conosco de forma interativa, leve, agradável, sem medir esforços para o alcance do nosso aprendizado. Nós tornamos profissionais seguros graça a competência de cada um de vocês que nos ensinaram ao longo destes 5 anos.

Rosária Rodrigues Ribeiro Moncada

Em primeiro lugar, quero agradecer a Deus, por me dar força, saúde e capacidade mental necessárias, além de toda sua bondade e seu infinito amor, para continuar minha caminhada, superando todos os obstáculos que me foram apresentados ao longo deste caminho. Aos meus pais, por nunca terem duvidado da minha capacidade e sempre terem feito o seu melhor para me ajudar nesta grande batalha, por ser um pilar fundamental em tudo o que sou, em toda a minha formação, tanto acadêmica, quanto na vida.

Jamais poderia deixar de agradecer ao meu digníssimo esposo, meu companheiro e amigo, que foi além de todas as expectativas que eu pudesse imaginar, para fazer do meu sonho uma realidade, por ter virado noites cansado, exausto, cuidando dos nossos filhos enquanto eu estudava, por não medir esforços físicos e financeiros, além de ter vivido cada momento deste sonho comigo. Aos meus filhos mesmo tão pequenos sempre me ajudavam, compreendendo a ausência, motivando nos dias de luta e florescendo comigo nos dias de glória, por serem solícitos e amáveis.

Agradeço também, a minha parceirinha Francisca, que cuida da minha casa, meu lar, meus filhos, meu bem mais precioso. Esse mulher mais do que guerreira é uma amiga que terei por toda a vida. Sem sombra de dúvidas, foi Deus que a colocou em minha vida e eu só tenho que agradecer. E por fim, agradeço aos meus colegas do curso que sempre me apoiaram, foram

solicitos e me motivaram, em especial a minha dupla de clínica por me suportar e sempre ter uma palavra amiga e a minha dupla de TCC Karla Hernandez, que se entregou por inteira a construção deste trabalho, dividiu angustias e sofrimentos, foi solícita e compreensiva, além de ter se tornado uma grande amiga. Aos professores que foram fundamentais na minha formação, a instituição FASAM que sempre esteve de portas abertas e foi magnífica e impecável em todos os sentidos e ao meu orientador prof. Dr. Alexandre Belotti, pelo esforço e dedicação no desenvolvimento deste trabalho.

SUMÁRIO

RESUMO	6
1. INTRODUÇÃO.....	7
2. METODOLOGIA	8
3. RESULTADOS.....	10
3.1. Identificação dos resultados de Harmonização Orofacial	10
3.2. Identificação dos procedimentos de harmonização orofacial mais frequentemente realizados no contexto da odontologia.....	10
3.3. Identificação dos artigos incluídos.....	10
3.4. Informações extraídas dos estudos incluídos.....	12
4. DISCUSSÃO.....	17
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	22
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	22
7. ANEXOS.....	26

Acidentes e complicações em harmonização orofacial

Accidents and complications in orofacial harmonization

Accidentes y complicaciones en la armonización orofacial

Resumo

A harmonização orofacial veio com a evolução da odontologia, sendo uma aliada na busca de reestabelecimento de função, equilíbrio e harmonia facial. O objetivo deste estudo é conhecer quais os principais acidentes e ou complicações relacionadas com procedimentos de harmonização orofacial relatados na literatura. Trata-se de uma revisão narrativa sistematizada e qualitativa adaptada a estratégia de busca PICO, com foco na hipótese: "A literatura traz relatos de acidentes e complicações em harmonização orofacial?" O critério de inclusão para a elegibilidade foi ser um artigo que trate de HOF e relacionados especificamente com o uso de toxina botulínica ou preenchedores ou bichectomia e os de exclusão foram artigos em outra língua que não inglês, português ou espanhol; procedimentos laboratoriais ou em animais que não seres humanos; procedimentos realizados em cadáver. Considerando a leitura na íntegra dos 68 artigos, com publicações entre 1991 e 2021, priorizando os três principais procedimento em HOF: toxina butolínica, preenchedores dérmicos e bichectomia, realizados por médicos, cirurgiões-dentista, cirurgiões plásticos, cirurgiões maxilofaciais, dermatologistas, conclui se que há ocorrências de acidentes e complicações advindas destes procedimentos. Entre essas complicações, Dor, Edema, Hematoma, Assimetria facial e Infecções estiveram presentes em todos os três procedimentos. É almejado que este trabalho possa demonstrar a importância de se relatar os insucessos em procedimentos de Harmonização Orofacial para que haja um aprimoramento dos profissionais que atuam na área e uma redução dos traumas ao paciente.

Palavras-chave: Harmonização orofacial; acidentes e complicações.

Abstract

Orofacial harmonization came with the evolution of dentistry, being an ally in the search for restoring function, balance and facial harmony. The aim of this study is to know the main accidents and/or complications related to orofacial harmonization procedures reported in the literature. This is a systematic and qualitative narrative review adapted to the PICO search strategy, focusing on the hypothesis: "Does the literature bring reports of accidents and complications in orofacial harmonization?" The inclusion criteria for eligibility was to be an article dealing with HOF and specifically related to the use of botulinum toxin or fillers or bichectomy and the exclusion criteria were articles in a language other than English, Portuguese or Spanish; laboratory procedures or in animals other than humans; procedures performed on cadavers. Considering the full reading of the 68 articles, published between 1991 and 2021, prioritizing the three main procedures in HOF: butolinic toxin, dermal fillers and bichectomy, performed by physicians, dentists, plastic surgeons, maxillofacial surgeons, dermatologists, concludes if that there are occurrences of accidents and complications arising from these procedures. Among these complications, Pain, Edema, Hematoma, Facial Asymmetry and Infections were present in all three procedures. It is intended that this work can demonstrate the importance of reporting failures in Orofacial Harmonization procedures so that there is an improvement of professionals working in the area and a reduction of trauma to the patient.

Keywords: Orofacial harmonization; accidents and complications.

Resumen

La armonización orofacial llegó con la evolución de la odontología, siendo un aliado en la búsqueda de restaurar la función, el equilibrio y la armonía facial. El objetivo de este estudio es conocer los principales accidentes y / o complicaciones relacionados con los procedimientos de armonización orofacial reportados en la literatura. Se trata de una revisión narrativa sistemática y cualitativa adaptada a la estrategia de búsqueda PICO, centrada en la hipótesis: "¿La literatura trae reportes de accidentes y complicaciones en la armonización orofacial?" El criterio de inclusión para la elegibilidad fue un artículo que tratara sobre armonización orofacial y específicamente relacionado con el uso de toxina botulínica o rellenos o bichectomía y los criterios de exclusión fueron artículos en un idioma diferente al inglés, portugués o español; procedimientos de laboratorio o en animales que no sean humanos; procedimientos realizados en cadáveres. Considerando la lectura completa de los 68 artículos, publicados entre 1991 y 2021, priorizando los tres procedimientos principales en armonización orofacial: toxina butolínica, rellenos dérmicos y bichectomía, realizados por médicos, dentistas, cirujanos plásticos, cirujanos maxilofaciales, dermatólogos, se concluye si existen ocurrencias de accidentes y complicaciones derivadas de estos procedimientos. Entre estas complicaciones, Dolor, Edema, Hematoma, Asimetría facial y Infecciones estuvieron presentes en los tres procedimientos. Se pretende que este trabajo pueda demostrar la importancia de reportar fallas en los procedimientos de Armonización Orofacial para que haya una mejora de los profesionales que trabajan en el área y una reducción del trauma al paciente.

Keywords: Armonización orofacial; accidentes y complicaciones..

Palabras clave: Armonización orofacial; accidentes y complicaciones.

1. Introdução

O desenvolvimento humano faz com que o mesmo passe por modificações corporais e por mais que seja um processo cumulativo de alterações nos tecidos moles e ósseos, os primeiros sinais de envelhecimento facial começam a aparecer entre os 20 e 30 anos de idade (Windhager, *et al.*, 2019). Contudo, a constante evolução da ciência, aliada a Odontologia contemporânea, através de bases científicas, busca meios de fornecer aos pacientes procedimentos que vão além do sorriso e promovem o equilíbrio da face como um todo (Cavalcanti, *et al.*, 2017). Neste sentido, as mudanças que a face sofre com o envelhecimento tem sido corrigidas com procedimentos de rejuvenescimento, tanto minimamente invasivos com a aplicação de toxina botulínica e preenchedores orofaciais, uso de agregados leucoplaquetários autólogos e Intradermoterapia, quanto cirúrgicos como a bichectomia (remoção da bola gordurosa de Bichat), a lipoplastia facial e o Liplifting (correção do lábio superior) (Moraes, *et al.*, 2010).

O cirurgião-dentista (CD) faz não somente correções intra-orais, mas também, pode avaliar e intervir extra-oralmente, com procedimento não invasivos na área da Harmonização Orofacial (HOF), reestabelecendo função e proporcionando uma face mais harmônica (Cavalcanti, *et al.*, 2017). Segundo a resolução do Conselho Federal de Odontologia (CFO) 198/2019, reconhece a HOF como especialidade odontológica, definida como sendo um conjunto de procedimentos realizados pelo CD em sua área de atuação, responsável pelo equilíbrio estético e funcional da face, sendo as áreas de competência a toxina botulínica, preenchedores faciais, agregados leucoplaquetários autólogos, intradermoterapia, biomateriais indutores percutâneos de colágeno, biofotônicos e ou laserterapia e lipoplastia facial (técnicas de bichectomia e liplifting), (BRASIL, RES. CFO-198, 2019).

Apesar de existirem inúmeros procedimentos na HOF e vários produtos para a realização dos mesmos com indicações, contra indicações e mecanismos de ação específicos para cada um, os procedimentos considerados pioneiros são a aplicação de toxina botulínica e o preenchimento com ácido hialurônico (Lopes, 2020). A toxina botulínica do tipo A (TxBo-A), promove efeitos de relaxamento muscular e consequentemente, diminui suas contrações, o que favorece a redução de linhas faciais / rugas (Satriyasa, 2019). Porém, com o envelhecimento humano vem também, a perda de volume facial e de suporte dos tecidos moles. Kanapp em 1977 observou que a reposição de volume promovia um aspecto de aparência mais jovem sem que houvesse a necessidade exclusiva de procedimentos cirúrgicos e aderiu ao uso do colágeno bovino como preenchedor de tecidos moles (Devid, *et al.*, 2018). Existem vários preenchedores faciais como Ácido hialurônico, Colágenos de origem humana, Hidroxiapatita de cálcio em microesfera, Ácido poli-L-láctico, Transferência de gordura, Polimetilmetacrilato e Silicone (Dayan, *et al.*, 2008).

No final da década de 1990 houve a divulgação dos agregados plaquetários, Plasma Rico em Plaquetas (PRP) e Fibrina Rica em Plaquetas (FRP) que aumentam a concentração dos fatores de crescimentos e permitem a aceleração da cicatrização de tecidos moles e duros. Os agregados plaquetários injetáveis são usados na ortopedia e na cirurgia plástica (Mourão, *et al.*, 2015), mas também, na prevenção do envelhecimento, assim como, na remodelação da pele, por terem concentrados que permitem o aumento da elasticidade e rejuvenecimento dérmico (Storrer, *et al.*, 2019).

Outra forma de propiciar o rejuvenecimento facial é a intradermoterapia, um método que teve início em 1958 e foi adotado por Pistor. Consiste na aplicação de fármacos injetáveis intradérmicos, em pequenas quantidades, através de agulhas muito finas, diretamente no local a ser tratado (Ferreir, *et al.*, 2011). Recentemente essa terapia tem sido usada como forma de propiciar o rejuvenecimento, por meio de diferentes técnicas de injeções transdérmicas não invasivas de vitaminas, hormônios,

enzimas, ácidos hialurônicos e extratos naturais de plantas, com o intuito de estimular a produção de colágeno e elastina (EL-domiyati, *et al.*, 2012).

Contudo, a beleza tem várias perspectivas e atualmente, essa inclui um padrão onde a simetria facial compreende uma linha de mandíbula proeminente, bem marcada e maçãs do rosto e face inferior mais finas. Para se alcançar esse padrão de beleza, cirurgias com a remoção do tecido adiposo de Bichat tem se tornado cada vez mais populares (Sezgin., *et al.*, 2018). O tecido adiposo de Bichat, foi descrito em 1802 por Xavier Bichat como uma massa gordurosa circunscrita. Apesar de já ter sido considerada desnecessária, estudos mostram que possuem importância significativa durante a infância na sucção e para a mastigação, além de proteção das estruturas neuromusculares da região da face, como nervo facial e ducto (Moura, *et al.*, 2018).

No mesmo seguimento de cirurgias minimamente invasivas, seguem a lipoplastia facial. Uma técnica onde é feita a sucção por objeto rombo e que inicialmente tinha a intenção de redução de volume, foi desenvolvida na Europa em 1970 e era conhecida como lipoaspiração. Com o avanço das técnicas, os cirurgiões passaram a fazer o uso destes mesmos princípios, porém, com apoio de novas tecnologias nas regiões de cabeça e pescoço, com o intuito de rejuvenescimento através de um acesso mínimo (Haack & Friedman, 2006)

Outro procedimento já difundido é o Lip Lifting, realizados como rejuvenescimento facial, onde, por meio de um procedimento cirúrgico na base do nariz, eleva-se o lábio superior. Esse, foi descrito em 1971 por Cardoso e Sperli como a primeira técnica aceitável (Bullhorn), porém, várias outras técnicas vem sendo abordadas e podem ser realizadas também, para correção de altura e volume do lábio superior, melhorando o aspecto de aparência de todo o terço médio da face, sobre a perspectiva de naturalidade e simetria facial (Talei, 2019).

Segundo a Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica do Brasil, a última pesquisa do Censo de 2018, afirma que neste ano foram realizadas 1.050.945 (Um milhão, cinquenta mil e novecentos e quarenta e cinco) cirurgias estéticas no Brasil, comprovando que o povo brasileiro é bastante vaidoso, sendo assim, houve um aumento significativo em busca de procedimentos estéticos, resultando em uma maior incidência de acidentes e ou complicações.

Tendo em vista que a HOF é um assunto relevante no contexto da saúde, bem estar e auto-estima do paciente, estima-se a importância do CD conhecer os possíveis acidentes e complicações e estar preparado tecnicamente para lidar com estas situações. Este trabalho tem como objetivo conhecer os acidentes e complicações relacionados aos principais procedimentos de HOF.

2. Metodologia

Trata-se de uma revisão sistematizada da literatura, conduzida com base nas seguintes etapas: identificação dos procedimentos de harmonização orofacial; identificação dos procedimentos de harmonização orofacial mais frequentemente realizados; estabelecimento de critérios de busca e de inclusão dos artigos; extração das informações e análise dos resultados.

- Identificação dos procedimentos de harmonização orofacial:

Para esta etapa da pesquisa foi consultada, via site do CFO, a resolução 158/ 2019 que reconhece a harmonização orofacial como especialidade odontológica.

- Identificação dos procedimentos de harmonização orofacial mais frequentemente realizados no contexto da

odontologia:

Para esta etapa da pesquisa foi contruído um questionário on-line utilizando-se do recurso - formulários Google.

Procedeu-se com levantamento junto ao Conselho Regional de Odontologia do estado de Goiás dos cirurgiões-dentistas cadastrados como especialistas em harmonização orofacial. Além destes, contatos pessoais de outros profissionais que sabidamente possuem rotina de HOF em seus consultórios, foram buscados a partir da indicação de alguns CD.

Esses profissionais foram contactados inicialmente via telefone, e-mail, redes sociais ou aplicativos de troca de mensagens. A partir desse contato inicial foi feita a apresentação da proposta de pesquisa e envio de questionário por via de suas escolhas.

- Estabelecimento dos critérios de busca e de inclusão dos artigos:

A estratégia de busca dos artigos que trazem os acidentes e complicações relacionadas aos principais procedimentos de HOF foi de acordo com o acrônimo PICO adaptado para a revisão sistematizada com busca na plataforma eletrônica PubMed. Em que, P: população, I: intervenção, C: comparação, O: outcome/desfecho.

O acrônimo PICO foi obtido a partir da pergunta de pesquisa: “Quais são os acidentes e complicações relacionadas aos principais procedimentos de harmonização orofacial?”

Para a seleção dos descritores (MeSH - Medical Subject Headings terms) a serem utilizados na busca, foi construído um mapa conceitual no formato de quadro. Na primeira coluna foram colocados os elementos problema da pergunta de pesquisa, dispostos no formato do acrônimo PICO e nas demais, o vocabulário controlado (MeSH e suas subcategorias “entry terms” e “see also”) e não controlado (termos livres oriundos de publicações, livros, literatura cinzenta etc). Descritores da mesma linha do mapa conceitual foram reunidos pelo boleano “OR” e o resultado dessas buscas, pelo boleano “AND”.

A seleção dos artigos a serem incluídos se deu de acordo com as recomendações do checklist Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Protocols (PRISMA-P) (Moher, Shamseer, Clarke et al., 2015).

As publicações identificadas passaram por uma triagem, por meio da leitura dos seus títulos e resumos, por dois examinadores de forma consensual. Em caso de dúvida persistente, as publicações foram incluídas para leitura na íntegra.

Para esta triagem utilizou-se dos seguintes critérios de inclusão: ser um artigo que trate de HOF e relacionados especificamente com o uso de toxína botulínica ou preenchedores ou bichectomia.

Os critérios de exclusão foram artigos em outra língua que não inglês, português ou espanhol; procedimentos laboratoriais ou em animais que não seres humanos; procedimentos realizados em cadáver.

Os artigos elegíveis foram então lidos na íntegra com vistas a identificar acidentes e complicações relacionadas aos respectivos procedimentos de harmonização orofacial. Esses dados foram categorizados e tabulados.

3. Resultados

3.1 Identificação dos procedimentos de harmonização orofacial.

Utilizando-se do site do CFO e da resolução 158/ 2019 obteve-se os seguintes procedimentos como pertencentes aos procedimentos de harmonização orofacial:

- toxina botulínica
- preenchedores faciais
- agregados leucoplaquetários autólogos
- intradermoterapia
- biomateriais indutores percutâneos de colágeno
- biofotônicos e/ou laserterapia
- lipoplastia facial
- bichectomia
- correção dos lábios (liplifting)

3.2 Identificação dos procedimentos de harmonização orofacial mais frequentemente realizados no contexto da odontologia.

Com vistas a identificar os procedimentos de HOF mais realizados no contexto da odontologia do estado de Goiás e o perfil de formação dos profissionais que atuam nesta área, elaborou-se um questionário on-line (formulários Google) com questões abertas e fechadas.

Em 28/10/2020 foi realizado o levantamento, junto ao CRO-GO, dos CDs cadastrados como especialistas em HOF, tendo sido identificados um total de 26 profissionais. Colegas CD contribuíram com a identificação de outros 34 profissionais que também atuam em sua rotina clínica com procedimentos de HOF, totalizando 60.

Destes 60 profissionais, 40 responderam ao questionário, sendo todos graduados em Odontologia. Destes, 39 profissionais atuam, de fato, com HOF, sendo que 24 possuem curso de capacitação, 21 curso de aperfeiçoamento, 20 curso de atualização, 16 de especialização e habilitação e 10 curso de extensão, sendo que, os profissionais podem ter mais de um curso listado anteriormente.

Desses 39 profissionais, todos atuam com toxina botulínica, 31 com preenchedores faciais, 26 com bichectomia, 21 com biomateriais indutores percutâneos de colágenos, 18 com intradermoterapia, 12 com biofotônicos e ou laserterapia, 11 com agregados leucoplaquetários autólogos, 9 com lipoplastia facial e 6 com correção dos lábios.

3.3 Identificação dos artigos incluídos:

A Estratégia de busca desenvolvida foi de acordo com o acrônimo PICO adaptado para esta revisão sistematizada e em consonância com a pergunta de pesquisa. Foi construído um mapa conceitual no formato de quadro

(Quadro 1). Descritores da mesma linha do mapa conceitual foram reunidos pelo booleano “OR” e o resultado dessas buscas, pelo booleano “AND”, o que resultou na estratégia de busca abaixo:

Botox:

Search: ((((((esthetics[MeSH Major Topic]) OR (aesthetics[Title/Abstract])) AND (botulinum toxin[MeSH Major Topic])) OR (botulin[Title/Abstract])) OR (botox[Title/Abstract])) AND (complications[Title/Abstract]))

Dermal fillers:

Search: ((((((esthetics[MeSH Major Topic]) OR (aesthetics[Title/Abstract])) AND (dermal fillers[MeSH Major Topic])) OR (fillers, dermal[Title/Abstract])) OR (skin filler[Title/Abstract])) OR (soft tissue filler[Title/Abstract])) AND (complications[Title/Abstract]))

Bichectomia:

Search: (((((((esthetics[MeSH Major Topic]) OR (aesthetics[Title/Abstract])) AND (buccal fat pad[Title/Abstract])) OR (cheek fat[Title/Abstract]))

Quadro 1. Estratégia de busca através do acrônimo PICO:

	MeSH	Synonym “entry terms”	Related terms “see also”	Free terms
P	Facial aesthetics	_____	_____	Facial harmonization
I / E	Botulinum toxin	Toxins, Botulinum Toxin, Botulinum Clostridium botulinum Toxins Toxins, Clostridium botulinum	_____	Botox
	Dermal Fillers	Botulin Fillers, Dermal Skin Filler Filler, Skin Dermal Filler Filler, Dermal	_____	_____
	Adipose Tissue	Tissue, Adipose	_____	Bichectomy
C	_____	_____	_____	_____
O	Postoperative Complications	Complication, Postoperative	_____	_____

Para a seleção dos artigos elegíveis utilizou-se o diagrama de fluxo de acordo com o PRISMA-P statement. A busca foi realizada na plataforma eletrônica PubMed no dia 14/05/2021 em que identificou-se um total de 389 artigos (Figura 1).

Após triagem por meio da leitura de títulos e resumos e utilizando-se dos critérios de inclusão e exclusão, chegou-se ao número de 113 artigos elegíveis, que após leitura na íntegra resultou em 68 artigos incluídos.

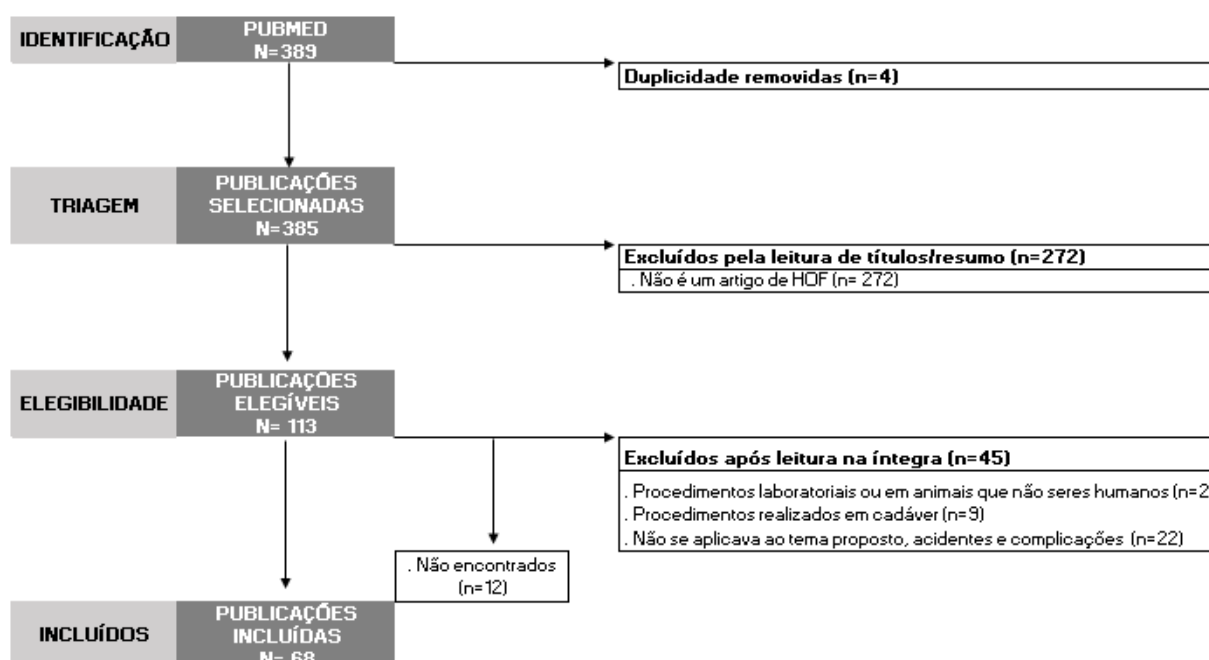


Figura 1 – O diagrama de fluxo de acordo com o PRISMA-P statement (Moher, Shamseer, Clarke et al., 2015), apresenta o resultado do processo de seleção das publicações que atenderam aos critérios de inclusão do estudo

3.4 Informações extraídas dos estudos incluídos

Considerando a leitura na íntegra dos 68 artigos, nas línguas português, espanhol e inglês com publicações entre 1991 e 2021, priorizando os três principais procedimentos em HOF: toxina botulínica, preenchedores dérmicos e bichectomia, realizados por médicos, cirurgiões-dentista, cirurgiões plásticos, cirurgiões maxilofaciais, dermatologistas, conclui-se que há ocorrências de acidentes e complicações advindas destes procedimentos.

As principais complicações descritas nos artigos com a aplicação de toxina botulínica foram: hematomas, edema, eritema, equimoses, dor no local da injeção, síndrome do olho seco, assimetria, ptose palpebral e de sobrecilho e fraqueza nos músculos adjacentes (Quadro 2). Em um estudo recente de Witmanowski & Błochowiaka, 2020, relata que as complicações decorrentes da aplicação de toxina botulínica, além das descritas acima, são: parestesia ou disestesia, irritação da córnea, exposição da córnea, visão turva, dificuldades de acomodação, descolamento de retina, diplopia, estrabismo, alterações na expressão facial, trismo, xerostomia, urticária, choque anafilático e dor de cabeça. A complicação mais rara, do uso da injeção de Botox incluem disfagia, botulismo e, possivelmente, morte, devido à disseminação sistêmica da toxina (Ahsanuddin, et al., 2020).

Já as complicações relatadas mais frequentes após o procedimento de preenchedores dérmicos destacam-se: hematomas, edema, dor, sensibilidade, nódulos palpáveis, vermelhidão da pele, abscesso, granuloma e assimetria (Quadro 3 e 4). Segundo, Ozturk, et al, 2013, as complicações limitadas a eventos "graves", como necrose de tecidos moles, embolização de preenchimento, deficiência visual e anafilaxia. Outros relatos de complicações mais graves de preenchedores dérmicos foram comprometimento vascular, perda aguda de visão e hemiplegia, embolia ocular e cerebral (Ferneck & Ferneck, 2016). Os eventos raros incluíram o desencadeamento de reações auto-imunes, distúrbios visuais e acidente vascular cerebral (Ortiz *et al.*, 2020). Tem-se relatos que afirmam o aparecimento de complicações tardias, como a infecção bacteriana tardia (LBI) (Marusza, *et al.*, 2019), outros, um ano depois, nódulos acompanhados de descoloração azulada da pele desenvolveram-se no local da injeção (Skrzypek, *et al.*, 2019), e que granulomas de corpo estranho da glabella, que posteriormente formaram úlcera infecciosa 3 anos após a injeção de poliacrilamida (Park, *et al.*, 2013).

Já no procedimento de bichectomia as complicações mais frequentes foram: trismo, paralisia transitória do ramo bucal do nervo facial, febre, assimetria facial, infecções pós-operatórias (Traboulsi-Garet, *et al.*, 2021) (Quadro 5). As observações primárias incluíram a quantidade de aumento e reabsorção (que foi estimada pela comparação de visualizações fotográficas pré-cirúrgicas e pós-cirúrgicas), dor, edema, hematomas e lesões do ducto parotídeo e do nervo (Khiabani *et al.*, 2014).

Quadro 2. Acidentes e complicações em HOF com a utilização da toxina botulínica tipo A, citados na literatura:

ACIDENTES E COMPLICAÇÕES - TOXINA BOTULÍNICA
Abcesso
Aborto espontâneo
Alterações na expressão facial
Assimetrias
Atrofia
Blefaroptose
Boca seca (ao alvejar o platismo)
Botulismo
Cefaléia
Choque anafilático
Complicações oculares (diplopia, descolamento da retina / vitreo, atrofia óptica / nervosa, diminuição da resposta de piscar)
Complicações periorbitais
Comprometimento respiratório (pneumonia, embolia pulmonar, paralisia das cordas vocais, síndrome semelhante a gripe, tosse)
Desenvolvimento de anticorpos
Desequilíbrio eletrolítico
Desmascaramento de ptose palpebral compensada preexistente (enfraquecimento do frontal)
Dificuldades de acomodação
Disfagia (na segmentação do platismo)
Dor

Ectrópio (inflamação da borda palpebral)
Edema
Efeitos psiquiátricos / comportamentais
Epífora (perda ou alteração da drenagem normal das lágrimas)
Equimose
Eritema
Estrabismo
Fadiga
Falta de animação facial
Fasceíte necrosante
Fechamento retardado da pálpebra
Fraqueza do pescoço (ao alvejar o platísmo) e músculos
Hematoma
Infecção Local
Insuficiência motora oral
Insuficiência renal / infecção
Irritação e exposição da córnea
Lagofalmo periorais, cervicais
Mau posicionamento da sobrancelha
Parestesia ou disestesia facial
Pele e olhos secos
Prejuízo da função da pálpebra / fisiologia ocular (enfraquecimento do orbicular dos olhos)
Pseudo-herniação de coxins de gordura infraorbital
Ptose de sobrancelha, pálpebra ou labial
Reação alérgica / erupção cutânea
Retração da pálpebra inferior / show escleral (enfraquecimento do orbicular dos olhos)
Sensação de corpo estranho
Sinal de Mefisto, exagero de rugas
Síncope
Sistema Cardiovascular (infarto do miocárdio, arritmia, cardiomiopatia, insuficiência cardíaca congestiva)
Sistema gastrointestinal (disfagia, enzimas hepáticas elevadas, colite ulcerativa / colecistite / pancreatite, enteropareisia / úlcera esofágica, diarreia)
Sistema nervoso (edema cerebral, miastenia gravis, paralisia facial focal, espasmo muscular, apreensão, neurônio motor / Guillain-Barre)
Suporte muscular prejudicado na parte inferior da face
Tontura
Trismo
Vômito
Xerostomia

Quadro 3. Acidentes e complicações em HOF com a utilização de preenchedores dérmicos relatados na literatura:

ACIDENTES E COMPLICAÇÕES - PREENCHEDORES DÉRMICOS
Abscesso
Acidente vascular cerebral
Adelgaçamento do envelope da pele
Anafilaxia
Assimetrias
Biofilme de hiperpigmentação de edema
Brancura
Cegueira
Celulite
Cicatriz hipertrófica com hematomas e cicatriz persistente
Complicações oculares graves (perda aguda da visão, visão embaçada)
Complicações orbitais
Derrames subclínicos ipsilaterais
Descamação do tecido
Descoloração azul-avermelhada escura e Descoloração da pele: Efeito Tyndall
Descoloração persistente e reticular
Desfiguração grosseira
Disestesias, parestesias
Distúrbios semelhantes aos sarcóides e paniculite
Doenças granulomatosas sistêmicas e autoimunes, incluindo ASIA
Dor
Edema
Embolia (ocular, cerebral, retinal, arterial, de preenchimento)
Eritema
Erosão óssea
Fibrose retinal difusa e atrofia
Formação de bolhas
Formação de pápula de acne

Função muscular comprometida
Granulomas
Hematomas
Hemiplegia
Hipercorreção lacrimal
Hiperpigmentação
Infecção por equimose, angioedema, eritema e bacterianas tardias (LBIs)
Irregularidades de contorno
Isquemia
Livedo reticularis
Migração de material de enchimento
Motilidade ocular
Necrose avascular, de pele e de tecido
Nódulo palpável, não flutuantes, secundários, firme, móvel, fotossensível, macio, não macio.
Oclusão Arterial: Dor imediata ou precoce, escaldante e intensa
Oclusão Venosa: Dor surda, retardada
Perda de efeito e de tecido
Ptose
Reação alérgica
Reações imunológicas
Recarga capilar lenta
Respostas sistêmicas
Sangramento
Sensibilidade
Seroma
Solavancos / protuberâncias
Surto de herpes
Teleangiectasia
Ulceração

Quadro 4. Acidentes e complicações em HOF com a utilização associada de Toxina Botulínica e Preenchedores Dérmicos mencionados na literatura, além dos mencionados acima:

ACIDENTES E COMPLICAÇÕES DA APLICAÇÃO ASSOCIADA DE PREENCHEDORES DÉRMICOS E TOXINA BOTULÍNICA
Droop perioral (inclinação perioral)
Injeção intravascular Lagoftálmica
Exposição ceratose
Perfuração do globo
Problemas psicossomáticos
Pseudoaneurisma da artéria temporal superficial
Rouquidão
Isquemia cerebral

Quadro 5. Acidentes e complicações de bichectomia em HOF descritas na literatura:

ACIDENTES E COMPLICAÇÕES - BICHECTOMIA
Assimetria facial
Dor
Edema
Endurecimento ou contorno irregular
Neuropraxia temporária envolvendo o ramo zigomático do nervo facial
Febre
Hematomas
Hemorragia
Infecções pós-operatórias
Lesões do ducto parotídeo e do nervo
Paralisia transitória do ramo bucal do nervo facial
Ressecção excessiva
Trismo

4. Discussão

Atualmente, os pacientes tem procurado com maior frequência os profissionais da área da saúde para a realização de procedimentos de HOF, buscando uma estética facial rejuvenecedora através destes, que podem ser menos invasivos que as cirurgias plásticas. Qualquer procedimento estético, do menos invasivo, como a utilização de cremes faciais, até o mais invasivo deles, como a cirurgia plástica, oferece riscos, podendo apresentar acidentes e ou complicações (Rodrigues, *et al.*, 2021). Segundo a Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica do Brasil, com o crescimento dessa demanda, nota-se o aumento da incidência de acidentes e ou complicações advindos destes procedimentos (Marzola, *et al.*, 2008). Os processos alérgicos, as variações anatômicas, a má indicação do produto e os erros de técnicas podem estar associados a estas intercorrências (Vargas, *et al.*, 2009; Crocco, *et al.*, 2012; Tamura, 2013; Parada, *et al.*, 2016).

A prática de cirurgiões-dentistas em procedimentos estéticos que não os relacionados aos dentes é recente no Brasil, os quais, até 2011 eram realizados apenas por profissionais médicos. A partir de 2019 - resolução nº 198/2019

do CFO, a harmonização orofacial foi reconhecida como uma especialidade na área odontológica. Dentre os procedimentos permitidos ao CD, estão: toxina botulínica, preenchedores faciais, agregados leucoplaquetários autólogos, intradermoterapia, biomateriais indutores percutâneos de colágeno, biofotônicos e/ou laserterapia, lipoplastia facial, bichectomia e correção dos lábios (liplifting). No entanto, esta situação vem trazendo discussões e dividindo opiniões sobre a atuação do CD em procedimentos de HOF, questionando ainda sobre a habilitação, respaldo legal e possível invasão da área médica pelos cirurgiões-dentistas e outros profissionais da área da saúde (Rodrigues, *et al.*, 2021).

Segundo a lei (12.842/2013) do ato médico, essa é a única classe que pode realizar procedimentos invasivos, sejam diagnósticos, terapêuticos ou estéticos. Em concordância ao ato médico, a resolução do CFM nº 2.272/2020 define novos critérios para atuação na área craniomaxilofacial, limitando o tratamento de todas as cirurgias, neoplasias malignas, tratamentos invasivos com finalidade estética, assim como, intervenções e terapêuticas de patologias das glândulas salivares maiores, como atribuições que competem exclusivamente aos médicos. Porém a resolução nº 198/2019 do CFO contradiz, em partes, com aquela da classe médica, ao permitir a realização dos procedimentos de HOF por cirurgiões-dentistas para questões estéticas, desde que o profissional não atue em uma área do corpo que não seja de sua competência.

Sabendo das divergências e conflitos entre as áreas médica e odontológica, a definição do critério para a identificação dos procedimentos de harmonização orofacial realizados apenas por cirurgião-dentista, justifica-se pelo interesse específico desta área. Este trabalho faz parte de um projeto mais amplo que visa identificar o conhecimento e preparo dos CDs em lidar com as possíveis intercorrências no contexto da HOF, tendo em vista se tratar de uma especialidade bastante recente no contexto da odontologia.

As revisões de literatura tradicionais, hoje chamadas revisões narrativas, há muito são criticadas, uma vez que o método de busca bibliográfica e seleção dos estudos não são padronizados e explicitados. A busca de evidência requer adequada definição da pergunta de pesquisa e criação de estrutura lógica para a busca bibliográfica de evidências na literatura, que facilitam e maximizam o alcance da pesquisa. Na construção da pergunta de pesquisa para a busca bibliográfica utilizou-se a estratégia de busca desenvolvida de acordo com o acrônimo PICO, já que uma pergunta de pesquisa adequada (bem construída) possibilita a definição correta de que informações (evidências) são necessárias para a resolução da questão clínica de pesquisa, maximiza a recuperação de evidências nas bases de dados, foca o escopo da pesquisa e evita a realização de buscas desnecessárias (Santos, *et al.*, 2007).

Para a identificação dos estudos incluídos utilizou-se o diagrama de fluxo de acordo com o PRISMA-P, tendo em vista que uma revisão sistemática deve ser escrita com base em uma pergunta que precisa ser formulada de maneira clara e que necessita utilizar métodos específicos para que seja possível tanto identificar, quanto selecionar e avaliar de forma crítica pesquisas que contenham informações relevantes para a inclusão. Faz-se importante salientar que PRISMA-P tem como objetivo “*ajudar os autores a melhorarem o relato de revisões sistemáticas e meta-análises*”, mas também pode ser adaptado para outros tipos de pesquisas e servir como base em revisões sistemáticas (Moher, *et al.*, 2015).

Na busca por estudos com informações competentes a este trabalho, inicialmente obteve-se 389 artigos, dos quais foram incluídos 68 publicações nas línguas português, inglês e espanhol. Foram excluídos pela leitura de títulos e resumos 272 artigos, podendo-se fundamentar pela utilização e benefícios da toxina botulínica na área médica para tratamento de várias doenças. Devido ao seu perfil de segurança e eficácia, a toxina botulínica começou a ser

considerada como uma opção terapêutica para um número crescente de patologias (Chen, 2012). Após leitura na íntegra destes artigos, obteve-se a identificação dos principais acidentes e ou complicações, casos mais simples, casos graves e alguns raros advindos dos procedimentos em HOF (toxina botulínica, preenchedores dérmicos e bichectomia).

Os artigos sobre acidentes e complicações em HOF encontrados na literatura envolvendo a aplicação de toxina botulínica foram oito (08), de preenchedores dérmicos obteve-se cinquenta e dois (52), já os de toxina botulínica associado com preenchedores dérmicos apresentou-se três (03) e finalizando com a bichectomia no qual obteve-se cinco (05) artigos. Nota-se, de acordo com os artigos encontrados na literatura que há maior predominância de acidentes e complicações nos procedimentos de preenchedores dérmicos quanto comparados com a toxina botulínica e bichectomia. As complicações em comum encontradas nos três procedimentos de HOF foram: dor, edema, hematoma, assimetria facial e infecções. Muitos acidentes e complicações se repetem nos procedimentos, por exemplo, trismo é comum ocorrer em bichectomia e toxina botulínica, já intercorrências oculares, periorbitais, disestesias, parestesias, anafilaxia podem ocorrer nos procedimentos de preenchedores dérmicos e toxina botulínica.

Os eventos mais comumente relatados após aplicação de toxina botulínica foram: dor (9,3%), inchaço (6,4%) e ptose palpebral / sobancelha (6,1%). Os desfechos graves ocorreram em 13,5% dos pacientes e foram associados com: idade avançada e maior peso corpóreo (Lee, *et al.*, 2010). No entanto, nota-se que entre os estudos que falam sobre as possíveis complicações dos procedimentos de HOF, os resultados dos procedimentos realizados apresentam algumas complicações semelhantes e outras divergentes, talvez seja por não haver um consenso de técnicas utilizadas para a realização dos procedimentos.

A aplicação da TxBo com fins estéticos, apesar de apresentar menor complexidade, ser um tratamento com menor risco de intercorrências, ser considerado não definitivo e apresentar resultados estéticos mais rápidos, quando manuseada indevidamente pode gerar complicações irreversíveis, causando o Botulismo e ser letal (Barbosa & Barbosa, 2017). Além disso, para que se possa usá-la de forma terapêutica é necessário extremo cuidado e uma boa anamnese e exames físicos, visto que, quando associado a drogas que interferem na transmissão da junção neuromuscular, como alguns relaxantes musculares, podem potencializar o efeito da toxina.

A TxBo é de origem biológica e portanto deve-se tomar cuidado com as reações anafiláticas, o operador deve ter conhecimento da forma de aplicação da epinefrina, a qual deve estar sempre disponível (Dutta, *et al.*, 2015). Portanto faz-se necessário discutir se realmente a aplicação de TxBo para fins estéticos apresenta menores riscos de complicações, visto que por um descuido no manuseio do produto pelo profissional, erro de técnica, ou ainda pelo risco de choque anafilático, pode gerar risco à vida, apesar de serem complicações consideradas raras. Sendo assim, leva-se em discussão que a aplicação de TxBo não deve ser considerado simples ou menos complexo que outros procedimentos, tendo em vista que, é necessário extremo cuidado e demasiado conhecimento sobre todos os processos que a envolvam.

Os preenchedores dérmicos tem como função a correção das alterações relacionadas à idade e a otimização das proporções faciais sem a necessidade efetiva de procedimentos cirúrgicos (David, *et al.*, 2018). Este fato atrai muitos pacientes, devido à impressão de ser menos invasivo do que procedimentos que envolvam cirurgias e portanto terem menor risco de acidentes ou complicações. Apesar desses preenchedores serem produtos biocompatíveis, algumas áreas de aplicação são consideradas de maior risco à complicações (Tamura, 2013) e podem propiciar efeitos adversos considerados menos graves após a aplicação como dor, edema, coceira e equimose (Hong, *et al.*, 2019). Além disso, durante a aplicação, existe o risco da obstrução de vasos distais, que podem promover o escurecimento cutâneo, formação de ulcerações e até mesmo escaras (Trindade de Almeida & Araújo Sampaio, 2015). Existe ainda, apesar de

ser uma complicação rara, a possibilidade de embolização iatrogênica da artéria oftálmica, ocasionando cegueira (Chatrath, *et al.*, 2019; Shoughy, 2019).

Alguns preenchedores como o Polimetilmetacrilato e o Silicone podem ficar visíveis sob a pele e promover reações alérgicas, além de serem permanentes. O Ácido Hialurônico possui resultado imediato, é reversível por ser reabsorvido, dura entre 6 e 18 meses, é menos eficaz em correções de volumes grandes e, se aplicado superficialmente, ou seja, houver um erro técnico na execução, o produto pode ser palpado e ficar visível. Outros materiais preenchedores como colágenos de origem humana e hidroxiapatita de cálcio em microesferas tem como função induzir a produção de colágeno (Goldberg, *et al.*, 2018). Por serem produtos aplicados no corpo humano, devem ser escolhidos com cautela, levando em consideração a individualidade de cada paciente, o local de aplicação do produto, a experiência do profissional com cada produto, o esclarecimento do paciente quanto aos resultados e quanto ao tempo para se alcançar o resultado final.

Por meio deste estudo, foi possível identificar um maior número de artigos relacionados a acidentes e complicações quanto ao uso de preenchedores (52), levando a pressupor que este seja um dos procedimentos estéticos considerado de maior risco quando comparado a quantidade de estudos encontrados referentes a aplicação de TxBo e a remoção da bola gordurosa de Bichat. O uso de preenchedores tem sido realizado com grande frequência no Brasil, talvez por vaidade, a qual é dita como impulsionadora do uso de cosméticos e da realização de tratamentos estéticos (Strehlau, *et al.*, 2015). Com esta revisão de literatura foram observados vários acidentes e complicações, dentre estes, alguns bem graves, como a perda aguda da visão, reações alérgicas, embolia ocular e cerebral. Portanto, ressalta-se a importância do conhecimento e capacitação do profissional que realiza procedimentos com preenchedores dérmicos, bem como o domínio do tratamento de intercorrências caso ocorram, uma vez que, além dos eventos adversos citados anteriormente, existem ainda diversos outros como necrose de tecidos moles, embolização de preenchimento, anafilaxia e reações auto-imunes.

A bichectomia tem sido amplamente realizada e discutida como procedimento com fins estéticos. Consiste na remoção da bola gordurosa de Bichat (Alvarez & Siqueira, 2018) e como em qualquer procedimento cirúrgico, pode apresentar frequentemente, no pós-operatório, edema e equimoses. Esses sinais são comuns a qualquer procedimento cirúrgico, porém, quando exacerbados ou persistentes, podem trazer repercussões negativas e favorecer o desenvolvimento de infecções (Traboulsi-Garet, *et al.*, 2021). Outras intercorrências reportadas na literatura são os hematomas, as infecções, a paralisia facial que é decorrente da lesão do nervo facial e a lesão traumática do ducto parotídeo quando a incisão é efetuada em local impróprio ou pela variação anatômica de cada indivíduo (Alcântara, *et al.*, 2021; Paul, 2017). A remoção deste tecido muitas vezes é desejada com o intuito estético de afilar o rosto, minimizar o volume das bochechas e dar um aspecto de proeminência do osso zigomático, tudo isso relacionado ao fato da aparência mais jovem. No entanto, em alguns casos, a remoção desta é considerada para a melhora da função mastigatória com a ampliação do corredor bucal. Contudo é importante salientar que a bola gordurosa de Bichat, apesar de poder ser removida de maneira segura, apresenta funções específicas como separar os músculos da mastigação favorecendo esta função mastigatória e proteger as estruturas neuromusculares da região da face, como, por exemplo, o nervo facial e ducto parotídeo (Moura, *et al.*, 2018).

Dentre os acidentes e ou complicações da bichectomia, o trismo é a mais comumente citada, seguida da assimetria facial, edema, hematomas, dor e lesões no ducto parotídeo e no nervo. Além destas, também foram relatadas a ressecção excessiva (com prejuízo estético), endurecimento e contorno irregular da região peribucal (Matarasso,

2021). No entanto são poucos artigos encontrados na literatura sobre os acidentes e complicações advindas da bichectomia quanto comparados com os preenchedores dérmicos, o que nos faz refletir se este é um procedimento seguro, de raras intercorrências ou se realmente há escassez de relatos e estudos sobre o assunto na literatura. Diante de todas essas possíveis complicações da bichectomia, que podem ser de difícil resolução, faz-se ainda mais importante salientar que, este tipo de procedimento não deve ser vulgarizado, e portanto, seja fundamental ter indicação correta e conhecimento anatômico e cirúrgico (Ahari, et al., 2016; Alvarez & Siqueira, 2018). No intuito de dar maior presvivibilidade no procedimento de bichectomia alguns autores acabam por criar ou promover técnicas cirúrgicas específicas (Alvarez & Siqueira, 2018).

Um fator de complexidade acentuada que ocorreu durante a pesquisa, foi o conflito linguístico nos termos utilizados: acidentes, complicações, eventos adversos e intercorrências. Observa-se que nos artigos não há uma diferenciação exata no significado destas palavras. Conforme o dicionário on line de Português, cada termo tem seu conceito, sendo que acidentes vem do verbo acidentar ou alterar, pode significar também, modificar, ou ainda, produzir acidentes em, ou ser vítima de acidente (Acidentes, 2021). Quanto ao termo complicações a definição é um agravo notado durante a evolução de uma determinada doença, ou um processo agravante que ocorre no quadro médico de um paciente, como por exemplo o aparecimento de novos sintomas (Complicações, 2021). Em relação aos eventos adversos o dicionário esclarece ser o mesmo que acontecimentos, eventualidades, um fenômeno, um imprevistos, ou ainda uma ocorrência (Eventos Adversos, 2021). Já as intercorrências são consideradas como ações ou efeitos de intercorrer, ou de ocorrer ao mesmo tempo que outra coisa (Intercorrências, 2021). No entanto, a literatura descreve que tudo que acontece fora do planejado durante o ato cirúrgico é classificado como acidente e tudo que surge fora do planejado após o ato cirúrgico é considerado complicações (Marzolla, *et al.*, 2008). Percebe-se que não há um consenso na literatura para a utilização destes termos, tendo sido considerado, para a apresentação destes resultados, as definições da literatura médica descrita por Marzolla, *et al.*, 2008.

A HOF tem atraído muitos profissionais da área de saúde, por ampliar suas possibilidades de atuação e de retorno financeiro. Como consequência, tem-se o aumento dos acidentes e complicações. Cabe aos profissionais buscarem uma formação adequada e competente, com a finalidade de consolidar tanto a sua credibilidade no mercado estético, conquistando a confiança dos pacientes, quanto propiciar um tratamento com menores probabilidades de contratempos. É de extrema importância as extensões, as capacitações, os aperfeiçoamentos e as constantes atualizações, no entanto, todas essas serão melhores fundamentadas após curso de especialização em HOF. Contudo, para que o profissional possa realizar procedimentos da HOF é necessário que o mesmo tenha conhecimento sobre anatomia facial e além deste, ser capaz de indicar e administrar os produtos que envolvem os procedimentos (Beauvais & Ferneini, 2020), além de saber identificar e reverter as possíveis situações de intercorrências imediatas ou tardias, sejam elas leves ou graves. A formação e experiência do profissional são fatores determinantes para o sucesso na condução dos procedimentos de HOF, que envolve do diagnóstico ao tratamento e a resolução de possíveis intercorrências.

5. Considerações Finais

Essa pesquisa é uma revisão sistematizada da literatura que teve como objetivo geral, conhecer os acidentes e ou complicações relacionados aos principais procedimentos de Harmonização Orofacial (HOF). Ao identificar estes acidentes e ou complicações, compreende-se que será possível, em trabalhos futuros, desenvolver protocolos que permitam um melhor desempenho clínico para os profissionais que atuam na área, favorecendo melhores resultados, além de diminuir a incidência desses possíveis acidentes e complicações.

6. Referências Bibliográficas

- Acidentes. In: Dicio, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2021. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/acidentes/>. Acesso em: 01/10/2021.
- Ahari, U. Z., Eslami, H., Falsafi, P., Baramian, A., & Maleki, S. (2016). The buccal fat pad: Importance and function. *Journal of Dental and Medical Sciences*, 15 (60), 79-8.
- Ahsanuddin, S., Roy, S., Nasser, W., Povolotskiy, R & Paskhover, B. (2020). Adverse Events Associated With Botox como relatado em um banco de dados da Food and Drug Administration. *Estética Plast Surg*, 45 (3): 1201-1209.
- Akinbiyi, T., Othman, S., Familusi, O., Calvert, C., Card, E. B. & Percec, I. (2020). Melhores Resultados em Rejuvenescimento Facial com Enchimentos. *Plast Reconstr Surg Glob*. 10:e2763.
- Alcântara, M. T., Ribeiro, N. R. & Abreu, D. F. (2021). Complicações associadas à cirurgia de bichectomia: uma revisão da literatura. *Minerva Dent Oral Sci*, 70 (4): 155-160.
- Alvarez, G. S. & Siqueira, E. J. (2018). Bichectomia: sistematização técnica aplicada a 27 casos consecutivos. *Rev. Bras. Cir. Plást*, 33 (1): 74-81
- Barbosa, C. M. R., & Barbosa, J. R. A. (2017). Toxina botulínica em odontologia. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Bardin, L. (1995). Análise de conteúdo. 70, Lisboa.
- Beauvais D. & Ferneini, E.M. (2020). Complicações e litígios associados a preenchimentos faciais injetáveis: estudo transversal. *J Oral Maxillofac Surg*, 78(1):133-140.
- Brasil. Conselho Federal de Medicina. Resolução nº 2.272, de 14 de fevereiro de 2020. Revoga a Resolução CFM nº 1.950/2010, publicada no DOU de 7 de julho de 2010, seção I, p. 132, e estabelece critérios quanto à atuação de médicos na área craniomaxilofacial, à luz da Lei nº 12.842, de 10 de julho de 2013.
- Brasil. Conselho Federal de Odontologia. Resolução Nº198, de 29 de janeiro de 2019. Reconhece a Harmonização Orofacial como especialidade odontológica, e dá outras providências. <http://sistemas.cfo.org.br/visualizar/atos/RESOLU%c3%87%c3%83O/SEC/2019/198>.
- Braz, A. V. & Sakuma, T. H. (2017). *Atlas de anatomia e preenchimento global da face*. 1.ed.- Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Cavalcanti, A. N., Azevedo, J. F. & Mathias, P. (2017). Harmonização Orofacial: a odontologia além do sorriso. *Revista Bahiana de Odontologia*, Salvador, 8 (2), 35-36.
- Chatrath, V., Banerjee, P. S., & Rahman, E. (2019). Soft-tissue filler-associated blindness: A systematic review of case reports and case series. *Plást Reconst Surg Glob*, 7 (4), e2173.
- Chen, S. (2012). Clinical uses of botulinum neurotoxins: current indications, limitations and future developments. *Toxins*, 4(10), 913–39. doi:10.3390/toxins4100913.
- Complicações. In: Dicio, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2021. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/complicações/>. Acesso em: 01/10/2021.
- Crocco, E. I., Alves, R. O. & Alessi, C. (2012). Eventos adversos do ácido hialurônico injetável. *Surg Cosmet Dermatol*, 4 (3), 259-263.
- Dayan, S. H. & Bassichis, B. A. (2008). Preenchimentos dérmicos faciais: seleção de produtos e técnicas apropriadas. *Aesthet Surg J*. 28(3):335-47.
- David, J. G., Lawrence, M. B., Rebecca, F., Miles, H. G. & Z Paul, L. (2018). FACS, Expanding Treatment Options for Injectable Agents. *Aesthetic Surgery Journal*, 38, S1 – S7.
- Dutta, S. R., Passi, D., Singh, M., Singh, P., Sharma, S. & Sharma, A. (2016). Botulinum toxina o veneno que cura: Uma breve revisão. *Natl J Maxillofac Surg*. 7 (1): 10-16.
- El-Domyati, M., El-Ammawi, T.S., Moawad, O., El-Fakahany, H., Medhat, W., Mahoney, M.G. & Uitto, J. (2012). Eficácia da mesoterapia no rejuvenescimento facial: uma avaliação histológica e imunohistoquímica. *Int J Dermatol*, 51(8):913-9.
- EVENTOS ADVERSOS. In: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2021. Disponível em:

<https://www.dicio.com.br/eventos-adversos/>. Acesso em: 01/10/2021.

Fenyo, M. P. (2013). Fundamentos de odontologia radiologia odontológica e imaginologia. 2.ed. Santos.

Ferneini, E. M., & Ferneini, A.M. (2016). Uma visão geral dos eventos adversos vasculares associados aos preenchimentos de tecido mole facial: reconhecimento, prevenção e tratamento. *J Oral Maxillofac*, 74(8):1630-6.

Goldberg, D. J, Bass, L. M., Fitzgerald, R., Graivier, M. H. & Lorenc, Z. P. (2018). Expandindo as opções de tratamento para agentes injetáveis. *Aesthet Surg J*, 6;38(suppl_1):S1-S7.

Growth from Knowledge. (2016). Razões para cuidar da aparência e tempo dedicado ao cuidado pessoal. <https://www.gfk.com/insights/razoes-para-cuidar-da-aparencia>.

Haack, J. & Friedman O. (2006). Lipoescultura facial. *Facial Plast Surg*, 22(2):147-53.

Herreros, F. O. C., Moraes, A. M. & Velho, P. E. N. F. (2011). Mesoterapia: uma revisão bibliográfica. *An. Bras. Dermatol*, 86, 1, 96-101.

Hong, W. T., Kim, J., & Kim, S. W. (2019). Minimizing tissue damage due to filler injection with systemic hyperbaric oxygen therapy. *Archives of Craniofacial Surgery*, 20 (4), 246-250.

Hupp, J. R., Ellis, E. R. & Tucker, M. R. (2015). Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea. 6.ed. Elsevier.

Intercorrências. In: Dicio, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2021. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/intercorrências/>. Acesso em: 01/10/2021.

Khiabani K., Keyhan, S.O., Varedi, P., Hemmat, S., Razmdideh, R. & Hoseini, E. (2014). Buccal fat pad lifting: uma técnica aberta alternativa para o aumento de malar. *J Oral Maxillofac Surg*. 72(2): 403.e1-15.

Kim, Y. K., Jung, C., Woo, S. J., & Park, K. H. (2015). Cerebral angiographic findings of cosmetic facial filler - related ophthalmic and retinal artery occlusion. *J Korean Med Sci*, 30 (1), 1847-1855.

Lee, S. J., McCall, W. D. Jr., Kim, Y. K., Chung, S. C., & Chung, J. W. (2010). Efeito da injeção de toxina botulínica no bruxismo noturno: um ensaio controlado randomizado. *Sou J Phys Med Rehabil*. 89 (1): 16-23.

Lopes, M. L. (2020). Atuação do cirurgião-dentista na harmonização orofacial. *Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre.

Marusza, W., Olszanski, R., Sierdzinski, J., Ostrowski, T., Szyller, K., Mlynarczyk, G. & Netsvyetayeva, I. (2019). Tratamento de infecções bacterianas tardias resultantes de injeções de preenchimento de tecido mole. *Infectar a resistência da droga*, 20;12:469-480.

Marzolla, C., Toledo Filho, J. L., Toledo, L. G., Capelari, M. M., Pastori, C. M., Zorzetto, D. L. G., Oliveira, M. G. & Blessmann-Weber, J. B. (2008). Acidentes e complicações das exodontias. *Rev. Foa.*, v. 1, p. 61-72.

Matarasso, A. M. D. (1991). FACS Excisão buccal de almofada de gordura. *Anais da Cirurgia Plástica*. 26, (5): 413-418

Moraes, E. N., Moraes, F. L. & Lima, S. De P. P. (2010). Características biológicas e psicológicas do envelhecimento. *Rev. Med. Minas Gerais*. 20 (1): 67-73.

Moura, L. B., Spin, J. R., Spin-Neto, R. & Pereira-Filho, V.A. (2018). Remoção de almofadas de gordura buccal para melhorar a estética facial: uma técnica estabelecida? *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 1;23(4):e478-e484.

Mourão, C. F., Valiense, H., Melo, E. R., Mourão, N. B. & Maia MD. (2015). Obtenção de plaquetas injetáveis de fibrina rica (i-PRF) e sua polimerização com enxerto ósseo: nota técnica. *Rev Col Bras Cir*. 42 (6): 421-3.

Neville, B.W., Damm, D. D., Allen, C. M. & Bouquot, J.E. (2009). Patologia Oral e Maxilofacial. 3ª Edição, Saunders, Filadélfia.

Ortiz, A. E., Ahluwalia, J., Song, S.S. & Avram, M. M. (2020). Análise dos dados da Administração de Alimentos e Medicamentos dos EUA sobre complicações do preenchimento de tecidos moles. *Dermatol Surg*, 46 (7): 958-961.

Ozturk, C. N., Li Y., Tung, R., Parker, L., Piliang, M.P. & Zins, J.E. (2013). Complicações após injeção de preenchimentos de tecido mole. *Aesthet Surg J* 1;33(6):862-77.

Parada, M. B., Cazerta, C., Afonso, J.P. J. M., & Nascimento, D. I. S. (2016). Manejo de complicações de preenchedores dérmicos. *Surg Cosmet Dermatol*, 8 (4), 342-352.

Park, K., Nishiwaki, F., Kabashima, K. & Miyachi, Y. (2013). Um Caso de Granuloma de Corpo Estranho da Glabella devido ao Preenchimento de Poliacrilamida e uma Úlcera intratável após biópsia da pele: uma avaliação

imunohistoquímica de alterações inflamatórias. *Caso Representante Dermatol.* 20;5 (2): 181-5.

Paul, M. D. (2017). A abordagem anterior do SMAS para lifting facial e para remoção de almofada de gordura bucal. *Estética Plast Surg.* 41 (5): 1100-1105.

Rodrigues, L. G., Souza, J. B., Goulart, D. R., Franco, T.O., Dias, E .G. M. & Silva, R. F. (2021). Harmonização orofacial: análise do conhecimento dos Dentistas sobre riscos clínicos e aspectos legais e éticos na prática de rinomodelismo e bichectomia. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, [1.], 10, 2, e0610212246.

Satriyasa, B. K. (2019). Toxina botulínica (Botox) A para redução do aparecimento de rugas faciais: uma revisão da literatura de uso clínico e aspecto farmacológico. *Clin Cosmet Investig Dermatol* . 12: 223-228.

Sezgin, B., Tártaro, S., Boge, M., Ozmen, S. & Yavuzer, R. (2019). A Excisão do Bloco de Gordura Bucal para Refinamento da Bochecha: Considerações Volumosas. *Aesthet Surg J.* 16;39(6):585-592.

Shoughy, S. S. (2019). Visual loss following cosmetic facial filler injection. *Arq Bras Oftalmol*, 82 (6), 511-513.

Skrzypek, E., Górnicka, B., Skrzypek, D.M. & Krzysztof, M.R., (2019). Granuloma como uma complicação da injeção de preenchimento dérmico à base de policaprolactona: ultrassom e histopatologia. *Journal of Cosmetic & Laser Therapy*, 21(2):65-68.

Storrer, C. L. M., Andrade, C. F., Chaves, L. H. K., Wambier, L. M., De-Geus J. L. & Zielak, J. C. (2019). Injeção de agregados plaquetas no rejuvenescimento facial: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica.* 34(2):274-282.

Talei, B. (2019). O elevador labial superior modificado: abordagem avançada com liberação de plano profundo e suspensão segura: série de 823 pacientes. *Facial Plast Surg Clin North Am.* 27(3):385-398.

Tamura, B. M. (2013). Topografia facial das áreas de injeção de preenchedores e seus riscos. *Surg Cosmet Dermatol*, 5 (3), 234-238.

Traboulsi-Garet, B., Camps-Font, O., Traboulsi-Garet, M. & Gay-Escoda, C. (2021). Buccal fat pad excision for cheek refinement: A systematic review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 1;26(4):e 474-e481.

Trindade, A. R. A., & Araújo, G. A. S. (2015). Ácido hialurônico no rejuvenescimento do terço superior da face: revisão e atualização – Parte 1. *Surg Cosmet Dermatol*, 8 (2), 148-153.

Vargas, A. F., Amorim, N.G., & Pintaguy, I. (2009). Complicações tardias dos preenchimento permanentes. *Rev Bras Cir Plást*, 24 (1), 71-81.

Wikipédia, a enciclopédia livre«Google Forms: o que é e como usar o app de formulários online». TechTudo. Consultado em 30 de junho de 2020.

Windhager, S., Mitteroecker, P., RupiĆ, I., Lauc, T., Polašek, O. & Schaefer, K. (2019). Trajetórias de envelhecimento facial: um padrão de forma comum em rostos masculinos e femininos é interrompido após a menopausa. *Am J Phys Anthropol* . 169 (4): 678-688.

Witmanowski, H. & Błochowiak, K. (2020). Toda a verdade sobre a toxina botulínica- uma revisão. *Postepy Dermatol Alergol.* 37(6):853-861.

7. ANEXOS

RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

- O arquivo em Microsoft Word enviado no momento da submissão **não** possui os nomes dos autores; A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em [Diretrizes para Autores](#).
- Custo de publicação (APC) | Para autores brasileiros a taxa de publicação é de R\$ 300,00 BRL (trezentos reais). Para demais autores, a taxa de publicação é de US\$ 100,00 USD (cem dólares americanos). A taxa de publicação é cobrada apenas para trabalhos aceitos. **Não existe taxa de submissão.**

Diretrizes para Autores

1) Estrutura do texto:

- Título em português, inglês e espanhol.
- Os autores do artigo (devem ser colocados nesta sequência: nome, ORCID, instituição, e-mail). OBS.: O número do ORCID é individual para cada autor, e ele é necessário para o registro no DOI, e em caso de erro, não é possível realizar o registro no DOI).
- Resumo e Palavras-chave em português, inglês e espanhol (o resumo deve conter objetivo do artigo, metodologia, resultados e conclusão do estudo. Deve ter entre 150 a 250 palavras);
- Corpo do texto (deve conter as seções: 1. Introdução, na qual haja contextualização, problema estudado e objetivo do artigo; 2. Metodologia utilizada no estudo, bem como autores de suporte a metodologia; 3. Resultados (ou alternativamente, 3. Resultados e Discussão, renumerando os demais subitens); 4. Discussão e, 5. Considerações finais ou Conclusão);
- Referências: (Autores, o artigo deve ter no mínimo 20 referências as mais atuais possíveis. Tanto a citação no texto, quanto no item de Referências, utilizar o estilo de formatação da APA - American Psychological Association. As referências devem ser completas e atualizadas. Colocadas em ordem alfabética crescente, pelo sobrenome do primeiro autor da referência. Não devem ser numeradas. Devem ser colocadas em tamanho 8 e espaçamento 1,0, separadas uma das outras por um espaço em branco).

2) Layout:

- Formato Word (.doc);
- Escrito em espaço 1,5 cm, utilizando Times New Roman fonte 10, em formato A4 e as margens do texto deverão ser inferior, superior, direita e esquerda de 1,5 cm.;
- Recuos são feitos na régua do editor de texto (não pela tecla TAB);
- Os artigos científicos devem ter mais de 5 páginas.

3) Figuras:

O uso de imagens, tabelas e as ilustrações deve seguir o bom senso e, preferencialmente, a ética e axiologia da comunidade científica que discute os temas do manuscrito. Obs: o tamanho máximo do arquivo a ser submetido é de 10 MB (10 mega).

As figuras, tabelas, quadros etc. (devem ter sua chamada no texto antes de serem inseridas. Após a sua inserção, deve constar a fonte (de onde vem a figura ou tabela...) e um parágrafo de comentário no qual se diga o que o leitor deve observar de importante neste recurso. As figuras, tabelas e quadros... devem ser numeradas em ordem crescente. Os títulos das tabelas, figuras ou quadros devem ser colocados na parte superior e as fontes na parte inferior.

4) Autoria:

O arquivo em word enviado (anexado) no momento da submissão NÃO deve ter os nomes dos

autores.

Todos os autores precisam ser incluídos apenas no sistema da revista e na versão final do artigo (após análise dos pareceristas da revista). Os autores devem ser registrados apenas nos metadados e na versão final do artigo (artigo final dentro do template) em ordem de importância e contribuição na construção do texto. OBS.: Autores escrevam o nome dos autores com a grafia correta e sem abreviaturas no início e final artigo e também no sistema da revista.

O artigo deve ter no máximo 15 autores. Para casos excepcionais é necessário consulta prévia à Equipe da Revista.

5) Vídeos tutoriais:

- Cadastro de novo usuário: <https://youtu.be/udVFytOmZ3M>
- Passo a passo da submissão do artigo no sistema da revista: <https://youtu.be/OKGdHs7b2Tc>

6) Exemplo de referências em APA:

- Artigo em periódico:

Gohn, M. G. & Hom, C. S. (2008). Abordagens Teóricas no Estudo dos Movimentos Sociais na América Latina. *Caderno CRH*, 21(54), 439-455.

- Livro:

Ganga, G. M. D.; Soma, T. S. & Hoh, G. D. (2012). *Trabalho de conclusão de curso (TCC) na engenharia de produção*. Atlas.

- Página da internet:

Amoroso, D. (2016). *O que é Web 2.0?* <http://www.tecmundo.com.br/web/183-o-que-e-web-2-0->

7) A revista publica artigos originais e inéditos que não estejam postulados simultaneamente em outras revistas ou órgãos editoriais.

8) Dúvidas: Quaisquer dúvidas envie um e-mail para rsd.articles@gmail.com ou dorlivete.rsd@gmail.com ou WhatsApp (55-11-98679-6000)

Declaração de Direito Autoral

Autores que publicam nesta revista concordam com os seguintes termos:

1) Autores mantêm os direitos autorais e concedem à revista o direito de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a Licença Creative Commons Attribution que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria e publicação inicial nesta revista.

2) Autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não-exclusiva da versão do trabalho publicada nesta revista (ex.: publicar em repositório institucional ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial nesta revista.

3) Autores têm permissão e são estimulados a publicar e distribuir seu trabalho online (ex.: em repositórios institucionais ou na sua página pessoal) a qualquer ponto antes ou durante o processo editorial, já que isso pode gerar alterações produtivas, bem como aumentar o impacto e a citação do trabalho publicado.

Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.