

O uso da toxina botulínica pela fisioterapia dermatofuncional no rejuvenescimento facial

The use of botulinum toxin by dermatofunctional physiotherapy in facial rejuvenation

 DOI: 10.55892/jrg.v6i13.739

 ARK: 57118/JRG.v6i13.739

Recebido: 24/07/2023 | Aceito: 23/10/2023 | Publicado: 01/11/2023

Ashilla Suelenny Pinheiro de Sousa¹

 <https://orcid.org/0009-0006-2180-3808>

 <http://lattes.cnpq.br/0137900437010449>

Uni LS – Centro Universitário, DF, Brasil

E-mail: ashilla.sousa16@liseducacional.com

Bianca Thais Ribeiro da Silva²

 <https://orcid.org/0009-0001-3566-1971>

 <https://lattes.cnpq.br/0594662978722700>

Uni LS – Centro Universitário, DF, Brasil

E-mail: bianca.silva69@liseducacional.com

Lorrara Santos de Araújo³

 <https://orcid.org/0009-0003-7416-8607>

 <https://lattes.cnpq.br/9604313535937776>

Uni LS – Centro Universitário, DF, Brasil

E-mail: lorrara.araujo99@liseducacional.com

Sheyla Campos Viana⁴

 <https://orcid.org/0009-0005-9077-3510>

 <https://lattes.cnpq.br/4529479178331748>

Uni LS – Centro Universitário, DF, Brasil

E-mail: sheyla.viana@unils.edu.br



Resumo

Os procedimentos estéticos faciais estão se tornando cada vez mais populares devido à busca por uma aparência jovem, com o passar dos anos o envelhecimento desencadeia diversas alterações que modificam a parte fisiológica e estética da pele, fazendo com que o rosto perca contorno e sustentação, ocasionando assim o aparecimento de rugas e sulcos. A toxina botulínica é um procedimento seguro, duradoura e eficaz. Esse método traz um rejuvenescimento facial, pois garante tanto a prevenção quanto o tratamento dos sinais de envelhecimento, promovendo assim o bem-estar e a melhora da autoestima. Segundo consta nas bases de dados, GOOGLE ACADÊMICO e SCIELO, a toxina botulínica atua na promoção do rejuvenescimento facial com método minimamente invasivo. Por isso, há uma crescente demanda por esse tipo de procedimento no mercado estético. De acordo com os referidos artigos

¹ Graduanda em Fisioterapia pela Uni LS – Centro Universitário

² Graduanda em Fisioterapia pela Uni LS – Centro Universitário

³ Graduanda em Fisioterapia pela Uni LS – Centro Universitário

⁴ Professora orientadora Sheyla Campos Viana. Graduada em Fisioterapia pelo instituto Euro-Americano de Educação, Ciência e Tecnologia (2011). Graduanda em Psicologia pela Faculdade Anhanguera (2021), Pós graduada em Fisioterapia Dermatofuncional pela Universidade Estácio de Sá (2014). Pós graduanda em Fisioterapia Cardiorrespiratória pela faculdade Anhanguera (2021). Palestrante e atualmente é docente no Centro Uni LS

científicos, a toxina botulínica é uma opção eficaz no tratamento do envelhecimento. Contudo, faz-se necessário uma formação técnica profissional com o intuito de preservar a saúde dos pacientes, por isso, é importante realizá-lo com um profissional competente que tenha estudado a técnica adequada. Soma-se a isso, a necessidade de avaliação clínica individual, para determinar a quantidade de produto necessária a cada paciente a fim de garantir um tratamento eficiente e seguro.

Palavras-chave: Toxina Botulínica. Rejuvenescimento Facial. Fisioterapia Dermatofuncional.

Abstract

Facial aesthetic procedures are becoming increasingly popular due to the search for a youthful appearance. Over the years, aging triggers several changes that modify the physiological and aesthetic part of the skin, causing the face to lose contour and support, causing thus the appearance of wrinkles and furrows. Botulinum toxin is a safe, long-lasting and effective procedure. This method brings facial rejuvenation, as it guarantees both the prevention and treatment of signs of aging, thus promoting well-being and improving self-esteem. According to the GOOGLE ACADEMICO and SCIELO databases, botulinum toxin acts to promote facial rejuvenation with a minimally invasive method. Therefore, there is a growing demand for this type of procedure in the aesthetic market. According to the aforementioned scientific articles, botulinum toxin is an effective option for treating aging. However, professional technical training is necessary in order to preserve the health of patients, which is why it is important to carry it out with a competent professional who has studied the appropriate technique. Added to this is the need for individual clinical assessment to determine the amount of product needed for each patient in order to guarantee efficient and safe treatment.

Keywords: Botulinum Toxin. Facial Rejuvenation. Dermatofunctional Physiotherapy.

Introdução

Sabe-se que a busca pelos padrões de beleza tem aumentado significativamente, diante disso a procura por procedimentos que suavizam e reduzem as linhas de expressão também tem se expandido. (ARAÚJO; RESENDE, 2022).

A partir dos 30 anos de idade começam a surgir os indicativos de envelhecimento, mas as mudanças da pele se dão desde a formação do embrião. Os principais sinais do envelhecimento facial são rugas, hiperpigmentação, perda de brilho, pele seca e ptose tecidual. Esses sinais são o resultado de um processo fisiológico no qual há uma diminuição da função do tecido conjuntivo, fazendo com que o colágeno se torne mais rígido e suas fibrilas de ancoragem sejam gradualmente perdidas. (BERNARDO; SANTOS; SILVA, 2019; FRASSON, 2021).

Nos últimos 10 anos, os procedimentos faciais se tornaram bastante comuns em muitas áreas da saúde. Desde então, o aumento no número de pacientes em busca de procedimentos estéticos minimamente invasivos tornou-se frequente. (BESSA, 2021).

A fisioterapia dermatofuncional é uma especialidade que atua realizando o tratamento das disfunções da pele a partir dos tecidos e do funcionamento do corpo humano. Através dos recursos disponíveis têm a capacidade de promover a renovação celular na epiderme, assegurando com que haja proteínas responsáveis

na desaceleração do envelhecimento, resultando na proteção da pele contra agentes externos (ARAÚJO; RESENDE, 2022).

Com modernização nesta área, os fisioterapeutas dermatofuncional utilizam diferentes fontes e princípios ativos que promovem o rejuvenescimento da pele, tais como: radiofrequência, laser, luz intensa pulsada, microcorrentes, microagulhamento, peelings, procedimentos injetáveis e entre outros. E um dos procedimentos mais solicitados, é a toxina botulínica (TB), sendo um tratamento de rejuvenescimento e suavização facial bastante eficaz, que proporcionam resultados significativos com início rápido e longa duração de ação (BESSA, 2021; GOUVEIA; FERREIRA; SOBRINHO, 2020).

A Toxina Botulínica é uma das mais poderosas neurotoxinas produzidas por uma bactéria gram positiva. Liberada pelo Ministério da saúde em 1992, essa foi a primeira de várias técnicas não invasivas para o combate ao envelhecimento, e a partir dela surgiram os procedimentos injetáveis, um dos procedimentos não cirúrgicos mais aplicados no Brasil (JUNIOR, 2022).

No que se refere a busca da beleza por meio do uso da toxina botulínica (TB), o artigo possui como objetivo descrever uma revisão sobre a técnica de aplicação da TB e seus benefícios, principalmente por se enquadrar em uma técnica rápida, segura, com baixos riscos de complicações e indolor em relação às cirurgias plásticas. Assim contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e autoestima de muitas pessoas.

Metodologia

O presente estudo consiste em uma pesquisa de revisão bibliográfica, com o intuito de apresentar os efeitos da toxina botulínica na área da fisioterapia dermatofuncional, especificamente em relação ao rejuvenescimento facial.

A pesquisa abrangeu uma extensa busca de artigos científicos nas bases de dados eletrônicas: Google Acadêmico e Scientific Electronic Library Online (SciELO) em agosto de 2023. O período de seleção dos artigos abrangeu os anos de 2019 a 2023. Durante esse processo de busca, foram utilizados descritores em português, incluindo "toxina botulínica," "fisioterapia dermatofuncional," "rejuvenescimento facial".

Inicialmente foi realizada uma busca de artigos, onde os títulos e resumos foram analisados para uma pré-seleção. Os critérios de inclusão foram: trabalhos que abordaram formas de tratamento para rejuvenescimento facial com o uso da toxina botulínica, cabíveis à aplicação pelo fisioterapeuta, com conteúdo relevante nos últimos cinco anos. O que resultou na obtenção de 1.246 estudos, sendo 1.048 no Google acadêmico e 198 na SciELO.

Artigos que não se alinharam com o tema proposto foram excluídos, com base nos títulos e resumos. Sendo excluído 1.232 artigos, e mantidos apenas temas relacionados ao objetivo da pesquisa. Por fim, 14 artigos foram selecionados.

3. Discussão

3.1 Envelhecimento

O envelhecimento é algo natural, que ocorre com o passar dos anos, devido a redução do colágeno e elastina. Isso acontece pois ocorre uma diminuição na produção de colágeno, fazendo com que as linhas de expressão fiquem mais aparentes. (SILVA, 2021).

Existem dois fatores que compõem o envelhecimento: o intrínseco e o extrínseco. Os fatores intrínsecos são caracterizados por alterações fisiológicas e morfológicas, bem como alterações celulares na pele. Basicamente, contém os efeitos

naturais da gravidade ao longo dos anos, incluindo rugas de expressão, diminuição da espessura da pele e pele seca. A pele apresenta efeitos degenerativos, mas também reflete aspectos específicos da saúde interna, como: genética, hormônios, estresse oxidativo, níveis elevados de açúcar no sangue e entre outros. (SILVA, 2021)

Já os fatores extrínsecos são alterações que ocorrem devido a uma modificação ligada a hábitos do meio externo, onde atinge a pele. Em consequência das provocações que acontecem na pele e a exposição sem proteção solar, sucede no adiantamento do envelhecimento natural, deixando a pele mais propícia a diversos danos, como por exemplo: o aparecimento de manchas, surgimento de rugas e o perigo de câncer, porém o fator que mais colabora para o envelhecimento é a exposição aos raios UV (SILVA, 2021).

À medida que a derme envelhece, sua espessura diminui devido à perda de fibras elásticas e de colágeno, as fibras elásticas tornam-se mais amorfas e as fibras de colágeno tornam-se mais finas. A deterioração dessas fibras e do colágeno promove a diminuição da elasticidade da pele e a formação de rugas. (JUNIOR, 2022)

Existem três tipos de rugas faciais, sendo as dinâmicas as primeiras a surgirem no rosto ao realizar contração muscular, o segundo tipo são as estáticas que são vistas mesmo sem contração de forma bem demarcada no rosto, por último as gravitacionais, que acometem o rosto devido a ação da gravidade, impulsionando a pele para baixo (CARDOSO, 2020).

Figura 1 - Rugas



Fonte: JUNIOR, 2022

Entende-se por rugas linhas demarcadas na pele que surgem e se exacerbam ao longo dos anos, sendo um indício do envelhecimento devido a pele ser o órgão que possui maior exposição ao ambiente e as sujidades, por existir tamanha exposição está submetida a alterações (CARDOSO, 2020).

3.2 Rejuvenescimento

Nos últimos anos, o desejo pelo rejuvenescimento facial tem aumentado. O que se destaca no mundo da estética são procedimentos voltados à prevenção, que estão se tornando cada vez mais populares para tratar sinais de envelhecimento. A busca por uma pele jovem, hidratada, vibrante e simétrica é inevitável entre homens e mulheres de 20 a 75 anos, a evolução dos procedimentos minimamente invasivos e suas variadas técnicas, chamam atenção pelos excelentes resultados. (MÚLTARI, 2021)

Os procedimentos de rejuvenescimento facial por meio de métodos estéticos são realizados para estimular a regeneração da pele, devolver elasticidade, volume facial, simetria, estruturação, hidratação, suavizar rugas e sulcos, tratar alterações de pigmentação, inibir a ação muscular depressora e melhorar a aparência da pele estimulando o colágeno e a elastina, mantendo e aumentando os fibroblastos. Para alcançar esse resultado, técnicas e materiais são interligados e adaptados às necessidades individuais de cada paciente. (MÚLTARI, 2021)

O mecanismo de ação das substâncias e equipamentos utilizados nos procedimentos estimula a produção de colágeno e outros componentes da matriz extracelular, promovendo assim o crescimento de fibroblastos e queratinócitos com o objetivo de evitar o desequilíbrio de hídrico entre as camadas pele. O processo de envelhecimento celular é inevitável e contínuo, mas iniciar os cuidados com a pele precocemente não só melhorará a qualidade da pele, mas também retardará o processo de envelhecimento (MÚLTARI, 2021)

O rejuvenescimento facial com a toxina botulínica é bastante procurado nas clínicas por se tratar de um procedimento estável e seguro, sua eficácia e durabilidade nos tratamentos são as características relevantes apresentadas pela substância. (MÚLTARI, 2021).

3.3 Toxina Botulínica

A toxina botulínica, por ser conhecida como o “veneno milagre” foi a primeira toxina biológica a ser reconhecida como medicamento, devido a sua ação inibitória de contração (CAMPOS; MIRANDA, 2021)

O tratamento com toxina botulínica tipo A começou na década de 1970, e ao longo dos anos vários países começaram a produzir toxina botulínica tipo A para tratar hiperatividade muscular, e em 1987 foi realizado o primeiro procedimento cosmético para tratamento de rugas glabellares (MÚLTARI, 2021)

Segundo Cavalcante e Melo (2020 apud JUNIOR, 2022), constatou-se que o uso da TB para fins estéticos estava entre as faixas etárias mais jovens, ou seja, entre 25 e 41 anos, etapa que coincide com o início do processo de envelhecimento. Outro aspecto frisado é o uso da TB em faixas etárias mais avançadas, a partir dos 46 anos. Os resultados parecem ter sido influenciados pelos conceitos de beleza comumente utilizados pela sociedade moderna e pela insatisfação com a aparência. (JUNIOR, 2022)

A toxina botulínica produz cerca de sete sorotipos (A, B, C, D, E, F, G), porém, apenas os tipos A e B são usados comercialmente. Dos sete sorotipos de TB existentes, apenas o tipo A é utilizado no mercado para fins terapêuticos e estéticos. A TBA, a primeira neurotoxina disponível para uso clínico desde 1989, é empregada no tratamento de condições como estrabismo, blefarospasmo e espasmos. No Brasil, a permissão para uso da toxina botulínica tipo A em tratamentos estéticos foi concedida em 2000, e desde então, sua demanda tem crescido a cada ano. Atualmente, é considerado o procedimento estético mais comum tanto no Brasil quanto nos Estados Unidos (CAMPOS; MIRANDA, 2021)

Na estética, a TBA é empregada para tratar, marcas de expressão, assimetrias faciais, hiperidrose nos pés, mãos, face, axilas, região inguinal, entre outros. No processo de rejuvenescimento, a toxina botulínica tipo A (TBA) pode suavizar rugas peribucais, rugas glabellares, rugas frontais, rugas periorbitais, rugas encontradas no colo, rugas mentuais, rugas nasais, lábios caídos, estabilizar a ponta nasal, bandas plásticas e elevação de sobrancelhas (CAMPOS; MIRANDA, 2021).

3.4 Mecanismo de ação

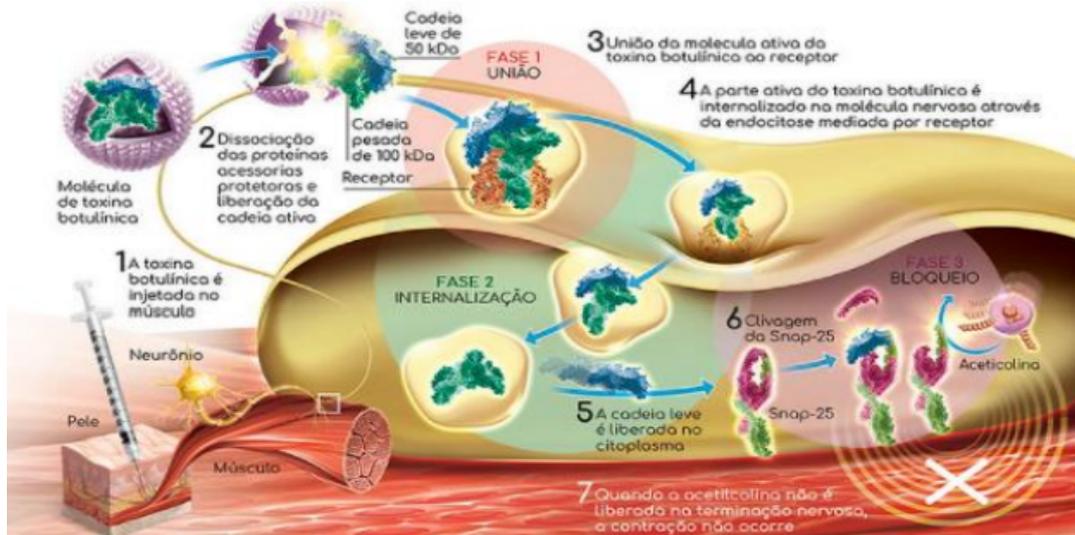
Seu mecanismo de ação de acordo com o estudo realizado por JUNIOR (2022), consiste em 2 partes sendo elas: cadeia pesada e de cadeia leve, que tem como função bloquear a transmissão de acetilcolina após a injeção, impedindo o músculo de realizar a contração.

As toxinas chegam nos terminais nervosos por meio da endocitose, depois da ligação dos receptores da membrana pré sináptica, assim atuando como endoproteases, enzimas que dependem de zinco para se decompor e liberar os peptídeos para as vesículas de acetilcolina, essas toxinas inibem a liberação de acetilcolina na junção neuromuscular e produz desnervação química no músculo estriado o que leva a paralisia daquele músculo, também age onde ficam as terminações nervosas das glândulas exócrinas, e nos músculos lisos sendo efetivo também para hiperidrose (condição na qual existe suor excessivo no rosto). (SATRIYASA, 2022)

O primeiro passo é a conexão da toxina a substâncias específicas receptoras na região das células pré-sinápticas, mediado pelo C-terminal da cadeia pesada. Este primeiro passo acontece durante aproximadamente 30 minutos. No segundo passo, ocorre a internalização, um processo endocítico mediado por um receptor que depende de energia. Durante essa fase, a membrana plasmática das células nervosas se dobra ao redor do complexo toxina-receptor, criando uma vesícula que contém a toxina no terminal nervoso. A etapa seguinte é a translocação. Após a internalização, a ligação dissulfeto é rompida e a porção de 50 kDa da cadeia leve da toxina é liberada da vesícula endocítica para o citoplasma do terminal nervoso. (SATRIYASA, 2022)

A última etapa é chamada de bloqueio, ela ocorre quando a porção de 50 kDa dos sorotipos A e E da toxina inibe a liberação de acetilcolina, fragmentando a proteína citoplasmática (SNAP-25) necessária para fixar as vesículas de acetilcolina no interior da membrana nervosa terminal. Após a injeção, a toxina se espalha no tecido e se conecta seletiva e reversivelmente ao terminal pré-sináptico da junção neuromuscular, interagindo com uma membrana proteica específica responsável pela liberação de acetilcolina. Esse processo inibe imediatamente a liberação de acetilcolina na junção neuromuscular, levando ao relaxamento dos músculos locais. Esse efeito é reversível e resulta na redução das rugas e linhas faciais, algumas das quais são causadas por contrações musculares faciais constantes (SATRIYASA, 2022)

Figura 3 - Mecanismo de ação



Fonte: MÚLTARI, 2021

3.5 Preparo e aplicação

Por se apresentar de uma forma liofilizada a toxina botulínica precisa de uma reconstituição, sendo necessária utilizar 2 ml de soro fisiológico a 0,9% estéril introduzindo lentamente no frasco a um ângulo de 45° graus, fazendo uma leve homogeneização. A TB pode ser mantida em geladeira, mas é recomendado observar a instrução do fabricante, pois a dependendo da marca pode ser mantida até 6 semanas na geladeira. As seringas recomendadas para aplicação da TB variam de 50 a 100 UI ou seja 0,5 a 1 ml, dependendo da dose desejada e da reconstituição realizada pelo profissional, já a agulha utilizada para aplicação são agulhas descartáveis graduadas em unidades de 0,01 ou 0,02 ml, também são aplicados anestésicos tópicos nos pontos demarcados para que não haja desconforto. (MÚLTARI, 2021)

Dentre as marcas de toxina botulínica que são aprovadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) temos: Botox®, Xeomin®, Prosigne®, Dysport® e Botulift®. A sua aplicação é por via intramuscular/intradérmica seguindo o protocolo técnico do local a ser aplicado. Seu efeito ocorre entre 6 semanas e pode levar até 6 meses, tendo um melhor resultado quando atinge 2 ou 3 meses. Os músculos faciais que mais são submetidos a aplicação da TB são: músculo frontal, corrugador do supercílio, levantador do lábio, levantador do ângulo da boca, orbicular do olho, prócero, músculo nasal, levantador do lábio superior e da asa do nariz, zigomático menor, zigomático maior, bucinador, risório, orbicular dos lábios, depressor do ângulo da boca, depressor do lábio inferior e músculo mentoniano. (PENNA; SUGUIHARA; MUKNICKA, 2023).

3.6 Técnicas de aplicação

As técnicas de aplicação variam devido às características individuais dos pacientes, como força muscular e extensão das rugas. É essencial realizar uma análise individual para determinar a quantidade adequada de toxina botulínica a ser usada em cada região. Segundo Fuszbaum (2008, apud GODOI et al, 2021), o procedimento começa com a assepsia da pele, seguida pela marcação dos pontos conforme a necessidade do cliente. A quantidade de toxina a ser aplicada em cada

ponto é registrada em uma ficha de avaliação, e é importante fotografar o antes e depois do procedimento.

Alguns pontos cruciais, ainda segundo Fuszbaum (2008, apud GODOI et al, 2021), incluem:

- ❑ Manter o paciente confortável e relaxado durante todo o procedimento;
- ❑ O paciente pode estar sentado, reclinado a cerca de 45° ou deitado, e o profissional deve utilizar luvas;
- ❑ Recomenda-se suspender o uso de medicamentos como Ácido Acetilsalicílico (ASS);
- ❑ A anestesia tópica é opcional, podendo ser aplicada com um creme anestésico 40 minutos antes do procedimento, se necessário;
- ❑ A toxina botulínica deve ser mantida refrigerada entre 2-8° C e pode ser armazenada por até 4 horas;
- ❑ A quantidade máxima recomendada é de 50 (U) unidades por pessoa;
- ❑ Na região frontal, a aplicação varia de 8 a 20 (U) Unidades;
- ❑ Para a região orbicular dos olhos, são recomendadas de 2 a 12 (U) Unidades em cada lado;
- ❑ Na região da glabella, a quantidade é de até 10 (U) Unidades;
- ❑ Para a região ao redor da boca (conhecida como códigos de barra), a aplicação varia de 4 a 8 (U) Unidades;
- ❑ Após a aplicação, o paciente não deve abaixar a cabeça ou levantar pesos por quatro horas, e exercícios físicos devem ser evitados por dois dias;
- ❑ Os pontos de aplicação devem ter uma distância de 1 cm entre si. (GODOI et al, 2021)

Figura 2 - Pontos de aplicação



Fonte: SERRA, 2021

Após a primeira aplicação, a ação da toxina já está ligada aos neurônios pré-sinápticos, mas a partir de 24 e 48 horas o efeito paralisante começa a aparecer, e ao final da primeira semana já pode ser observado 90% do efeito final, que se conclui ao final de duas semanas, podendo ser necessário ajuste de dose ao final da terceira semana, que dura em média 4 a 6 meses. É importante ressaltar que após as reaplicações no final das 4 semanas, deve-se aguardar até o final do protocolo de 6

meses para novas aplicações, para evitar a formação de anticorpos e diminuição da função da toxina. Porém, nenhum estudo determinou o tempo ideal (MARRA, 2022).

3.7 Complicações

Apesar da toxina botulínica ser um procedimento suscetível a riscos e complicações, o uso adequado pode na maioria dos casos evitar complicações que surgiram do uso inadequado. Os riscos mais comuns no local da injeção são: hematomas, edemas e sangramento (MARRA, 2022)

Já as complicações incluem: assimetria, dor no local da aplicação, inchaço, náusea e ptose das pálpebras e sobranceiras, que pode ocorrer se forem administradas doses maiores que as necessárias ou se a diluição não for feita corretamente. Em casos mais raros, pode levar a complicações graves, como visão dupla, dores de cabeça intensas, paralisia temporária dos músculos oculares e da boca, ptose palpebral grave (incapacidade de abrir os olhos), síndrome do olho seco, alterações na voz e flacidez da pele (LACERDA et al., 2022)

O inchaço do músculo injetado é frequentemente observado após a aplicação da TB, além disso, dores de cabeça, hematomas no local e fraqueza muscular excessiva também podem ocorrer, e esses sintomas podem ser temporários e frequentes. A formação de hematomas pode ser evitada, principalmente em pacientes em uso de anticoagulantes. Nesse caso, é recomendado interromper o uso do medicamento por orientação médica por duas semanas seguidas para evitar o afinamento do sangue, a ponto de causar hematomas (MARRA, 2022).

3.8 Efeitos colaterais e contraindicações

Alguns efeitos colaterais que podem ser evidentes após o uso da toxina são: irritação nos locais de aplicação, ardência, dores, edemas, hipersensibilidade, anafilaxia em casos extremos, visão turva, boca seca, fraqueza muscular e em alguns casos não tão frequentes também há insuficiência respiratória (CAMPOS; MIRANDA, 2021).

Há contraindicações para mulheres grávidas ou que estão amamentando, pacientes com doenças neurológicas ou problemas musculares, alérgicos à albumina ou lactose, e aqueles com inflamação ou infecção na área da injeção. Também não é aconselhável para pessoas que usam medicamentos que afetam a transmissão nervosa, como bloqueadores neuromusculares, bloqueadores de canais de cálcio, sulfato de magnésio, anti-inflamatórios, quinina, lincosamidas, inibidores da colinesterase, anticoagulantes ou antibióticos, especialmente os aminoglicosídeos, pois podem aumentar o efeito da toxina (LACERDA et al., 2022)

3.9 Fisioterapia Dermatofuncional

Esse procedimento estético não cirúrgico e minimamente invasivo, é eficaz na restauração, correção e atenuação das imperfeições faciais, oferecendo resultados satisfatórios aos pacientes, assim, atingindo um campo maior de profissionais da área da saúde que são aptos a realizar o procedimento (CAMPOS; MIRANDA, 2021)

Nos últimos anos houve diversas discussões sobre os fisioterapeutas em relação ao uso de injetáveis. Médicos, dentistas, biomédicos e enfermeiros já realizam procedimentos por meio de injeções, inclusive o uso da toxina botulínica, onde os fisioterapeutas estão licenciados para realizar esses procedimentos a pouquíssimo tempo (JUNIOR, 2022).

De acordo com o sistema COFFITO/CREFITOs como dito no ACÓRDÃO Nº 609, DE 11 DE MAIO DE 2023, acordam, por unanimidade, os Conselheiros do

Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, em sessão da 388ª Reunião Plenária Ordinária, nos termos do Regimento Interno do COFFITO - Resolução-COFFITO nº 413, de 19 de janeiro de 2012 - em reconhecer a habilitação dos profissionais fisioterapeutas na utilização da toxina botulínica, desde que cumpra os critérios descritos no acórdão e as instituições aptas para a realização do aprendizado da técnica.

Por se tratar de uma área de atuação de diversas categorias, equipar os profissionais de fisioterapia é uma forma de garantir a visibilidade nesta área. É relevante mostrar que, mesmo que a técnica seja considerada relativamente simples, avaliar e compreender a anatomia e os aspectos individuais do paciente é muito importante, e que o especialista esteja treinado na técnica utilizada garantindo que os procedimentos sejam eficazes em cada região, evitando efeitos colaterais e possíveis danos aos pacientes (JUNIOR, 2022).

4. Considerações Finais

Envelhecer é natural para todos nós, mas tentar manter uma aparência jovem tornou-se parte essencial da idealização da beleza. É notável o interesse do público em manter uma aparência mais jovem, e a procura por tratamentos estéticos seguros e eficazes.

A toxina botulínica tem sido utilizada por pessoas de todas as idades para alcançar a harmonia facial, prevenir rugas decorrentes do processo de envelhecimento humano e melhorar a autoestima. Este estudo permite-nos explorar a beleza criada pelo mundo estético através da TB e evidenciou que este procedimento é amplamente utilizado por diversas especialidades, tais como, médicos, dentistas, biomédicos, enfermeiros e fisioterapeutas.

Por outro lado, por se tratar de uma área de atuação de diversas categorias, instrumentalizar os profissionais de fisioterapia é uma forma de garantir o reconhecimento desta área, que ainda suscita debates positivos ou negativos na vida de quem a pratica.

Embora este método seja considerado simples, observou-se que é importante avaliar e conhecer a anatomia do paciente e critérios individuais, e é muito importante que o especialista tenha uma boa capacitação, se mantendo atento quanto à diluição de cada área e na quantidade usada.

Sendo assim, conclui-se que a toxina botulínica proporciona um aspecto jovial e a melhora da autoimagem, comprovando ser um procedimento eficaz para evitar o surgimento de novas rugas e preenchendo espaços de rugas antigas a um certo prazo.

Referências

ARAÚJO, Camila Maniçoba da Rosa Ferraz Jardim; RESENDE, Pollyanne Carlyne Vasconcelos Carneiro de Albuquerque. **Abordagem da fisioterapia dermatofuncional no rejuvenescimento facial: Revisão integrativa.** 2022. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Fisioterapia) - Centro Universitário AGES, Paripiranga, BA, 2022. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/24025/1/ABORDAGEM%20DA%20FISIOTERAPIA%20DERMATOFUNCIONAL%20NO%20REJUVENESCIMENTO%20FACIAL%20REVISÃO%20INTEGRATIVA.pdf>. Acesso em: 4 ago. 2023.

BERNARDO, Ana Flávia Cunha; SANTOS, Kamila dos; SILVA, Débora Parreiras da. **Pele: Alterações anatômicas e fisiológicas do nascimento à maturidade. Revista saúde em foco**, v.11, p.1221-1233,2019. Disponível em:

<https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2019/11/PELE-ALTERA%C3%87%C3%95ES-ANAT%C3%94MICAS-E-FISIOLOGICAS-DO-NASCIMENTO-%C3%80-MATURIDADE.pdf>. Acesso em: 4 ago. 2023.

BESSA, Vicente Alberto Lima. Procedimentos de fisioterapia dermatofuncional no rejuvenescimento facial. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 06, Ed. 09, Vol. 05, pp. 05-26. setembro de 2021. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/fisioterapia-dermatofuncional>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/saude/fisioterapia-dermatofuncional. Acesso em: 4 ago. 2023.

CAMPOS, Eduarda Pautz; MIRANDA, Camila Vicente de. 2021- Toxina botulínica tipo a: ações farmacológicas e uso na estética facial. **Revista saúde multidisciplinar**, [S. l.], v. 9, n. 1, 2021. Disponível em: <http://revistas.famp.edu.br/revistasaudemultidisciplinar/article/view/167>. Acesso em: 4 ago. 2023.

CARDOSO, Nathália Laboissière. **O uso de toxina botulínica tipo a no tratamento de rugas dinâmicas periorbitais**. 2020. 36 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Biomedicina) - Centro Universitário de Brasília Faculdade de Ciências da Educação e Saúde – Faces, Brasília, 2020. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/prefix/15042/1/Nathalia%20Laboissiere.pdf>. Acesso em: 4 ago. 2023.

FRASSON, Jussara Marinho Dias. 2021. **Uso toxina botulínica no tratamento de rugas dinâmicas, terço superior e médio**. Monografia (Especialização) - Faculdade Sete Lagoas, Minas Gerais, 2021. Disponível em: <https://faculadefacsete.edu.br/monografia/files/original/09e88bf65ed9173c48803825a260819c.pdf>. Acesso em: 4 ago. 2023.

GOUVEIA, Beatriz Nunes; FERREIRA, Luciana de Lara Pontes; SOBRINHO, Hermínio Maurício da Rocha. O uso da toxina botulínica em procedimentos estéticos. **Revista Brasileira Militar De Ciências**, v. 6, n. 16, 2020. <https://doi.org/10.36414/rbmc.v6i16.72>. Acesso em: 4 ago. 2023.

JUNIOR, Jairo Pereira de Brito. **A utilização da toxina botulínica tipo a no rejuvenescimento facial em adultos jovens entre 25 a 45 anos**. 2022. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Fisioterapia) - Centro Universitário Regional da Bahia, Alagoinhas, BA, 2022. Disponível em: <http://dspace.unirb.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/419/TCC.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 4 ago. 2023.

LACERDA, Alyne Sousa de Oliveira; SILVA, Andriele Priscila Costa; SANTOS, Marcília Rodrigues dos; LIMA, Raphaella Reis de; SANTOS, Sandra Oliveira. **O Uso da Toxina Botulínica Tipo A na Estética Facial**. 2022. 13 f. TCC (Graduação) - Curso de Estética, Faculdade Health, Goiânia-Go, 2022. Disponível em:

<https://faculdadeith.com.br/wp-content/uploads/2022/03/Artigo-ESTETICA-3.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2023.

MARRA, Diogo Teodoro. **Revisão de literatura: Harmonização facial e a toxina botulínica tipo a**. 2022. 24 f. Monografia (Especialização) - Curso de Especialista em Harmonização Orofacia, Faculdade Sete Lagoas, Uberlândia, MG, 2022. Disponível em:

<https://faculdefacsete.edu.br/monografia/files/original/067770c754bceb449f45765f129ac438.pdf>. Acesso em: 4 ago. 2023.

MÚLTARI, Brenda Raíssa De Santana. **Rejuvenescimento facial com o uso da toxina botulínica e do ácido hialurônico**. 2021. Trabalho de conclusão de curso (Biomedicina). Centro Universitário Maria Milza. Bahia, 2021. Disponível em: <http://famamportal.com.br:8082/jspui/handle/123456789/2413>. Acesso em: 4 ago. 2023.

PENNA, Camila Borelli; SUGUIHARA, Roberto Teruo; MUKNICKA, Daniella Pilon. Toxina botulínica na harmonização orofacial. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 7, pág. e4312742506, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i7.42506. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/42506>. Acesso em: 4 ago. 2023. –

SATRIYASA, Bagus Komang, 2019. Botulinum toxin (Botox) A for reducing the appearance of facial wrinkles: a literature review of clinical use and pharmacological aspect. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*, 223-228, DOI: 10.2147/CCID.S202919. Acesso em: 4 ago. 2023.

SILVA, Natalia Mendonça de Brito. **Efeitos da radiofrequência no rejuvenescimento facial: Revisão literária**. 2021. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Fisioterapia) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás Escola de Ciências Sociais e da Saúde, Goiânia, GO, 2021. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/2777/1/NATALIA%20CC%20%20%20FINALIZADO.docx>. Acesso em: 4 ago. 2023.