



CENTRO UNIVERSITÁRIO FADERGS

CURSO DE BIOMEDICINA

FERNANDA PEREIRA GARIBALDI SCHLOTTFELDT

**BIOMEDICINA ESTÉTICA: A ATUAÇÃO DO BIOMÉDICO ESTETA E AS
INTERCORRÊNCIAS DE SAÚDE RELACIONADAS AO USO DA TOXINA
BOTULÍNICA TIPO A NOS PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS FACIAIS**

Porto Alegre/RS

2023



Fernanda Pereira Garibaldi Schlottfeldt

**BIOMEDICINA ESTÉTICA: A ATUAÇÃO DO BIOMÉDICO ESTETA E AS
INTERCORRÊNCIAS DE SAÚDE RELACIONADAS AO USO DA TOXINA
BOTULÍNICA TIPO A NOS PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS FACIAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao
Centro Universitário Faders como parte das exigências
para obtenção do título de bacharel em Biomedicina.

Orientadora: Ms. Renata da Costa Pereira

Porto Alegre/RS

2023

RESUMO

Na biomedicina estética, a Toxina Botulínica tipo-A (TBA) tem sido usual nos tratamentos de disfunções estético-faciais e do envelhecimento da derme, dada a sua alta eficácia, rápida recuperação e tolerabilidade. Apesar dos benefícios do procedimento, algumas intercorrências de saúde podem ocorrer, seja por falta de conhecimento do profissional ou por condições médicas subjacentes do paciente. O Biomédico habilitado em biomedicina estética é o profissional capacitado para uso e aplicação da TBA. Com isso, a presente pesquisa teve por objetivo realizar uma revisão integrativa da literatura, a fim de aclarar a relação entre a biomedicina estética e a atuação do profissional biomédico esteta, frente o uso e aplicação da TBA para o rejuvenescimento facial, verificando os benefícios do procedimento e as formas de atenuar os seus efeitos indesejados. Foi realizada uma revisão integrativa de termos chaves e relevantes nas bases de dados PubMed e *ScienceDirect*. Todos os artigos foram revisados e selecionados a partir dos critérios previamente definidos. Baseados nos estudos selecionados, os resultados demonstraram que apesar das intercorrências o papel do biomédico no uso e aplicação da TBA nos procedimentos faciais melhoram a satisfação do paciente com a aparência facial, o bem-estar social e psicológico dos pacientes, influenciando diretamente na sua qualidade de vida.

Palavras-chave: biomedicina estética; biomédico; toxina botulínica tipo A; intercorrências.

ABSTRACT

In aesthetic biomedicine, Botulinum Toxin type-A (BoNTA) has become commonplace in the treatment of aesthetic-facial dysfunctions and the ageing of the dermis, due to its high efficacy, rapid recovery and tolerability. Despite the benefits of the procedure, some health complications can occur, either due to the professional's lack of knowledge or the patient's underlying medical conditions. The biomedical specialist qualified in aesthetic biomedicine is the professional qualified to use and apply BoNTA. With this in mind, the aim of this study was to carry out an integrative literature review in order to clarify the relationship between aesthetic biomedicine and the work of the professional biomedical aesthetician in relation to the use and application of BoNTA for facial rejuvenation, checking the benefits of the procedure and ways of mitigating its unwanted effects. An integrative review of key and relevant terms was carried out in the PubMed and ScienceDirect databases. All the articles were reviewed and selected based on the previously defined criteria. Based on the selected studies, the results showed that despite the complications, the biomedical practitioner's role in the use and application of BoNTA in facial procedures improves patient satisfaction with facial appearance, and the social and psychological well-being of patients, directly influencing their quality of life.

Keywords: aesthetic biomedicine; biomedical; botulinum toxin type A; intercurrents.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CFBM	Conselho Federal de Biomedicina
CRBM	Conselho Regional de Biomedicina
TBA	Toxina Botulínica tipo A



LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Portfólio bibliográfico	13
--	----

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
1.1	Biomedicina estética	6
1.2	Toxina botulínica tipo A	7
1.3	O biomédico esteta e as intercorrências da toxina botulínica tipo A	8
2	METODOLOGIA.....	11
3	RESULTADOS.....	12
4	DISCUSSÃO	14
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	18
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19

1 INTRODUÇÃO

Com o dinamismo multidisciplinar da biomedicina, novas áreas foram adicionadas ao perfil profissional do biomédico que, devidamente habilitado, poderá fazer uso de substâncias em estética, visto o reconhecimento desta especialidade na área de saúde, conforme as Resoluções nº 197/11 e nº 214/12 do Conselho Federal de Biomedicina – CFBM (CFBM, 2011/2012).

Considerando a legitimidade do biomédico quanto ao uso de substância para a execução de procedimentos em estética, o uso da Toxina Botulínica tipo A para tratamentos estético-faciais tem sido o procedimento mais frequente para rejuvenescimento facial, melhoraria da aparência física, bem como a autoestima e a confiança, o que se traduz no bem-estar social, psicológico e melhor qualidade de vida do paciente (HOFFMAN; FABI, 2022; SBD, 2021).

Nas últimas duas décadas, temos visto um crescimento sem precedentes na popularidade dos procedimentos estéticos eletivos, especialmente, as aplicações da TBA nos procedimentos estético-faciais. Por isso o tema em questão é de extrema relevância e de muita sensibilidade, de modo que, a partir dessa premissa, a presente pesquisa terá como objetivo: realizar uma revisão integrativa da literatura, a fim de aclarar a relação entre a biomedicina estética e a atuação do profissional biomédico esteta, frente o uso e aplicação da TBA para o rejuvenescimento facial, verificando os benefícios do procedimento e as formas de atenuar os seus efeitos indesejados.

Antes de adentrar a seleção e análise das evidências que corroboram a pesquisa, faz-se necessário explanar alguns conceitos introdutórios a respeito da biomedicina estética, a toxina botulínica tipo A e a relação desses conceitos com o papel do biomédico esteta diante das intercorrências de saúde nos procedimentos estético-faciais com a aplicação da TBA.

1.1 Biomedicina estética

A construção da imagem do corpo e a percepção sobre o que é belo, está intimamente ligada a cultura e os valores sociais. A perseguição de um ideal do belo, na contemporaneidade, entrelaça os conceitos de saúde e beleza e se materializa em uma busca incessante por padrões de aferição da beleza, especialmente, aqueles

direcionados em retardar e corrigir os efeitos do envelhecimento (SENA *et al.*, 2019; MARIUZZO, 2012).

Essa estetização da saúde, fomenta um mercado lucrativo e a formação de profissionais que desejam atuar nesse ramo. Conforme Sinha *et al.* (2020), a estética não cirúrgica está se tornando cada vez mais popular entre pacientes e profissionais devido à sua conveniência, escopo de tratamento, marketing inovador e estratégico.

Neste contexto, o profissional biomédico, vem se firmando como um dos principais atores, não apenas das ciências biomédicas e da saúde, mas também, aqueles relacionados ao atendimento em saúde estética, bem-estar e a qualidade de vida dos seus pacientes (FRANCO *et al.*, 2021).

De acordo com a definição de Mota e Carvalho (2022, p. 12), a biomedicina estética “é responsável por cuidados relacionados ao bem-estar, à saúde e à beleza do paciente, envolvendo procedimentos minimamente invasivos, em consonância com a legislação vigente”.

Desde a regulamentação da profissão (Lei nº 6.684/1979), o dinamismo multidisciplinar da Biomedicina, fez com que novas áreas de habilitação fossem adicionadas. Assim, por ser multiforme as áreas de atuação legalmente atribuídas ao profissional biomédico, o Conselho Federal de Biomedicina (CFBM), por meio da Resolução CFBM nº 200/2011, tratou de normatizar a habilitação em Biomedicina Estética (CFBM, 2023).

De acordo com Inácio (2017), o profissional biomédico com habilitação em estética, atua diretamente no cuidado à saúde, o bem-estar e a beleza do seu paciente. Para tanto, o profissional esteta irá dispor do conhecimento, recursos e tecnologias disponíveis na área da saúde, para tratar a recuperação físico funcional dos tecidos e do organismo como um todo e, assim, executa por meio de procedimentos estéticos não invasivos e invasivos não cirúrgicos.

1.2 Toxina botulínica tipo A

Dentre os procedimentos mais recorrentes no campo da estética, tem-se o uso da Toxina Botulínica, comumente chamada como Botox¹, para o rejuvenescimento

¹ Botox é apenas uma das marcas da toxina botulínica tipo A. A marca pioneira, e mais famosa no mundo. Produzida por Allergan Inc, representada no Brasil por Allergan Produtos Farmacêuticos LTDA, cujo nome comercial é BOTOX.

facial. De acordo com Sposito (2004), a toxina botulínica é uma neurotoxina produzida naturalmente por uma bactéria anaeróbica chamada *Clostridium botulinum*, que produz outros 8 tipos sorológicos de toxina, sendo a do “tipo A”, a mais potente e menos invasiva, por isso, amplamente utilizada para fins estéticos.

A Toxina Botulínica tipo A (TBA) é a mais usual nos tratamentos de disfunções estéticas e do envelhecimento da derme facial, dada a sua alta eficácia e tolerabilidade. De acordo com a Sociedade Brasileira de Dermatologia, o tratamento envolve injeção em quantidades muito pequenas nos músculos subjacentes para imobilizá-los. Além de ser um procedimento minimamente invasivo, a terapia atual é bem tolerada, de rápida recuperação e poucos efeitos colaterais, tornando-se uma aliada no rejuvenescimento facial, atenuando rugas e linhas de expressão (NOGUEIRA, 2016; SBD 2021).

A TBA possui como estrutura de ação que atua na inibição do neurotransmissor, acetilcolina na placa motora, causando o bloqueio ou a paralisia neuromuscular. Quando aplicada para rejuvenescimento facial, atua de forma segura e eficaz frente as rugas e linhas de expressões da região da face, um procedimento clínico com alta demanda nos tempos atuais, principalmente com o intuito de melhorar a autoestima, as características físicas e qualidade de vida dos seus adeptos (BRITO; BARBOSA, 2020; GOMES *et al.*, 2018).

Sobre a aplicação na estética facial, Benson (2020) explica que além de atenuar as marcas de expressão, a TBA auxilia na prevenção do envelhecimento precoce, no tratamento do bruxismo, ameniza as rugas, minimiza os efeitos da hiperatividade do rosto, dentre outros.

No entanto, apesar da sua eficácia, a paralisia dos músculos é temporária e transitória. Segundo Guerra Neto (2016), alguns efeitos colaterais permanecem por 3 a 7 dias após a aplicação, enquanto os resultados do procedimento tornam-se mais expressivos a partir 14 dias da aplicação e, assim, perduram por cerca de 3 a 6 meses, quando vão desaparecendo gradativamente, fazendo com que a ação muscular retorne ao que era antes.

1.3 O biomédico esteta e as intercorrências da toxina botulínica tipo A

Dada a popularidade e usualidade da TBA nos centros estéticos, faz-se necessários alguns cuidados no manuseio e aplicação da toxina nos pacientes, a fim

de evitar as intercorrências durante e nos pós procedimento. Os efeitos adversos da toxina, não são tão comuns, porém, os mais relatados são aqueles decorrentes da aplicação e do produto: ptose, diplopia, dor e hematomas, perda da expressão, assimetria, e até mesmo cefaleia, contudo, os riscos são baixos. São mais comuns efeitos indesejados devido a aplicação de doses erradas e técnicas de aplicação incorretas. Portanto, a sua aplicação requer um profissional biomédico, devidamente habilitado, que tenha uma boa técnica de aplicação e conheça as doses corretas. (RIBEIRO; SALDANHA, 2021; REIS *et al.*, 2020).

Segundo Puccinelli e Rocha (2023, p. 6), “o conhecimento e treinamento adequado das técnicas de aplicação, respeitando as zonas de segurança, são fundamentais para evitar as intercorrências”. De acordo com Paiva (2023, *on-line*), “as intercorrências na estética são complicações não planejadas que podem surgir durante ou após procedimentos de estética avançada”.

Conforme Zagui (2008), a ocorrência das intercorrências na aplicação da TBA, residem no fato de que, por se tratar de um procedimento menos invasivo, alguns profissionais sem domínio da técnica se arriscam fazendo a aplicação, o que pode gerar alguns efeitos adversos no paciente.

De acordo com Borba, Matayoshi e Rodrigues (2022, p. 386), para evitar tais complicações “é necessário o conhecimento da anatomia dessa região e um planejamento adequado e individualizado baseado nos padrões existentes do músculo frontal, glabella e pés de galinha”.

Deste modo, além dos limites da saúde e os cuidados de biossegurança, a atuação do biomédico esteta para realização de um procedimento adequado e seguro ao paciente é essencial. Stucki *et al.* (2015), afirma que o biomédico esteta possui profundo conhecimento da derme e seus anexos, bem como, o metabolismo do paciente, com isso, é capaz de criar um perfil próprio do paciente, a fim de personalizar e indicar o tratamento mais adequado, de forma preventiva ou de ação imediata.

Conforme Pereira e Hassan (2022), a utilização da TBA na estética facial, apresenta verdadeiros benefícios para a saúde dos pacientes e de baixo risco de reações adversas, quando aplicadas por profissionais experientes.

Sobre a relação entre o papel do profissional biomédico e o impacto dos procedimentos estéticos na satisfação com a aparência e no bem-estar psicossocial:

A demanda por procedimentos estéticos faciais minimamente invasivos está aumentando dramaticamente. Vários fatores contribuem para esta tendência crescente. Os pacientes buscam procedimentos estéticos para melhorar a aparência física, bem como, elevar a autoestima e a confiança, o que se traduz em melhor qualidade de vida. Como profissionais de estética, é importante compreender a melhoria na qualidade de vida que pode ser alcançada com determinados procedimentos estéticos, melhor medida pelos resultados relatados pelo paciente. (HOFFMAN; FABI, 2022, p. 48).

Diante dessas considerações, o presente estudo pretende realizar uma revisão integrativa da literatura disponível sobre a biomedicina estética e a relação entre a atuação do biomédico esteta e as intercorrências de saúde relacionadas ao uso da toxina botulínica tipo A nos procedimentos estéticos faciais.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão integrativa, com coleta de dados realizada a partir de fontes secundárias, por meio de levantamento bibliográfico, baseado na pergunta norteadora da pesquisa: “qual a importância da biomedicina estética frente as intercorrências de saúde relacionadas ao uso da toxina botulínica tipo A nos procedimentos estéticos faciais?”

De acordo com Souza, Silva e Carvalho (2010, p. 103), a pesquisa integrativa “é a mais ampla abordagem metodológica referente às revisões, permitindo a inclusão de estudos experimentais e não-experimentais para uma compreensão completa do fenômeno analisado”. Neste contexto, serão selecionados e combinados dados da literatura teórica e empírica, direcionados aos propósitos da pesquisa: definição de conceitos, revisão integrativa de teorias e evidências, análise e discussão, a fim de gerar um panorama sobre o tema e sua relevância para a biomedicina estética.

Para o levantamento dos artigos na literatura, realizou-se uma busca nas seguintes bases de dados: *ScienceDirect* (Elsevier) e PubMed.

Foram utilizados, para busca dos artigos, os seguintes descritores e suas combinações nas línguas portuguesa e inglesa: toxina botulínica tipo A; procedimentos faciais; biomedicina (ou medicina) estética; biomédico; intercorrências. Foram utilizados os operadores booleanos *AND* e *OR*.

Foram considerados como critérios de inclusão definidos para a seleção dos artigos: artigos de revisão e pesquisa publicados em português, inglês e espanhol, artigos gratuitos e completos que retratassem a temática referente à revisão integrativa nos referidos bancos de dados nos últimos cinco anos (2018 a 2023/10). Como critérios de exclusão foram definidos: capítulos de livros, livros, ensaios e testes clínicos, artigos não disponíveis na íntegra e/ou gratuitos, bem como, artigos sem compatibilidade com o tema em análise.

A análise (triagem) dos estudos encontrados e avaliação de elegibilidade, pautou-se pela análise e leitura dos títulos, resumos e objetivos dos estudos em relação ao delineamento de pesquisa.

3 RESULTADOS

A pesquisa realizada nas bases de dados, de acordo com os descritores definidos, identificou inicialmente 252 artigos, dos quais 166 na base de dados *ScienceDirect (Elsevier)* e 86 na base de dados PubMed.

Após, foram aplicados os critérios de inclusão e exclusão para seleção dos artigos, bem como a limitação temporal, ambos pré-definidos na metodologia e, finalmente, a pesquisa restringiu para 110 artigos, sendo 87 na base de dados *ScienceDirect (Elsevier)* e 23 na base PubMed.

O processo de avaliação da elegibilidade passa por uma etapa de triagem dos artigos, com leitura de título e resumo de todos os artigos encontrados. Após triagem dos artigos de acordo com os critérios já estabelecidos, foram selecionados 7 artigos compatíveis com o tema da pesquisa, dos quais estão relacionados no portfólio bibliográfico da tabela 1 a seguir.

Tabela 1: Portfólio bibliográfico

Nº DO ESTUDO	TÍTULO DO DOCUMENTO	OBJETIVOS	AUTORES	ANO	BASE DE DADOS
E.1	Perfil de profissionais de estética injetável no Reino Unido: uma análise de coorte nacional – (<i>Profiling UK injectable aesthetic practitioners: A national cohort analysis</i>)	Realizar uma análise descritiva e qualitativa do perfil dos profissionais no Reino Unido que atuam na estética de procedimentos injetáveis.	ZARGARAN, D.; ZARGARAN, A.; TERRANOVA, T.; KHALEDI, H.; ROBINSON, A.; DAVIES, J.; WEYRICH, T.; MOSAHEBI, A.	2023	ScienceDirect
E.2	Toxina botulínica tipo A para rugas faciais – (<i>Botulinum toxin type A for facial wrinkles</i>)	Avaliar os efeitos de todos os produtos de toxina botulínica tipo A disponíveis comercialmente para o tratamento de qualquer tipo de rugas faciais.	CAMARGO, C.P.; XIA, J.; COSTA, C.S.; GEMPERLI, R, TATINI MD, BULSARA MK, RIERA R.	2021	PubMed
E.3	Mantendo as aparências: não despreze os efeitos das injeções de toxina botulínica nos músculos faciais – (<i>Keeping up appearances: Don't frown upon the effects of botulinum toxin injections in facial muscles</i>)	Esta revisão tem como objetivo resumir os efeitos conhecidos a longo prazo da BoNT (injeção de toxina botulínica A) ao longo do tempo em diferentes músculos faciais e o uso de medidas eletrofisiológicas objetivas para avaliá-los.	PUNGA, A.R.; ALIMOHAMMAD, M.; Liik, M.	2023	PubMed e ScienceDirect
E.4	Evitando complicações na parte superior da face tratamento com toxina botulínica: um guia prático – (<i>Avoiding Complications on the Upper Face Treatment With Botulinum Toxin: A Practical Guide</i>)	Descrever as principais complicações do tratamento com BoNT (injeção de toxina botulínica A) na parte superior da face e apresentar um guia prático baseado nas evidências atuais sobre como evitá-las.	BORBA, A.; MATAYOSHI, S.; RODRIGUES, M.	2022	PubMed
E.5	Contorno facial com preenchimento dérmico e toxina botulínica A: uma abordagem prática – (<i>Facial Contouring by Using Dermal Fillers and Botulinum Toxin A: A Practical Approach</i>)	O objetivo deste artigo é fornecer uma visão e uma abordagem prática para o gerenciamento do contorno facial com implantes de ácido hialurônico (AH) e toxina botulínica A.	FAROLCH-PRATS, L.; NOME-CHAMORRO, C.	2019	PubMed
E.6	Impacto da toxina botulínica na estética facial no bem-estar psicológico e na qualidade de vida: revisão baseada em evidências – (<i>Impact of botulinum toxin for facial aesthetics on psychological well-being and quality of life: Evidence-based review</i>)	Identificar e avaliar criticamente a literatura atual sobre o impacto das injeções de BoNT (injeção de toxina botulínica A) na parte superior da face, como tratamento único/combinado com outras modalidades na estética facial, bem-estar psicológico e qualidade de vida.	PEREIRA, I. N.; HASSAN, H.	2022	PubMed e ScienceDirect
E.7	Tenha uma aparência melhor, sinta-se melhor, viva melhor? O impacto dos procedimentos estéticos minimamente invasivos na satisfação com a aparência e no bem-estar psicossocial – (<i>Look Better, Feel Better, Live Better? The Impact of Minimally Invasive Aesthetic Procedures on Satisfaction with Appearance and Psychosocial Wellbeing</i>)	Esta revisão resume os resultados do FACE-Q após procedimentos cosméticos faciais dermatológicos não cirúrgicos.	HOFFMAN, L; FABI, S.	2022	PubMed

Fonte: Base de dados PubMed e ScienceDirect (adaptação da autora)

4 DISCUSSÃO

A partir dos objetivos traçados pelos estudos apresentados na tabela 1, pretende-se, nesta fase, abordar as discussões acerca dos resultados dos estudos e alinhá-los aos conceitos já explanados na introdução, conceitos complementares e os objetivos da pesquisa, especialmente, quanto a relação entre a biomedicina estética, o papel do profissional biomédico e as intercorrências de saúde, bem-estar e qualidade de vida advindas do uso da TBA nos procedimentos estéticos faciais.

O E.1, de Zargarán *et al.* (2023), traz um panorama descritivo e qualitativo dos profissionais de estética no Reino Unido que atuam na aplicação da TBA, já que o não existe uma regulamentação formal ou ainda um órgão formalmente nomeado para supervisionar a administração adequada e segura dos procedimentos estéticos injetáveis. Foram coletadas informações em 1.224 clínicas e mais de 3.667 profissionais do ramo. Os resultados demonstraram que o perfil dos principais profissionais era composto por: médicos (32%), enfermeiros (13%), dentistas (24%) e enfermeiros dentistas (8%). no grupo de médicos, apenas 41% tinham grau de especialista, a maioria em cirurgia plástica, seguido pela dermatologia. Além disso, a compreensão sobre a gama de profissionais, suas formações e experiência em intervenções estéticas não cirúrgicas, pode ter um impacto nos riscos potenciais para os pacientes, além de servir como um instrumento para a regulamentação e licenciamento da indústria. Os dados do estudo, foram obtidos entre junho e dezembro de 2022, limitam-se as informações públicas das clínicas e profissionais.

No Brasil, a habilitação de profissionais para atuar na saúde estética, ainda é um tema muito debatido. Por isso, cada classe profissional possui suas próprias normas regulamentadoras, mas, de modo geral, enfermeiros, médicos, biomédicos, dentistas e farmacêuticos, desde que especializados em estética, estão habilitados para aplicação da TBA. No caso do biomédico, a habilitação em estética encontra-se regulamentada pela Resolução CFBM nº 200/2011.

Apesar da normatização da habilitação do biomédico para atuar na estética, muito além da especialização, é preciso que o profissional esteja devidamente registrado no conselho de classe, devendo, ainda, atuar dentro dos limites de sua área profissional e em estabelecimento com alvará sanitário vigente (CRBM1).

Adentrando a atuação do biomédico esteta nos procedimentos estéticos, especificamente, nas aplicações faciais de TBA, o E.2, de Camargo *et al.* (2021), teve

como objetivo geral avaliar os efeitos de alguns produtos de TBA disponíveis comercialmente para o tratamento das rugas faciais. Os estudos testaram quatro tipos de TBA licenciadas e alguns outros tipos que ainda não licenciados. Com um público majoritariamente feminino, os resultados demonstraram que quatro semanas após a aplicação, todos os tipos de TBA reduziram as rugas e linhas de expressão faciais. Dentre as intercorrências, o estudo detectou os efeitos adversos comumente relatados: pálpebras caídas, estrabismo (quando os olhos apontam em direções diferentes) e dormência da pálpebra. Como limitações, os autores identificaram a heterogeneidade e distribuição dos grupos e a falta de conhecimento do tratamento. A evidência é atual até maio de 2020.

O E.3, de Punga, Alimohammad e Liik (2023), traz uma revisão sobre os principais efeitos, a curto e longo prazo, do uso da TBA nos músculos faciais. Dentre as intercorrências de curto prazo, o estudo identificou que os efeitos mais comuns incluem dor e hematomas, hematomas e edema no local da injeção e dor de cabeça, enquanto, os efeitos colaterais neuromusculares são menos comuns e incluem: ptose da pálpebra ou sobrelance, diplopia e fraqueza muscular dentro e fora da área aplicada, disfagia ou fraqueza muscular no pescoço. Por outro lado, constatou-se que as intercorrências de longo prazo, anafilaxia, disfagia, insuficiência respiratória e fraqueza muscular generalizada, estavam associadas a aplicação de doses elevadas ou em pacientes com condições médicas subjacentes. A revisão se baseou nos estudos publicados entre 2012 e 2022. Não apresentou limitações.

A certeza da evidência dos resultados de eficácia da TBA nos tratamentos estético-faciais é inegável. Os estudos E.1 e E.2, demonstram que as intercorrências são leves e, a longo prazo, não são tão comuns, porém, é importante compreender que as intercorrências na biomedicina estética nem sempre está associada a falha do profissional ou da clínica, mas também, pode estar associada a condições pré-existentes do paciente.

Adotar medidas de segurança e preventivas é a melhor defesa contra intercorrências de saúde na biomedicina estética avançada.

O E.4, de Borba, Matayoshi e Rodrigues (2022), além de descrever as principais intercorrências relacionadas a aplicação da TBA na estética facial, revela os pontos cruciais para evitar os efeitos indesejados, assim resumidos: pleno conhecimento da anatomia dos músculos faciais, a marcação adequada, as técnicas de injeção e o conhecimento do mecanismo de ação do produto utilizado. Neste

contexto, a aplicação por um profissional especialista é essencial, já que, o conhecimento da anatomia facial, o planejamento e individualização das técnicas que serão utilizadas dentro das zonas de segurança, reduzem as chances de intercorrências antes, durante e após o procedimento. Os autores não apresentaram as limitações do estudo.

O E.5, de Farolch-Prats e Nome-Chamorro (2019), aborda uma visão prática sobre a importância do gerenciamento do contorno facial e a criação de estratégias para as aplicações faciais da TBA e, com isso, evitar as intercorrências do procedimento. O estudo aponta três aspectos fundamentais que devem ser avaliados durante a avaliação e diagnóstico facial do paciente: morfologia, equilíbrio e simetria. Segundo os autores, o conhecimento da morfologia facial é crucial para o planejamento e prognóstico do tratamento estético. Por isso, deve-se levar em consideração: a largura da testa, da maçã do rosto, a linha da mandíbula e o comprimento facial, bem como, os diferentes formatos faciais a saber: faces redondas, quadradas, triangulares, triângulo invertido, retângulo, ovais e oblongas. Os resultados do estudo, revelam que a compreensão dos contornos faciais além de ajudar a entender as necessidades do paciente, auxiliam o profissional a selecionar uma abordagem estética específica e individualizada para cada caso. Os autores não apresentaram as limitações do estudo.

Os estudos E.4 e E.5, revelam a importância da atuação profissional esteta, não apenas para evitar as intercorrências antes, durante e após o procedimento estético de aplicação facial da TBA, mas também, a definição de estratégias que envolve, desde o diagnóstico e conhecimento da anatomia facial do paciente até a escolha da melhor abordagem de tratamento, individualizando-o e adequando-o as necessidades e características da personalidade facial de cada um.

Vale reprimir, que o biomédico esteta “aplica as técnicas para as disfunções estéticas corporais, faciais e envelhecimento fisiológico relacionados à derme e seus anexos, tecido adiposo e metabolismo”, conforme Guia da Biomedicina elaborado pelo CRBM3 (2021, *on-line*). Por isso, a sua atuação é essencial não apenas na saúde, mas no bem-estar físico, psicológico e estético do paciente.

O E.6, de Pereira e Hassan (2022), teve como objetivo, avaliar criticamente a literatura atual, sobre o impacto das aplicações faciais de TBA na estética facial, bem-estar psicológico e qualidade de vida dos pacientes. Os resultados mais relatados considerando a avaliação das perspectivas dos observadores foram mudança na

percepção de idade, atratividade, saúde, confiabilidade, confiança, sociabilidade, sucesso nos relacionamentos, escolaridade, atletismo, ocupação e finanças. As limitações encontradas pelos autores, estão relacionadas a subjetividade da percepção humana em relação a percepção da “beleza facial”.

O E.7, de Hoffman e Fabi (2022), traz uma revisão sobre os resultados pós procedimentos estéticos relacionados a satisfação e bem-estar social dos pacientes, baseados na Satisfação com a Aparência Facial Geral – módulo de avaliação *FACE-Q²*, em inglês, com foco na satisfação com a aparência, bem-estar psicológico, bem-estar social, avaliação da idade e impacto da recuperação e na perspectiva dos pacientes. Apesar da subjetividade da pesquisa, assim como em outros estudos, os resultados foram positivos em relação aos domínios do *FACE-Q*. No entanto, o estudo traz uma perspectiva, também, sobre o papel do profissional de compreender, além dos desejos dos pacientes, o valor do impacto psicossocial do tratamento e as razões pelas quais os indivíduos procuram tratamentos estéticos em primeiro lugar. As limitações incluíram tempos de acompanhamento variados, falta de grupos de controle e viés de publicação para resultados positivos.

Para além da melhoria na aparência física, é importante que o profissional esteta avalie os impactos na satisfação, no bem-estar psicológico e social, bem como, na qualidade de vida do paciente. Essa avaliação, poderá ser usada pelo profissional e pela literatura sobre o tema, para comparar as técnicas ou quantificar os efeitos positivos do tratamento facial com a TBA.

² O *FACE-Q* distingue-se de outros instrumentos de resultados relatados pelos pacientes não apenas porque é validado, mas também abrangente; ele pode capturar a satisfação do paciente com a aparência facial geral, bem como regiões faciais individuais, bem-estar psicológico, avaliação de idade e efeitos adversos. Com vários domínios incluídos em uma pesquisa, elimina a necessidade de combinar várias pesquisas (HOFFMAN; FABI, 2022, p. 55).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão integrativa permitiu uma abordagem do conhecimento sobre as intercorrências de saúde na estética e a importância do profissional biomédico para definir a melhor estratégia e definir o melhor tratamento para o paciente, embasada em evidências científicas.

A partir dos conceitos apresentados e os estudos relacionados na pesquisa, conclui-se que, embora os procedimentos injetáveis de TBA na estética facial, sejam eficazes e tenham perfis de segurança favoráveis ao paciente, a sua aplicação não está livre de intercorrências, que apesar de baixa ocorrência, podem ocorrer em níveis variados de gravidade. No entanto, as intercorrências podem ser evitadas ou reduzidas ao máximo a sua ocorrência, a depender da atuação do profissional biomédico e saúde do paciente.

Vale ressaltar que a finalidade das atividades do biomédico esteta, se resume em três pilares: o cuidado à saúde, o bem-estar e a beleza do paciente. Essas premissas deverão nortear toda a atuação do biomédico na aplicação da TBA, desde a sua qualificação, avaliação do paciente, suas necessidades e contornos faciais, a fim de proporcionar uma abordagem estética específica e individualizada para cada caso.

Outro aspecto importante, diz respeito a avaliação dos pós procedimento. Essa avaliação é importante para compreender a percepção e a satisfação do paciente, para além dos resultados físicos, já que se busca compreender, também, o real impacto do procedimento estético na qualidade de vida, no bem-estar social e psicológico do paciente.

Com base nesta revisão, as evidências sugerem que o uso da TBA nos procedimentos faciais melhora a satisfação com a aparência facial, o bem-estar social e psicológico dos pacientes, influenciando diretamente na sua qualidade de vida. Por fim, demonstraram que, apesar de incomuns, as intercorrências de saúde do procedimento estético não devem ser ignoradas, mas, enfrentadas pelo profissional biomédico, que exerce papel fundamental para uma prática laboral segura, efetiva e direcionada as necessidades de cada paciente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENSON, T. **Benefícios do botox**: quais são? Artigo. Outubro/2020. Disponível em: <<https://www.thomasbenson.com.br/>>. Acesso em: 11 mai. 2023.

BORBA A.; Matayoshi, S.; RODRIGUES, M. **Avoiding complications on the upper face treatment with botulinum toxin**: a practical guide. *Aesthetic Plast Surg.* 2022. Feb; 46(1): 385-394p. doi: 10.1007/s00266-021-02483-1. Epub 2021 Aug 2. PMID: 34341857; PMCID: PMC8328485.

BRITO, A.; BARBOSA, D. **A utilização da toxina botulínica tipo A para alcançar a estética facial**. *Terra & Cult*, v. 36, p. 75–86, 2020.

CAMARGO, C.P.; XIA, J.; COSTA, C.S.; GEMPERLI, R.; TATINI, M.D.; BULSARA, M.K.; RIERA, R. **Botulinum toxin type A for facial wrinkles**. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021. Jul 5; 7(7): CD011301. Doi: 10.1002/14651858.CD011301. pub2. PMID: 34224576; PMCID: PMC8407355.

CFBM, Conselho Federal de Biomedicina. **Habilitações**. Profissionais. Disponível em: <<https://cfbm.gov.br/profissionais/habilitacao/>>. Acesso em: 12 mai. 2023.

CFBM, Conselho Federal de Biomedicina. **Resolução nº 200, de 1º de julho de 2011**. Dispõe sobre critérios para habilitação em Biomedicina Estética. Disponível em: <<https://cfbm.gov.br/resolucao-no-200-de-1o-de-julho-de-2011/>>. Acesso em: 25 abr. 2023.

CFBM, Conselho Federal de Biomedicina. **Resolução nº 214, de 10 de abril de 2012**. Dispõe sobre atos do profissional biomédico e, insere-se no uso de substâncias em procedimentos estéticos. Disponível em: <<https://cfbm.gov.br/resolucao-no-214-de-10-de-abril-de-2012/>>. Acesso em: 22 ago. 2023.

CFBM, Conselho Federal de Biomedicina. **Resolução nº 241, de 29 de maio de 2014**. Dispõe sobre atos do profissional biomédico com habilitação em biomedicina estética e regulamenta a prescrição por este profissional para fins estéticos. Disponível em: <<https://cfbm.gov.br/resolucao-no-241-de-29-de-maio-de-2014/>>. Acesso em: 25 abr. 2023.

CRBM1, Conselho Regional de Biomedicina – 1ª Região. **Manual do biomédico**. São Paulo: 2021.

CRBM3, Conselho Regional de Biomedicina – 3ª Região. **Guia da biomedicina**. Belo Horizonte: 2021.

FAROLCH-PRATS, L.; NOME-CHAMORRO, C. **Facial contouring by using dermal fillers and botulinum toxin A**: a practical approach. *Aesthetic Plast Surg.* 2019 Jun;43(3):793-802. doi: 10.1007/s00266-019-01361-1. Epub 2019 Apr 5. PMID: 30953112; PMCID: PMC6522458.

FRANCO A.E.; TINELLI B.; MINUTTI C.G.; ARAÚJO L.G.; CORDEIRO, D.S. **o papel do biomédico na saúde pública**. Congresso de Iniciação Científica. 22ª ed. UNICEP. 2021.

GOMES, A.M.M.; KAKITANI, G.H.; MELLO, E.V.C.M.; SEVERINO, J., et al. **Estética e cosmética**. Revista Terra e Cultura: cadernos de ensino e pesquisa/Centro Universitário Filadélfia. Londrina, v.1, n. 1. jun/dez. 2018.

GUERRA NETO, P. G. S. **Toxina botulínica tipo A: ações farmacológicas e riscos do uso nos procedimentos estéticos faciais**. Monografia (2016). Instituto Nacional de Ensino Superior de Pesquisa. Disponível em: <<https://www.cceursos.com.br/img/resumos/2-toxina-botul-nica-tipo-a-a--es-farmacol-gicas-e-riscos-do-uso-nos-procedimentos-est-ticos-faciais.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2023.

HOFFMAN, L.; FABI, S. **Look better, feel better, live better? the impact of minimally invasive aesthetic procedures on satisfaction with appearance and psychosocial wellbeing**. J Clin Aesthet Dermatol. 2022. May; 15(5): 47-58p. PMID: 35642226; PMCID: PMC9122280.

INACIO, C. G. **Atuação do biomédico na estética: procedimentos e direitos**. UNESC. 2017. Disponível em: <https://www.unesc.net/portal/resources/files/91/artigos/Artigo_16_11_17.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2023.

MARIUZZO, Patrícia. **Crescimento de cirurgias plásticas demonstra fusão dos conceitos de saúde e beleza**. Revista Ciência e Cultura, (s.d.), v. 64, n. 3, p.13-14. Disponível em: <<http://cienciaecultura.bvs.br/pdf/cic/v64n3/a06v64n3.pdf>>. Acesso em: 21 jul. 2023.

MOTA, Suianne Leticia Antunes; CARVALHO, Suzana Gonçalves. **Procedimentos injetáveis em biomedicina estética**. 1ª ed. Indaial: UNIASSELVI, 2022.

NOGUEIRA, C. L. C. **A aplicação da toxina botulínica tipo A no tratamento dos sinais de envelhecimento cutâneo facial**. Monografia (2016). Instituto Nacional de Ensino Superior de Pesquisa. Disponível em: <<https://www.cceursos.com.br/img/resumos/a-aplica--o-da-toxina-botulinica-tipo-a-no-tratamento-be.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2023.

PAIVA, João Victor. **Intercorrências na estética avançada: prevenção e soluções para uma experiência segura (on-line)**. Clinicorp – Sistema de Gestão de Clínicas. 2023. Disponível em: <<https://www.clinicorp.com/post/intercorrencias-na-est%C3%A9tica>>. Acesso em: 10 out. 2023.

PEREIRA, I.N.; HASSAN, H. **Impact of botulinum toxin for facial aesthetics on psychological well-being and quality of life: Evidence-based review**. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2022. Dec; 75(12): 4450-4463p. Doi: 10.1016/j.bjps.2022.08.063. Epub 2022. Aug 27. PMID: 36274011.

PUCCINELLI, Rebeca Padrão Amorim; ROCHA, Márcia Santos da. **Intercorrências em procedimentos estéticos faciais minimamente invasivos**. Disponível em: <https://oswaldocruz.br/revista_academica/content/REVISTA%2038/PUCCINELLI,%20Rebeca%20Padrão%20Amorim;%20ROCHA,%20Marcia%20Santos%20da.pdf>. Acesso em: 7 set. 2023.

Punga, A.R.; Alimohammadi, M.; Liik, M. **Keeping up appearances: don't frown upon the effects of botulinum toxin injections in facial muscles**. Clin Neurophysiol Pract. 2023 Aug 9;8: 169-173p. Doi: 10.1016/j.cnp.2023.05.005. PMID: 37681120; PMCID: PMC10480586.

REIS, L. C.; LUZ, Diana Uchôas; SILVA, Anna Beatriz Alves da; FERNANDES, Flaviana Ribeiro; ASSIS, Isabela Bacelar de. **Desvendando o uso da toxina botulínica na estética e em enfermidades**. Revista Saúde em Foco – Edição nº 12 – Ano: 2020.

RIBEIRO, B. C. M.; SALDANHA, L. J. S. **Efeitos adversos da toxina botulínica em tratamento estético**. Monografia (2021). Repositório Universitário da Ânima (RUNA). Disponível em: <<https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/20607#:~:text=Por%20se%20tratar%20de%20um,seca%2C%20cefaleia%20e%20paresia%20local.>>. Acesso em: 25 abr. 2023.

SBD, Sociedade Brasileira de Dermatologia. **Toxina botulínica tipo A**. (2021). Disponível em: <<https://www.sbd.org.br/tratamentos/toxina-botulinica-tipo-a/#:~:text=Alguns%20efeitos%20colaterais%20permanecem%20por,enquanto%20a%20a%C3%A7%C3%A3o%20muscular%20retorna>>. Acesso em: 26 abr. 2023.

SENA, Rômulo Mágnus de Castro; NASCIMENTO, Ellany Gurgel Cosme do; SENA, Patrícia Rakel de Castro; JACOB, Lia Maristela da Silva Jacob; MAIA, Eulália Maria Chaves Maia. **A construção social do corpo: como a perseguição do ideal do belo influenciou as concepções de saúde na sociedade brasileira contemporânea**. Mudanças. São Paulo. v. 27, n. 1, p. 53-61, jun. 2019. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-32692019000100007&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 27 ago. 2023.

SINHA, V.; MALIK, M.; BORRELLI, M.R.; SINHA, A.; CAVALE, N. **The quality of online information regarding non-surgical aesthetic procedures**. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2021. Aug; 74(8): 1881-1887p. Doi: 10.1016/j.bjps.2020.12.006. Epub: 2020. Dec 10. PMID: 33341383.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. **Revisão integrativa: o que é e como fazer**. Einstein. Jan-Mar 2010. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/eins/a/ZQTBkVJZqcWrTT34cXLjtBx/?lang=pt>>. Acesso em: 04 mar. 2023.

SPOSITO, M. M. M. **Toxina botulínica tipo A: propriedades farmacológicas e uso clínico**. Acta Fisiátrica, v. 11, p. S7-S44, 2004.

STUCKI, A.; SOUSA, I. de; BISCAIA, I. B.; TRENTO, M. M.; SAAD, U. S.; SILVA, Vitória Padilha da. **Biomedicina estética**. Extensão (2015). Faculdades Pequeno Príncipe. Disponível em: <https://faculdadespequenoprincipe.edu.br/wp-content/uploads/2021/06/BIOMEDICINA-ESTETICA_Biomedicina.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2023.

ZAGUI, R.M.B.; MATAYOSHI, S.; MOURA, F.C. **Efeitos adversos associados à aplicação de toxina botulínica na face**: revisão sistemática com meta-análise. Arq Bras Oftalmol. v.71, n.6, p. 894-901, 2008.

ZARGARAN, D.; ZARGARAN, A.; TERRANOVA, T.; KHALEDI, H.; ROBINSON, A.; DAVIES, J.; WEYRICH, T.; MOSAHEBI, A. **Profiling UK injectable aesthetic practitioners**: A national cohort analysis. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2023. Nov; 86: 150-154p. doi: 10.1016/j.bjps.2023.06.057. Epub 2023. Jul 4. PMID: 37717299.