

FACULDADE SETE LAGOAS

ESPECIALIZAÇÃO EM HARMONIZAÇÃO OROFACIAL

ÉRICA CRISTINA SILVA FERREIRA

HARMONIZAÇÃO OROFACIAL, EXPLORANDO OS BENEFICIOS DO ULTRASSOM MICROFOCADO: revisão de literatura

UBERLANDIA- MG
2024

FACULDADE SETE LAGOAS

ESPECIALIZAÇÃO EM HARMONIZAÇÃO OROFACIAL

ÉRICA CRISTINA SILVA FERREIRA

HARMONIZAÇÃO OROFACIAL, EXPLORANDO OS BENEFICIOS DO ULTRASSOM MICROFOCADO: revisão de literatura

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Harmonização Orofacial da Faculdade FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Harmonização Orofacial.

Orientadora: Profa. Dra. Rosana Ono

UBERLÂNDIA-MG
2024

FICHA CATALOGRÁFICA

Ferreira, Érica Cristina Silva.

Harmonização orofacial, explorando os benefícios do ultrassom microfocado: uma revisão bibliográfica / Érica Cristina Silva Ferreira, 2024.

19 folhas.

Uberlândia, Minas Gerais, 2024.

Orientadora: Prof.(a) Dra. Rosana Ono

Palavras chave:

1- Ultrassom microfocado, 2- Harmonização orofacial, 3- Tratamento do envelhecimento.

FACULDADE SETE LAGOAS

ESPECIALIZAÇÃO EM HARMONIZAÇÃO OROFACIAL

ÉRICA CRISTINA SILVA FERREIRA

HARMONIZAÇÃO OROFACIAL, EXPLORANDO OS BENEFICIOS DO ULTRASSOM MICROFOCADO: revisão de literatura

Monografia apresentada ao Programa de Pósgraduação em Odontologia da Faculdadede Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Harmonização Facial.

Aprovada em ___/___/___ pela banca constituída dos seguintes professores:

Profa. Rosana Ono – Orientadora

Profa. Liliane Minglini Barbosa Ceccon

Profa. Rosângela Borges Paniago Machado

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, e depois aos meus filhos Matheus e Ana Júlia que são essências em minha jornada. Agraço ao meu esposo Luiz André por todo amor e carinho por mim dedicados ao longo deste caminho.

Agradeço ainda aos meus amigos de curso que estiveram comigo, Estela e Paulo. Agradeço ainda a todos os professores da especialização que foram fundamentais para o meu aprendizado e crescimento profissional**.**

“A persistência é o ingrediente que transforma o desejo em realidade”. (RAY KROC)

RESUMO

O ultrassom microfocado é uma tecnologia inovadora que tem ganhado destaque na área da estética e da harmonização facial. Esta técnica utiliza ondas de ultrassom para estimular a produção de colágeno na pele, promovendo um efeito de lifting não invasivo. Ao contrário de outros tratamentos estéticos, o ultrassom microfocado atua nas camadas mais profundas da pele, chegando até a musculatura facial. Isso permite não apenas melhorar a firmeza e a elasticidade da pele, mas também remodelar os contornos faciais e suavizar rugas e linhas de expressão. Entretanto, é importante ressaltar que o uso do ultrassom para a harmonização orofacial deve ser realizado por profissionais capacitados e experientes, esse fator abre discusão principalmete em torno da sua eficácia, no que diz respeito, ao tratamento e também as possíveis contraindicações. Neste sentido, cabe ao profissional uma avaliação completa, evidenciando as condições clínicas de cada pasciente. Este trabalho é resultado de uma Revisão Bibliográfica qualitativa e descritiva, que inclui monografias, dissertações, teses e artigos acadêmicos, que foram pesquisados em sites e plataformas como, Google acadêmico e plataforma de pesquisa Capes. A busca, seguiu o seguinte critério, o uso do ultrassom microfocado na hamonização facial, esta busca, corroborou para entendimento dos avanços tecnológicos, indicações de tratamento e efeitos e precauções.

Palavras-chave: Ultrassom microfocado, Harmonização orofacial, Tratamento do envelhecimento.

ABSTRACT

Microfocused ultrasound is an innovative technology that has gained prominence in the area of aesthetics and facial harmonization. This technique uses ultrasound waves to stimulate collagen production in the skin, promoting a non-invasive lifting effect. Unlike other aesthetic treatments, microfocused ultrasound works in the deepest layers of the skin, reaching the facial muscles. This allows not only to improve the firmness and elasticity of the skin, but also to reshape facial contours and smooth wrinkles and expression lines. However, it is important to highlight that the use of ultrasound for orofacial harmonization must be carried out by trained and experienced professionals, this factor opens up discussion mainly around its effectiveness, with regard to treatment and also possible contraindications. In this sense, it is up to the professional to carry out a complete assessment, highlighting the clinical conditions of each patient. This work is the result of a qualitative and descriptive Bibliographic Review, which includes monographs, dissertations, theses and academic articles, which were researched on websites and platforms such as Google Scholar and the Capes research platform. The search followed the following criteria, the use of microfocused ultrasound in facial harmonization, this search supported the understanding of technological advances, treatment indications and effects and precautions.

Keywords: Microfocused ultrasound, Orofacial harmonization, Aging treatment.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 9
2 PROPOSIÇÃO 10
3 METODOLOGIA 11
4 REVISÃO DE LITERATURA/DISCUSSÃO 12
4.2 Ultrassom Microfocado 14
4.3 Tratamentos com uso do Ultrassom Microfocado 15
4.4 Efeitos adversos e contraindicações 16
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 17
REFERÊNCIAS 18

1 INTRODUÇÃO

A harmonização orofacial tem se destacado como uma área em constante evolução na odontologia estética, buscando não apenas corrigir desalinhamentos dentários, mas também aprimorar a estética facial de forma global. O envelhecimento facial é consequência de múltiplos fatores intrínsecos e extrínsecos (MONTONI, 2021), além de afetar significativamente a autoestima das pessoas (SUMODJO; SUGUIHARA; MUKNICKA, 2023). A exposição solar, acne, movimentos repetitivos e ação da gravidade levam ao desgaste e traduzem a idade do indivíduo (DI LUCCIA; GOTARDO, 2023).

Nesse contexto, o uso do ultrassom microfocado emerge como uma ferramenta inovadora e eficaz para alcançar resultados duradouros, O ultrassom microfocado expandiu-se no campo da medicina cosmética não invasiva (LIMA, 2023), também conhecido como ultrassom focalizado de alta intensidade (HIFU), é uma tecnologia que utiliza ondas sonoras de alta frequência para estimular a produção de colágeno e elastina na pele.

Essa técnica oferece uma abordagem precisa e segura para tratar diversas preocupações estéticas, como flacidez facial, rugas, linhas de expressão e até mesmo redução de gordura localizada na região subcutânea. Isso ocorre, justamente porque ele causa, uma pequena zona de coagulação no o sistema músculo- aponeurótico superficial, que sofre contração proporcionando um efeito de lifting facial (SUMODJO; SUGUIHARA; MUKNICKA, 2023).

Uma das principais vantagens do ultrassom micro focado é sua capacidade de atingir camadas profundas da pele e do tecido subjacente sem danificar a epiderme. Além disso, a tecnologia é altamente personalizável, permitindo ao profissional ajustar a profundidade e a intensidade do tratamento de acordo com as necessidades específicas de cada paciente (LIMA, 2023).

Neste sentido, ultrassom microfocado representa um avanço significativo no fornecimento de ferramentas disponíveis para a harmonização orofacial, oferecendo resultados eficazes e seguros para pacientes que buscam aprimorar sua estética facial com procedimentos minimamente invasivos (DA ROCHA, 2022).

2 PROPOSIÇÃO

Compreender o uso do ultrasom microfocado na harmonização orofacial, considerando os avanços tecnológicos, indicações de tratamento, efeitos e precauções.

3 METODOLOGIA

Este trabalho é resultado de uma Revisão Bibliográfica qualitativa e descritiva, que inclui monografias, dissertações, teses e artigos acadêmicos, que foram pesquisados em sites e plataformas como, Google acadêmico e plataforma de pesquisa Capes. A busca, seguiu o seguinte critério, o uso do ultrassom microfocado na harmonização facial, esta busca, corroborou para entendimento dos avanços tecnológicos, indicações de tratamento e efeitos e precauções. Para alcançar esses resultados, foram usados como critérios de inclusão, a seleção de trabalhos que corroboraram diretamente com o tema pesquisado, em contrapartida, os trabalhos que não fizeram referência ao tema pesquisado foram excluídos.

4 REVISÃO DE LITERATURA/DISCUSSÃO

4.1 O uso do ultrassom para harmonização Orofacial

A harmonização orofacial é um conjunto de procedimentos estéticos e funcionais realizados na região da face, com o objetivo de promover melhorias estéticas e funcionais, como correção de assimetrias, melhoria da saúde bucal e rejuvenescimento facial. Este último tem levado muitos pacientes aos consultórios especializados em harmonização facial, isso ocorre devido o processo de envelhecimento da pele, que está ligado a vários fatores que contribuem para as alterações cutâneas, como idade, obesidade, tabagismo e redução dos hormônios sexuais, etc., (DA ROCHA, 2022). De acordo com Manguinaro, Pereira e Da Silva (2022), esses procedimentos são motivados pela busca do rejuvenescimento ou a prevenção do envelhecimento facial.

A aparência facial, exerce uma importante função social no mundo moderno e as transformações sofridas pelo envelhecimento influenciam na autoestima, gerando contrariedade com características normais ao decorrer da idade (LIMA, 2023). Segundo estudos apresentados nas últimas décadas, o fotoenvelhecimento a partir da exposição ao sol, por exemplo, é o maior fator colaborador, pois promove danos a nível molecular, tanto direta quanto indiretamente, por meio da exposição à radiação ultravioleta (DA ROCHA, 2022).

Essa exposição leva a uma série de mudanças na pele, incluindo rugas, manchas escuras (chamadas de manchas solares ou manchas da idade), perda de elasticidade e textura áspera. O fotoenvelhecimento é acelerado pela exposição crônica ao sol ao longo do tempo, o que danifica o colágeno e a elastina da pele, levando a essas características de envelhecimento. Isso ocorre porque,

> a pele possui 3 camadas em seus componentes: epiderme, derme e tecido subcutâneo. Com o envelhecimento essas 3 camadas passam a sofrer processos degenerativos que se tronam muito mais evidentes na camada dérmica que é composta principalmente de um componente extracelular composta primordialmente por fibras de colágeno que com o envelhecimento tornam-se fragmentados e grosseiramente agrupados (AMARAL, 2021, p. 9).

Portanto, o fotoenvelhecimento é o processo de envelhecimento da pele causado pela exposição excessiva à radiação ultravioleta (UV) do sol. Sendo assim, como alternativa de correção desse efeito sobre a pele, observa-se um interesse crescente em tratamentos que se apresente minimamente invasivos, cujo objetivo é melhorar ou rejuvenescer o aspecto da pele (ALVES, 2023).

Outro fator que corrobora para o envelhecimento, foi apresentado no estudo realizado por Cançado, Oliani e Feitosa (2023), no qual, a principal queixa detectada

durante a anamnese foi envelhecimento causado pelas linhas finas na região da bochecha e a queda facial principalmente no terço inferior e pescoço. Estes são fenômenos comuns relacionados ao processo natural de envelhecimento da pele e dos tecidos subjacentes e suas causas podem ocorrer por meio, da perda de elasticidade da pele, da perda de gordura facia, da redução do tônus muscular e da genética, estudos apontaram que a flacidez da pele é algo natural de acordo o envelhecimento, sendo comum a mudança de textura e pigmentações (LIMA, 2023).

Neste sentido, a ultrassonografia diagnóstica desempenha um papel fundamental na diferenciação de tecidos e orientação de procedimentos guiados em harmonização orofacial (COSTA; DUARTE, 2023). Tornando-se uma ferramenta expressiva, que permite o aprimoramento do exame físico, pois além de proporcionar uma interação direta com o paciente, fornece avaliação confiável e efetiva das estruturas internas (SALLES, 2023). Em suma, para o mapeamento preciso das estruturas nobres da face, faz-se necessário o uso de um exame de imagem complementar a fim de aumentar a segurança dos procedimentos estéticos preenchedores (ALVES, 2023).

É neste contexto que o ultrassom é utilizado, uma tecnologia aliada dos profissionais (DA ROCHA, 2022), uma vez que o objetivo da harmonização facial é apresentar uma aparência natural, que não altere a expressão facial (ALVES, 2023). Sendo assim, por meio dessa técnica, os profissionais, passam a ter maior controle dos procedimentos estéticos, justamente, porque é possível visualizar e distinguir camadas de tecido, como pele, músculos, vasos sanguíneos e nervos, além da presença de corpos estranhos (COSTA; DUARTE, 2023).

De acordo com Salles (2023), a técnica permite a diferenciação exata das camadas e estruturas cutâneas, bem como a análise de estruturas profundas. Além da possível identificação de condições médicas subjacentes como, variações anatômicas individuais e outras características relevantes que podem afetar o planejamento e os resultados do tratamento (COSTA; DUARTE, 2023). Isso acontesse justamente porque o ultrassom microfocado permite a visualização de planos de tecido a uma profundidade de 8 mm, sendo possível determinar o tecido alvo da terapia (LIMA, 2023), neste caso, a visualização da pele através do aparelho é importante para a segurança (MONTONI, 2021).

Outro fator importante dessa técnica a ser destacado, é justamente porque tem minimizando os riscos de complicações e lesões acidentais durante os procedimentos (COSTA; DUARTE, 2023), como danificar nervos, vasos sanguíneos e músculos, ou causar queimaduras que levam a cicatrizes, comprometendo a segurança do paciente

(MONTONI, 2021). Sendo assim, essa tecnologia auxilia os profissionais especialistas em harmonização a garantia de segurança do paciente, permitindo um planejamento personalizado e adaptado às necessidades individuais (COSTA; DUARTE, 2023).

Em suma, estudos apontam que a formação da imagem neste exame são obtidas pela reflexão e espalhamento de ondas sonoras nas interfaces dos tecidos, que retornam para o transdutor e formam a imagem de órgãos e tecidos em uma escala de tons de cinza em um monitor (SALLES, 2023). Neste caso, o ultrassom pode desempenhar um papel importante em certos procedimentos. O modelo de ultrassom mais usado tem sido o Ultrassom Microfocado, que podem ser utilizados em diferentes aspectos da harmonização facial.

4.2 Ultrassom Microfocado

A históriografia considera o nascimento do ultrassom em 1877, sendo este, uma descoberta do físico francês Pierre Curie. Em 1927 foi reconhecido que o ultrassom é capaz de efetuar mudanças duradouras em sistemas biológicos, tornando-se assim o início de ambos os estudos de segurança e terapia (SANTOS; AMARAL, 2012). Com os avanços tecnologicos, na contemporâneidade o setor de tratamento Orofacial, conta com o ultrassom microfocado,, que é um procedimento não cirúrgico capaz de alcançar a sustentação da pele flácida no rosto, pescoço e melhora das linhas no decote (LIMA, 2023).

Este tipo de ultrassom é frequentemente usado para procedimentos de lifting não invasivos, como o lifting facial e o lifting de sobrancelhas (RISI, 2022). Em termos técnicos, trata-se de uma tecnologia eletroterápico, que por meio de um transdutor, difundem oscilações cinéticas e/ou mecânicas em que aplicada sobre a pele penetra no corpo em diversas profundidades (NEVES, 2022). Ele trabalha aquecendo profundamente as camadas da pele para estimular a produção de colágeno, promovendo assim um efeito de rejuvenescimento e firmeza.

De acordo com Néri *et al* (2023), ele é aplicado no tecido subcutâneo, com aumento breve da temperatura maior que 60°C, produzindo pequenos pontos de coagulação térmica a uma profundidade de até 5 mm dentro da camada reticular média a profunda da derme e subderme.

Esse procedimento é indicado para homens e mulheres que não estão contentes com os efeitos do envelhecimento na pele do rosto ou simplesmente desejam combater a

flacidez na região (AMARAL, 2021). Este por sua vez, reduz a gordura subcutânea para a firmeza dérmica facial o que corrobora para a melhoria da aparência dérmica facial geral (DA ROCHA, 2022). Ou seja, é uma técnica que pode ser utilizada para promover o lifting facial, estimulando a produção de colágeno e promovendo o estiramento da pele, sem a necessidade de cirurgia.

4.3 Tratamentos com uso do Ultrassom Microfocado

No contexto da harmonização orofacial, o ultrassom microfocado surgiu como um tratamento eficaz para pacientes com flacidez moderada da pele da face (LIMA, 2023). O ultrassom é frequentemente empregado em procedimento como, tratamento de gordura localizada na região da face e do pescoço, através de técnicas, que utiliza ondas ultrassônicas para quebrar as células de gordura. De acordo com Amaral (2021), existem protocolos diferentes do procedimento dependendo da avaliação e do nível de flacidez ou gordura. Neste sentido, recomenda-se uma sessão ao ano para manter o efeito de sustentação e o tratamento que pode ser realizada por homens e mulheres, a partir dos 25 anos.

As células de gorduras aparecem como uma imagem redonda, anecóica e bem definida. Conforme os estudos, estes podem ser pontualmente perfurados e drenados sob orientação do ultrassom (ALVES, 2023), a aplicação de calor faz com que as fibras de colágeno da camada de gordura subcutânea se desnaturem e se contraiam (AMARAL, 2021).

O colágeno é a proteína mais abundante em nosso corpo, dá estrutura e suporte ao tecido conjuntivo como ossos, cartilagens, ligamentos, músculos, vasos sanguíneos e pele (MONTONI, 2021). A coagulação térmica estimula a produção de novas fibras de colágeno (LIMA, 2023).

> Isso ocorre ao quebrar as ligações de hidrogênio intramoleculares, fazendo com que as cadeias de colágeno se dobrem e assumam uma configuração mais estável, resultando em um colágeno mais curto e espesso. Além disso a formação de novo colágeno ocorre dentro das áreas de coagulação térmica do tecido com a formação de novas formas de colágeno viscoelástico, resultando no levantamento e maior consistência da pele flácida (AMARAL, 2021, p. 13).

Neste sentido, o ultrassom é empregado para estimular a produção de colágeno na região facial, o que ajuda a melhorar a firmeza e a elasticidade da pele, reduzindo rugas e linhas de expressão. Nesse caso, o ultrassom faz uma potencialização dos estímulos de colágeno e trabalham em paralelo a qualidade da pele promovendo fechamento de poros, clareamento de manchas, redução de cicatrizes, manchas de acne e estrias

(AMARAL, 2021).

Quando relacionado ao tratamento de flacidez, a tecnologia de ultrassom também pode ser utilizada para tratar a flacidez da pele, promovendo um efeito de lifting e melhorando a definição do contorno facial. No entanto, algumas pesquisas indicam que novos estudos têm sido desenvolvidos, principalmente, com objetivo de avaliar o benefício do tratamento em sessões sequenciais ou em sessões associadas a produtos de procedimentos que atinjam concomitantemente, as demais camadas teciduais e o momento ideal de se indicar uma aplicação (DA ROCHA, 2022). Essas indicações foram destacadas, justamente porque, o sucesso desse tratamento deve-se levar em conta a taxa de IMC do paciente, na qual, pessoas em que o Índice de Massa Corpórea (IMC) excedeu 30kg/m², não apresentou alterações significativas.

O ultrassom pode ser utilizado para promover o rejuvenescimento facial (MONTEZUMA, 2023), suavizando rugas e linhas de expressão, através da estimulação da produção de colágeno e do estiramento da pele. Para obtenção de resultados expressivos nesse modelo de tratamento com a utilização do Ultrassom Microfocado, o ideal é a associação desse mecanismo com a aplicação da Toxina Botulínica. Segundo Amaral (2021), enquanto o MFUS estimula colágeno e trata às áreas de flacidez, a Toxina botulínica tratará rugas e linhas de expressão, deixando o tratamento completo, com resultados melhores.

4.4 Efeitos adversos e contraindicações

Portanto, para realizar um tratamento estético personalizado e eficaz em cada paciente, a fim de atenuar os efeitos do envelhecimento e obter resultados naturais e satisfatórios (SUMODJO; SUGUIHARA; MUKNICKA, 2023) é preciso que o profissional atente para o planejamento e orientações sobre os efeitos adversos e as contraindicações do tratamento. É importante ressaltar que o uso do ultrassom para a harmonização orofacial deve ser realizado por profissionais capacitados e experientes. Sobre os efeitos adversos, conexos ao tratamento com o ultrassom microfocado, podem ser destacados a eritema pós-procedimento, edema, hematomas ocasionais, paralisia transitória, dor e alterações pigmentares pós-inflamatórias (NÉRI *et al*, 2023).

Em suma, a sessão de ultrassom microfocado é considerada dolorosa, porém tolerável (DA ROCHA, 2022). O que pode ser indicado a administração de analgésicos, sem a necessidade do emprego de compressa quentes ou frias no local da terapia (NEVES, 2022). Para tanto, terapias analgésicas profiláticas foram utilizadas pelos

autores selecionados, em que geralmente associaram vias orais, tópicas e injetáveis para tal manejo (DA ROCHA, 2022).

É importante ressaltar que os pacientes discutam suas preocupações médicas e histórico de saúde completo com um profissional de saúde qualificado antes de decidir se submeter ao tratamento com Ultrassom Microfocado. Um profissional especializado poderá avaliar se o tratamento é apropriado para o paciente e fornecer orientações personalizadas com base em sua condição médica e histórico de saúde (CRUZ *et al*, 2021).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso do ultrassom para a harmonização orofacial deve ser realizado por profissionais capacitados e experientes, de preferência cirurgiões-dentistas especializados em estética facial ou médicos dermatologistas, que possuem conhecimento técnico e habilidades necessárias para realizar os procedimentos de forma segura e eficaz. Além disso, é fundamental que seja feita uma avaliação prévia do paciente para determinar a adequação do tratamento às suas necessidades e características individuais.

Ao combinar diferentes produtos e tratamentos, é importante considerar a compatibilidade entre eles, bem como a sensibilidade da pele individual e eventuais contraindicações. Consultar um profissional qualificado pode ajudar a criar um regime de cuidados com a pele personalizado e eficaz para enfrentar os desafios do envelhecimento cutâneo.

REFERÊNCIAS

ALVES, Larissa Moreira. **O uso do ultrassom como prevenção de intercorrência no uso de materiais preenche dores**. 2023 25f. (TCC) Graduação em Odontologia. Universidade Federal de Pernambuco. Recife/PE. 2023.

AMARAL, Vanessa Vieira Barrella. **Ultrassom Micro Focado em harmonização orofacial**. 2021 26f. (Monografia) Especialista em Harmonização Orofacial. Faculdade Sete Lagoas. São Paulo/SP. 2021.

CANÇADO, Carolina Modolo.; OLIANI, Silvia Aparecida Gimenes Cantele.; FEITOSA, Pedro Carvalho. O uso do ultrassom microfocado associado à hidroxiapatita de cálcio em sessão única: relato de caso. **Revista Simmetria Orofacial Harmonization in Science**. v. 4, n. 15, p.18-29. 2023. Disponível em: https://editoraplena.com.br/wp-content/uploads/2023/09/18-29-O-uso-do-ultrassom.pdf Acesso em: 16 de março de 2024.

COSTA, Denis Honorato.; DUARTE, Paloma Aparecida Dias. A importância da ultrassonografia diagnóstica para diferenciação de tecidos faciais e procedimentos guiados em harmonização orofacial por Cirurgiões Dentistas especialistas. **Revista e-Acadêmica**, v. 4, n. 2, e3542502, 2023. Disponível em: https://eacademica.org/eacademica/article/view/502 Acesso em: 03 de março de 2024.

CRUZ, Alessandro Ítalo. A importância do exame de imagem, ultrassonografia, para o rastreamento de preenchedores faciais: caso clínico. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 13, e307101321446, 2021. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/21446/18945/256623 Acesso em: 03 de junho de 2024.

DA ROCHA, Rubia Frazão de Sousa Couto. **Efetividade de terapia não-invasiva com Ultrassom Micro focado em harmonização orofacial: Revisão Sistematizada da Literatura**.2023 24f. (Monografia) Especialização em Harmonização Orofacial. Faculdade Sete Lagoas. Belém/PA. 2023.

DI LUCCIA, Franca.; GOTARDO, Luciana. A eficácia do ultrassom microfocado no envelhecimento cutâneo. **Revista Científica de Estética & Cosmetologia**. V. 3, n.1 p. 1-11, São Paulo. 2023. Disponível em: https://rcec.com.br/journal/index.php/rcec/article/view/106/94 Acesso em: 04 de junho de 2024.

LIMA, Nagila Gabriella Neri. **Ultrassom microfocado no rejuvenecimento facial**. 2023 27f. (Monografia) Especialista em Harmonização Orofacial. Faculdade Sete Lagoas – FACSETE. 2023.

MANGANARO, Nathalia Lopes.; PEREIRA, Julia Gabriela Dietrichkeit.; DA SILVA, Ricardo Henrique Alves. Complicações em procedimentos de harmonização orofacial: uma revisão sistemática. **Rev. Bras. Cir. Plást**. v. 37, n. 2, p. 204-217. 2022. Disponivel em: https://www.scielo.br/j/rbcp/a/dgk5HcvTbNPd4x36ZDBDdhJ/?format=pdf&lang=pt Acesso em: 02 de abril de 2024.

MONTEZUMA, Gina Elayne Silva, *et al*. Ultrassom microfocado para o lifting facial uma inovadora proposta de tratamento. **Revista Health & Society**. ISSN: 2763-5724 / v. 03 – n. 04. 2023. Disponível em: https://www.periodicojs.com.br/index.php/hs/article/download/1476/1283 Acesso em: 04 de junho de 2024.

MONTONI, Juliana Rodrigues. **Ultrassom microfocado na harmonização orofacial**.

2021 46f. (Monografia) Especialização em Harmonização Orofacial. Faculdade Sete Lagoas. Sete Lagoas. 2021.

NÉRI, Júlia dos Santos Vianna *et al*. Aplicação do ultrassom Microfocado no rejuvenescimento facial: uma revisão da literatura. **International Journal of Science Dentistry**. v. 1, n. 60. Niterói/RJ. jan/abr. 2023. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2023/01/1411348/13.pdf Acesso em: 15 de fevereiro de 2024.

NEVES, Perla da Silva Amorim Muniz. **Ultrassom Microfocado na harmonização orofacial.** 2022 27f. (Artigo) Especialização em Harmonização Orofacial. Faculdade Sete Lagoas. São Luís/MA. 2022.

RISI, Carla Galluzzi. **Ultrassom microfocado na harmonização orofacial**. 2022 26f. (Monografia) especialização em Harmonização Orofacial. Faculdade Sete Lagoas. São Paulo/ SP. 2022.

SALLES, Maria Clara Pereira. **O uso da ultrassonografia como exame por imagem na harmonização facial**. 2023 23f. (TCC) Graduação em Odontologia. Universidade Estadual de Londrina. Londrina/PR. 2023.

SUMOJDO, Paulo Roberto Pires Achitti.; SUGUIHARA, Roberto Teruo.; MUKNICKA, Daniella Pilon. O envelhecimento facial e a harmonização orofacial – uma revisão narrativa da literatura. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 5, e15312541591, 2023. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/370800146_O_envelhecimento_facial_e_a_harmonizacao_orofacial_-_uma_revisao_narrativa_da_literatura Acesso em: 14 de março de 2024.