

USO DA ULTRASSONOGRAFIA DE ALTA FREQUÊNCIA NO GERENCIAMENTO DE PELO POR BIOESTIMULADORES

Jessica Gomes Teixeira GOMES

GOMES, Jessica Gomes Teixeira. **Uso da ultrassonografia de alta frequência no gerenciamento de pelo por bioestimuladores.** Projeto de investigação científica, do Curso de Odontologia – Centro Universitário Fibra, Belém, 2023.

O objetivo do projeto em causa foi avaliar a eficácia clínica do tratamento dos bioestimuladores estéticos na arquitetura da derme, com o auxílio do ultrassom de alta frequência. Para tanto, avaliaram-se a produção de colágeno perante os tratamentos propostos com auxílio da ultrassonografia; o padrão de ganho de colágeno do dia 0 ao 30 de uso; o padrão de ganho de colágeno do dia 30 ao 60 de uso. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em pesquisa do Centro Universitário Fibra e aprovado sob o parecer 6.563.056. Durante muitos anos, os procedimentos harmonizadores foram executados às cegas, sem um auxílio na execução da técnica, na interpretação da anatomia e na mensuração do ganho.

Hoje, observa-se uma procura crescente de alternativas de tratamentos menos invasivos, não cirúrgicos, que sejam promissores e eficazes no processo de estímulo de colágeno, resultando em uma pele mais jovem e com efeitos estéticos superiores, quando são realizados procedimentos, como de bioestimuladores, preenchedores e de toxina botulínica, dentre outros. Considerando que bioestimuladores são amplamente utilizados na rotina de especialistas em harmonização orofacial, a Odontologia, nos últimos anos, tem solidificado sua integração com outras áreas da saúde e estética, ampliando sua área de atuação, também, no ramo da harmonização facial. Esta pesquisa surge, portanto, para proporcionar o acompanhamento de procedimentos com bioestimuladores, para que o cirurgião-dentista compreenda a importância de utilizar a ultrassonografia na rotina clínica. Por ser um método de imagem que não oferece risco ao paciente, pois não utiliza radiação ionizante nem necessita de contrastes, a ultrassonografia facilita seu uso e permite a análise de estruturas anatômicas durante a execução do exame, sem necessitar o paciente se locomover para outro estabelecimento para executá-la. O uso de imagem é

essencial para guiar o profissional na condução da aplicação de material, evitando atingir na face estruturas anatômicas importantes e áreas de intensa circulação sanguínea. Além disso, o acompanhamento do paciente no pós-procedimento, com imagens do antes e depois, proporciona maior confiabilidade e previsibilidade dos resultados. Embora existam amplas aplicabilidades terapêuticas da ultrassonografia voltadas para odontologia, esses benefícios são baseados na opinião e experiência pessoal de profissionais da área, sem estudos humanos mais adequados e bem embasados. A amostra da pesquisa foi composta por 12 pacientes que assinaram o TCLE para evidenciar ciência, e que atendessem aos critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão foram: pacientes do sexo masculino e feminino; de 20 a 50 anos; com necessidade de bioestimuladores em face; que nunca realizaram tratamento com bioestimulador e/ou tratamentos estéticos previamente; que não apresentaram alergia ao material estético; sem histórico alterações/patologias faciais/orais; e não sindrômicos. Os critérios de exclusão foram: pacientes com tratamentos estéticos prévios; com histórico de alterações sistêmicas graves; e com histórico

de queiloide. Foram utilizados os bioestimuladores: *Sculptra* e o *ultraformer*. Cada material apresenta suas indicações e especificações de acordo com o fabricante. Cada paciente realizou um protocolo fotográfico (frontal, perfil lado direito e perfil lado esquerdo) em posições de relaxamento e no máximo sorriso. As fotografias foram realizadas nos dias D0, D30 e D60. O D0 consiste na fotografia realizada no dia do experimento antes das aplicações/intervenções. O aparelho utilizado foi o SaevoEvus 5, tela de LED, 15.6" de alta definição e ajuste em 180° em sua angulação. Foi utilizado o transdutor linear (14 a 19 MHz). O exame foi realizado por um radiologista experiente, especializado em ultrassom de pequenas partes, utilizando uma camada espessa de gel interposta entre o transdutor e a pele e aplicando pressão mínima na região avaliada para não deformar a superfície da pele. (Registro na Anvisa: 10069210070). Foram utilizadas as seguintes áreas de referência: asa do nariz-tragus do ouvido; comissura labial-tragus do ouvido; mento-tragus do ouvido. Para facilitar a análise, cada hemiface foi demarcada, sendo o lado direito D1,D2,D3,D4,D5,D6 e o lado esquerdo E1,E2,E3,E4,E5,E6. De cada área foi fotografada e

mensurada a espessura de colágeno no local. O estudo foi composto por 4 grupos: Grupo I- Sculptra, Grupo II- Ultraformer, Grupo III- Sculptra+Ultraformer e Grupo IV- Controle. Os pacientes do Grupo I (n=3) passaram por análises fotográficas e análise ultrassonográfica no tempo D0. O bioestimulador sculptra foi diluído (367,5mg de sculptra+8 ml de água para injeção estéril + 1 ml de lidocaína sem vasoconstritor). Os pacientes foram anestesiados com mepivacaina (com vasoconstritor) e foi aplicado o bioestimulador na região mais anterior do músculo temporal, região média de zigomático e corpo/ramo de mandíbula, com aplicação em leque (6 feixes), com cânula 22G, introdução subcutânea, sendo 4,5ml (volume total) de aplicação por hemiface. Os pacientes do Grupo II (n=3) passaram por análises fotográficas e análise ultrassonográfica no tempo D0. O ultraformer foi executado nas regiões de pré-jowl, corpo de mandíbula, ramo de mandíbula, zigomático e órbita inferior. Os pacientes do Grupo III (n=3) passaram por análises fotográficas e análise ultrassonográfica no tempo D0. O ultraformer foi executado nas regiões de pré-jowl, corpo de mandíbula, ramo de mandíbula, zigomático e órbita inferior. Foram utilizadas as ponteiras micro e

macrofocadas. O total de disparos foram 300 em ponteira microfocada e 300 em ponteira macrofocada (150 disparos por hemiface). Após isso, foi aplicado bioestimuladorsculptra diluído (367,5mg de sculptra + 8 ml de água para injeção estéril + 1 ml de lidocaína sem vasoconstritor). O paciente foi anestesiado com mepivacaina (com vasoconstritor) e bioestimulador na região mais anterior do musculo temporal, região média de zigomático e corpo/ramo de mandíbula, com aplicação em leque (6 feixes), com cânula 22G, introdução subcutânea, sendo 4,5ml (volume total) de aplicação por hemiface. Os pacientes do Grupo IV (n=3) passaram por análises fotográficas e análise ultrassonográfica no tempo D0 e não passaram por nenhuma intervenção. Foi o grupo controle de colágeno ao longo do tempo D0, D30 e D60. As imagens foram codificadas e avaliadas também por pesquisadores calibrados e capacitados na interpretação dos exames de ultrassonografia. Foram mensuradas derme e tela subcutanea. A mensuração foi auxiliada pelo software imagej, que apresenta ferramentas de medição precisas e permite análise sobre imagens. Em cada imagem eram avaliados 3 pontos em derme (centro do transdutor, esquerda e direita) e 3

pontos em tela subcutânea (centro do transdutor, esquerda e direita). A análise estatística foi avaliada segundo a normalidade dos dados coletados. Foram utilizadas as análises descritivas dos bioestimuladores e controle em derme e tecido subcutâneo para avaliar os ganhos. Na comparação entre os grupos, foi utilizado o teste anova de friedman com o auxílio do software bioestat 5.2 (Intitutomamirauá, Belém, PA). A significância foi estabelecida em 5% ($\alpha = 0,05$). Os resultados indicaram que os bioestimuladores de colágeno são excelentes alternativas para a manutenção da jovialidade e para uma qualidade de vida no processo de envelhecer. Ao se avaliar o efeito em superfície de derme, o sculptra associado ao ultraformer foi o tratamento mais eficaz com aumento de espessura em derme em 30 e 60 dias, sendo o ganho foi mais significativo do dia 0 ao 30 (18,6 para 25,1) em comparação ao ganho de 30 para 60 (25,1 para 28,3). O sculptra isolado apresentou resultados interessantes e similares no ganho de colágeno na derme, sendo o maior ganho de 0 a 30 dias (20.3 para 26.6) do que de 30 para 60 dias (26.6 para 29.6). O ultraformertambém evidenciou ganhos de colágeno maiores em comparação ao controle (ausência de

tratamento, sendo 0 a 30 dias ganho de 13,3 para 18,6, e 30 a 60 dias ganho de 18,6 para 20,8. Todos tratamentos se mostraram eficazes em comparação ao controle (ausência de tratamento), que apresentou espessura dérmica de 12,3. Ao se avaliar o efeito em tecido mais profundo, subcutâneo, o ultraformer foi o tratamento mais eficaz com aumento de espessura em tecido tanto, em 30 quanto com 60 dias de avaliação, sendo do dia 0 ao 30 (81,3 para 105,4) e do dia 30 para o 60 (105,4 para 124), mostrando que, mesmo com o passar do tempo, o tratamento segue em evolução. O sculptra isolado também apresentou resultados interessantes nos dois tempos de evolução, sendo 0 a 30 dias (71,1 para 90,3) e 30 para 60 dias (90,3 para 109,6). A associação de tratamento apresentou ganhos de colágenos menores, se comparado ao sculptra e ultraformer isolado, sendo 0 a 30 dias (98,6 para 108,5) do que de 30 para 60 dias (108,5 para 115). Os valores numéricos do tratamento associados apresentaram-se maiores se comparados aos demais, entretanto o ganho não foi no mesmo padrão. Diversos fatores podem influenciar nesses dados como idade, alimentação, padrão da pele, dentre outros. Todos os tratamentos se mostraram eficazes em comparação ao

controle (ausência de tratamento), que apresentou espessura dérmica de 61,1. Para se avaliar a diferença estatística dos grupos tratamentos, foi realizado o teste anova de friedman. Todos os tratamentos (sculptra, ultraformer e sculptra+ultraformer) apresentaram diferença estatística significativa (< 0.05) quando comparados ao controle, nos tempos 30 e 60 dias.