

**Eixo Temático** musculoesquelético

**AVALIAÇÃO ULTRASSONOGRÁFICA DA DINÂMICA DO ÁCIDO  
HIALURÔNICO NA RINOMODELAÇÃO**

***ULTRASONOGRAPHIC EVALUATION OF THE DYNAMICS OF HYLURONIC ACID  
IN NASAL RESHAPING***

Oliveira, J.R.F. – Faculdade de ciências médicas AFYA – jobiany\_oliveira@hotmail.com  
Marinho, L.M. – Faculdade de ciências médicas AFYA – leticiamalta300@gmail.com  
Silva, M.T.C. – Faculdade de Medicina de Olinda, FMO – thalyacamila100@gmail.com  
Clemente, B.M. – Faculdade Pernambucana De Saúde, FPS – brunamclemente@gmail.com  
André Rocha – Faculdade de ciências médicas AFYA – andrertommasi@gmail.com

**Resumo:** A ultrassonografia dermatológica se tornou uma ferramenta auxiliar na avaliação da dinâmica dos preenchedores, em especial do ácido hialurônico na rinomodelação, permitindo a diferenciação entre as camadas da pele e distribuição do ácido. A técnica fornece dados sobre profundidade de aplicação, distribuição e resposta tecidual. Destaca-se sua importância como ferramenta complementar nos procedimentos desde o planejamento, execução e acompanhamento pós procedimento, garantindo avaliação individualizada e precisa dos resultados.

**Palavras-chave:** ultrassonografia dermatológica; rinomodelação; ácido hialurônico.

**Abstract:** Dermatological ultrasound has become an auxiliary tool in evaluating the dynamics of fillers, especially hyaluronic acid in nasal reshaping, allowing differentiation between skin beds and acid distribution. The technique provides data on depth of application, distribution and tissue response. Its importance is highlighted as a complementary tool in post-procedure monitoring, ensuring individualized and accurate assessment of results.

**Keywords:** dermatological ultrasound; nasal reshaping; hyaluronic acid.

## **1 INTRODUÇÃO**

Nos últimos anos, grandes avanços foram feitos no ramo da medicina estética não cirúrgica. O ganho de popularidade desta área se deve principalmente a sua praticidade e segurança, além de que, ano após ano, novas técnicas desenvolvidas abrem leques de possibilidades para pacientes que almejam uma melhora estética, mas desejam evitar a abordagem cirúrgica. (CRUZ, 2021)

Atualmente, preenchimentos faciais utilizando ácido hialurônico e rejuvenescimentos faciais com a toxina botulínica são dois exemplos dos procedimentos mais comumente

realizados em clínicas dermatológicas no mundo. O uso do ácido hialurônico, considerado um preenchedor temporário, se mostrou bastante seguro, sendo um produto sintético, composto por unidades dissacarídicas de ácido D- glucurônico e N-acetil-d-glucosamina, similar ao produzido pelo corpo humano, apresenta grande biocompatibilidade e uma alta taxa de satisfação dos pacientes, especialmente com as novas formas de estabilização das moléculas que surgiram nos últimos anos. (SCHELKE, DECATES & VELTHUIS, 2018)

Contudo, complicações podem ocorrer a partir da injeção deste componente, desde reações inflamatórias relacionadas ao próprio produto, até oclusão vascular causada por técnica de injeção inadequada. Sendo assim, a ultrassonografia é uma técnica de imagem recomendada para monitorar as possíveis complicações dos preenchedores dérmicos. A injeção segura de preenchedores, como ácido hialurônico (AH) e toxina botulínica, pode ser guiada por Ultrassom, orientando o uso de hialuronidase vascular em caso de efeitos adversos. oferecendo então uma imagem não invasiva com boa definição para examinar a pele e suas camadas mais profunda e o fluxo sanguíneo em tempo real. (HAYKAL et al. 2022)

## **2 DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A abordagem metodológica baseou-se na revisão de literatura, exploratório-descritivo, de abordagem quantitativa. As buscas dos artigos foram realizadas nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Google Acadêmico, por apresentarem uma boa amplitude e representatividade de periódicos. A busca utilizou as palavras-chave, segundo a classificação das diretrizes em Ciência da Saúde (DeCs): ultrassom dermatológico, rinomodelação, ácido hialurônico.

Inicialmente, para a seleção dos artigos realizou-se a leitura dos resumos das publicações selecionadas com o objetivo de refinar a amostra por meio de critérios de inclusão e exclusão. Foram incluídos artigos originais publicados entre 2010 a 2024. Utilizou-se como critérios de exclusão artigos de revisão ou reflexão, capítulo de livro, trabalhos publicados em eventos e ausência de resumo nas plataformas de busca *online*. Por meio desse processo, a amostra final foi constituída por sete artigos.

Os campos considerados para análise foram: autor, objetivo da pesquisa, tipo de estudo, principais resultados, conclusão, ano de publicação. Criou-se uma lista de artigos que foi exportada para o *DOCs* para a elaboração do trabalho.

## 2.2 DISCUSSÃO

Com a popularização do preenchimento facial com ácido hialurônico mundialmente e consequente aumento nas taxas de complicações, tornou-se imprescindível a utilização de métodos para identificá-las, avaliar a dinâmica deste material nas diferentes áreas de preenchimento sintético e até mesmo identificar a localização de estruturas vasculares visando prevenir agravos. O uso de um transdutor de alta frequência em modo B e Doppler, com 18 MHz, possibilita a distinção entre a artéria e a veia, exibindo um espectro colorido, facilitando assim, a aplicação do produto em tempo real. (RODRIGUES, MOURA, FRANCO, 2021)

A ultrassonografia vem sendo uma aliada da dermatologia desde a década de 1970. (SANTOS, 2022) Por ser um método indolor e por ter mostrado grande valor diagnóstico, tem grande potencial de ser cada vez mais utilizado nesta área. O uso do doppler, que nos permite avaliar o suprimento e drenagem sanguínea da região, adiciona ainda mais valor quando falamos dos preenchedores, visto que uma das possíveis complicações do procedimento é a injeção intravascular do produto, podendo resultar em necrose tecidual ou até cegueira. (SCHELKE, DECATES & VELTHUIS, 2018)

## 2.3 RESULTADOS

Os resultados demonstraram que a técnica de ultrassonografia permitiu a visualização em tempo real do preenchimento com ácido hialurônico, sendo facilmente diferenciado dos tecidos moles adjacentes. Essa clara identificação da localização, quantidade e limites do preenchedor também se mostra significativa quando se faz necessário a identificação de possíveis complicações causadas pelo procedimento, como acúmulo de produto ou migração. (ROCHA et al, 2020)

O preenchimento com ácido hialurônico, por ser hidrofílico, aparece, assim como a água, como uma imagem anecóica na ultrassonografia, diferenciando-se do tecido adjacente, seja ele a derme ou a hipoderme. (ROCHA et al, 2020)

## CONCLUSÃO

Por meio da análise bibliométrica dos sete artigos foi possível evidenciar que a rinomodelação com ácido hialurônico é um procedimento não invasivo, rápido e temporário, que pode ser realizado em consultório, com baixo risco de complicações e possibilidade de ajustes posteriores e reversão com uso de hialuronidase. A utilização do ultrassom neste procedimento pode auxiliar na análise inicial do nariz e posterior avaliação do comportamento do preenchedor no paciente.

A avaliação com a ultrassonografia desempenha um papel fundamental na dinâmica do ácido hialurônico, proporcionando informações precisas e auxiliando na segurança e eficácia do procedimento. Esses achados ressaltam a importância da utilização deste método de imagem como uma ferramenta na prática clínica de rinomodelação.

## REFERÊNCIAS

1. Cruz, Alessandro Ítalo, et al. "A importância do exame de imagem, ultrassonografia, para o rastreamento de preenchedores faciais-caso clínico." *Research, Society and Development* 10.13 (2021): e307101321446-e307101321446.
2. HAYKAL, Diala et al. The growing importance of ultrasonography in cosmetic dermatology: An update after the 23rd IMCAS Annual World Congress (2022). *Journal of cosmetic dermatology*, v. 22, n. 1, p. 222-225, 2023.
3. KUZMA, Cíntia Simões Vale. AVALIAÇÃO VOLUMÉTRICA FACIAL DOS PREENCHEDORES HIDROXIAPATITA DE CÁLCIO E ÁCIDO HIALURÔNICO POR ULTRASSONOGRAFIA. 2023.
4. Rocha LP, de Carvalho Rocha T, de Cássia Carvalho Rocha S, Henrique PV, Manzi FR, e Silva MR. Ultrasonography for long-term evaluation of hyaluronic acid filler in the face: A technical report of 180 days of follow-up. *Imaging Sci Dent*. 2020 Jun;50(2):175-180.
5. RODRIGUES, Adriana Novaes; DE HOLANDA MOURA, Karlos Gudde; FRANCO, João Maluf. Aplicação de Ácido Hialurônico em região labial guiado por ultrassonografia de alta frequência com Doppler. *Journal Archives of Health*, v. 2, n. 2, p. 190-197, 2021.
6. SANTOS, Emily Alves Magalhães dos. A importância do exame de imagem para a avaliação de preenchedores faciais e dérmicos na estética. 2022
7. Schelke LW, Decates TS, Velthuis PJ. Ultrasound to improve the safety of hyaluronic acid filler treatments. *J Cosmet Dermatol*. 2018; 17: 1019-1024.