

## COVID-19 e preenchedores dérmicos na harmonização orofacial

COVID-19 and dermal fillers in orofacial harmonization

COVID-19 y rellenos dérmicos en armonización orofacial

Recebido: 19/06/2023 | Revisado: 01/07/2023 | Aceitado: 03/07/2023 | Publicado: 07/07/2023

**Alinne Alves de Jesus**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-2465-730X>  
Faculdades Unidas do Norte Minas, Brasil  
E-mail: [alinnealves\\_dj19@hotmail.com](mailto:alinnealves_dj19@hotmail.com)

**Roberto Teruo Suguihara**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2302-2427>  
Faculdade de Odontologia da APCD, Brasil  
E-mail: [rtsugui@gmail.com](mailto:rtsugui@gmail.com)

**Daniella Pilon Muknicka**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6791-7719>  
Universidade Santo Amaro, Brasil  
E-mail: [muknicka@icloud.com](mailto:muknicka@icloud.com)

### Resumo

A busca por procedimentos estéticos tem aumentado devido a diversos fatores na sociedade moderna, levando as pessoas a buscarem melhorias por meio de procedimentos não invasivos, como a harmonização orofacial (HOF) realizada por cirurgiões-dentistas (CD). O Ácido Hialurônico (AH) é considerado um dos melhores preenchedores atualmente, uma vez que é uma substância naturalmente presente na pele humana, embora sua quantidade diminua ao longo dos anos. O preenchimento com AH pode proporcionar resultados positivos, amenizando linhas de envelhecimento e melhorando o contorno facial. No entanto, é importante destacar a relação entre a COVID-19 e o uso de preenchedores dérmicos. Com base em uma revisão narrativa e análise dos dados disponíveis na literatura, foi concluído que a COVID-19 pode aumentar o risco de desenvolvimento de uma complicação rara, porém potencialmente grave, chamada edema tardio intermitente persistente (ETIP) após o uso de preenchedores dérmicos. Estudos recentes sugerem que o vírus pode causar inflamação sistêmica e alterações na coagulação sanguínea, o que aumenta o risco de complicações após a aplicação dos preenchedores. Portanto, é fundamental que os profissionais de saúde estejam cientes dos riscos potenciais e tomem precauções para minimizar a exposição dos pacientes. É também necessário avaliar cuidadosamente o histórico médico dos pacientes antes do procedimento de preenchimento dérmico, a fim de identificar possíveis fatores de risco para o desenvolvimento do ETIP. O objetivo dessa pesquisa é, através de uma revisão narrativa da literatura acerca da relação entre a COVID-19 e a utilização de preenchedores dérmicos, especialmente na especialidade da HOF.

**Palavras-chave:** Vacinas contra COVID-19; Preenchedores dérmicos; Mediadores da inflamação.

### Abstract

The search for aesthetic procedures has increased due to several factors in modern society, leading people to seek improvements through non-invasive procedures, such as orofacial harmonization (HOF) performed by dentists (CD). Hyaluronic Acid (HA) is currently considered one of the best fillers, since it is a substance naturally present in human skin, although its amount decreases over the years. Filling with HA can provide positive results, softening aging lines and improving facial contour. However, it is important to highlight the relationship between COVID-19 and the use of dermal fillers. Based on a narrative review and analysis of data available in the literature, it was concluded that COVID-19 may increase the risk of developing a rare but potentially serious complication called Persistent Intermittent Delayed Edema (IPTE) after the use of dermal fillers. Recent studies suggest that the virus can cause systemic inflammation and changes in blood clotting, which increases the risk of complications after the application of fillers. Therefore, it is critical that healthcare professionals are aware of the potential risks and take precautions to minimize patient exposure. It is also necessary to carefully assess the patients' medical history prior to the dermal filler procedure in order to identify possible risk factors for the development of ETIP. The objective of this research is, through a narrative review of the literature about the relationship between COVID-19 and the use of dermal fillers, especially in the HOF specialty.

**Keywords:** COVID-19 vaccines; Dermal fillers; Inflammation mediators.

### Resumen

La búsqueda de procedimientos estéticos se ha incrementado debido a varios factores en la sociedad moderna, lo que lleva a las personas a buscar mejoras a través de procedimientos no invasivos, como la armonización orofacial (HOF) realizada por dentistas (CD). El Ácido Hialurónico (AH) es considerado actualmente uno de los mejores rellenos, ya

que es una sustancia presente de forma natural en la piel humana, aunque su cantidad va disminuyendo con el paso de los años. Rellenar con HA puede proporcionar resultados positivos, suavizando las líneas de envejecimiento y mejorando el contorno facial. Sin embargo, es importante resaltar la relación entre el COVID-19 y el uso de rellenos dérmicos. Con base en una revisión narrativa y un análisis de los datos disponibles en la literatura, se concluyó que el COVID-19 puede aumentar el riesgo de desarrollar una complicación rara pero potencialmente grave llamada Edema Retardado Intermitente Persistente (IPTE) después del uso de rellenos dérmicos. Estudios recientes sugieren que el virus puede causar inflamación sistémica y cambios en la coagulación de la sangre, lo que aumenta el riesgo de complicaciones después de la aplicación de rellenos. Por lo tanto, es fundamental que los profesionales de la salud sean conscientes de los riesgos potenciales y tomen precauciones para minimizar la exposición del paciente. También es necesario evaluar cuidadosamente el historial médico de los pacientes antes del procedimiento de relleno dérmico para identificar posibles factores de riesgo para el desarrollo de ETIP. El objetivo de esta investigación es, mediante una revisión narrativa de la literatura sobre la relación entre el COVID-19 y el uso de rellenos dérmicos, especialmente en la especialidad HOF.

**Palabras clave:** Vacunas contra la COVID-19; Rellenos dérmicos; Mediadores de inflamación.

## 1. Introdução

Atualmente, a sociedade está cada vez mais em busca de procedimentos estéticos afim de melhorar sinais de idade, como rugas e flacidez da pele, cansaço, ou até mesmo para uma face mais harmônica. Devido estes fatores, a busca por procedimentos estéticos orofaciais, só vem aumentando a procura de tratamentos na clínica do especialista. Em alguns casos, a busca pode ser devido padrões de beleza imposto pela sociedade, que vem influenciando, ou a busca destes procedimentos, pode ser também para melhorar a autoestima. Sendo assim as pessoas estão cada vez mais em busca, de procedimentos estéticos não invasivos, realizado pelo cirurgião-dentista (CD) através da harmonização orofacial (HOF) (Mangaro et al., 2022).

Deste modo vem aumentando a procura e busca por preenchedores faciais, por se tratar de um procedimento não invasivo. Atualmente o Ácido hialurônico (AH) é considerado um dos melhores preenchedores, já que sua aplicação está relacionada a baixos eventos adversos. Devido ser uma substância presente no corpo humano em sua pele, porém estas quantidades se reduzem ao longo dos anos, sendo que ocorre mudanças nas estruturas óssea e perda de gordura. Com o preenchimento, pode-se ter resultados bem positivos, e amenizar linhas de envelhecimento e melhorar o contorno facial. Além de devolver volume e hidratação para a pele (Pereira & Atra, 2020).

A aplicação do preenchedor facial, é comumente aplicado através de cânulas ou agulhas, e o calibre destes materiais, tem que ser apropriado para o fluxo de material e considerando o nível de profundidade de deposição. A aplicação é direta na área a ser tratada. A técnica certa, é definida de acordo com as indicações clínicas, as vias de acesso podem ser intradérmicas ou subcutâneas, na maioria dos casos (Maia & Salvi, 2018).

Portanto, baseando-se nas considerações anteriores esta revisão de literatura, visa orientar os especialistas em HOF, quanto ao preenchedores faciais, e efeitos adversos e a COVID-19. O objetivo dessa pesquisa é, através de uma revisão narrativa da literatura acerca da relação entre a COVID-19 e a utilização de preenchedores dérmicos, especialmente na especialidade da HOF. Essa pesquisa se justifica, visto a grande quantidade de publicações do assunto sobre o tema, tal qual a necessidade de entendimento, por parte do especialista em HOF, sobre a relação entre as temáticas, já que há possibilidade de iatrogenia pela não correta indicação da técnica.

## 2. Metodologia

Essa pesquisa trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de acordo com as especificações de Rother, (2007). A coleta de dados ocorreu nas bases PubMed, LILACS e Scielo, indicando no campo de pesquisa os seguintes descritores: “COVID-19”, “Preenchedores dérmicos” e “Harmonização”.

Para a pesquisa avançada, correlacionando os termos, os operadores booleanos <and> e <or> foram utilizados. Não houve restrição para o tipo de literatura a ser inserido nas referências. A análise para seleção dos artigos foi do tipo qualitativa, integrando toda e qualquer metodologia de pesquisa.

### 3. Resultados e Discussão

A SARS-COV-2, nomeada de COVID-19 é uma doença respiratória, ela é contagiosa, surgida e identificada em dezembro de 2019, na China, onde rapidamente a doença se espalhou em várias regiões do mundo. O paciente contaminado é diagnosticado como uma pneumonia grave de etiologia desconhecida, pode ser sintomático ou assintomático, e mesmo sendo assintomático a transmissão ocorre da mesma forma. O período de incubação do vírus é de 2 a 14 dias (Barbosa et al., 2021; Oliveira et al., 2020).

A SARS-COV-2 tem sua transmissão por inalação, ou gotículas infectadas, ou por contato direto. Outra forma de transmissão, pode ocorrer quando a pessoa toca em objetos contaminados, ou em superfícies, e leva a mão a boca, nariz ou olho (Giarardi et al., 2021). O diagnóstico da COVID-19, é realizado através do exame RT-PCR o swab de naso e/ou orofaringe, ou exames de sangue (IgM e IgG). A sua detecção e positividade nos exames, ocorre nos primeiros 4 a 8 dias de sintomas. A IgM positivo significa que a pessoa possui anticorpos do tipo imunoglobulina M, e daí se deduz que ela já foi exposta e está na fase ativa da COVID-19, já a IgG positiva pode indicar que o paciente já teve contato com o COVID-19 em algum momento de sua vida, ou a pessoa está em uma fase crônica (Magno et al., 2020).

Os sintomas clínicos mais comuns, registrados de pacientes com testes moleculares positivos, são febres, tosse, mialgia, e fadiga, também pode ser acompanhado de dor de cabeça, diarreia, e secreção respiratória. A diferença clínica entre um resfriado comum, e a COVID-19, seria apenas a dispneia e a febre alta (Xavier, 2020).

O impacto causado pela infecção do SARS-COV-2, afetou muito todas as cidades, regiões e países. O governo, adotou medidas de isolamento social, proibição de viagens, fechamento de fronteiras, e os comércios com horários reduzidos, evitando assim um colapso no sistema de saúde. Durante o ano de 2020, começaram o desenvolvimento e estudos científicos, para vacinas com a infecção SARS-COV-2. No final de 2020 saem os primeiros resultados, e as fases finais de estudo clínico. No início do ano de 2021, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), autoriza o uso emergencial de vacinas no Brasil, mais a vacinação só começou a ser aplicada em fevereiro de 2021. Em abril de 2021, o Sistema Único de Saúde (SUS) já tinha vacinado, cerca de 10,7% da sua população (Filho et al., 2021). Ressalta-se, que, a infecção por COVID, vacina e uso de técnicas de harmonização com preenchedores dérmicos estão associadas, já que diversas pesquisas tem indicado correlação com esses temas e um evento adverso de edema tardio intermitente e persistente (ETIP).

O preenchimento dérmico, tem como função ajudar a amenizar sinais de idade, como rugas e aumento de flacidez da pele, que ao longo dos anos a pele vai perdendo a sua hidratação e colágeno. Diante disto com preenchimento facial, é possível promover um rejuvenescimento facial e hidratação para pele. Os preenchedores, promove uma melhora na qualidade dos tecidos da pele, ele é utilizado em preenchimento de rugas, cicatrizes, aumento de volume labial, sulco nasojugal e imperfeições cutâneas (Vasconcelos et al., 2020; Mira & Cartágenes, 2023).

Os preenchedores dérmico é seguro, barato, fácil de distribuir, injetável com pouco tempo, além de ser indolor. O preenchedor dérmico amplamente mais utilizado é o AH, ele é o glicosaminoglicano mais encontrado na derme humana, na matriz extracelular da pele, é uma molécula extremamente higroscópica, ligando-se até 1000 vezes o seu peso em água. Com isto permite-se contribuir para hidratação e volume dos tecidos, assim também como suporte estrutural (Ballin, Brandt & Cazzaniga, 2015).

O AH, tem sua aplicação realizada através de cânulas ou agulhas, a sua consistência é como um gel espesso, não particulado, indolor, seu armazenamento e sua conserva é em temperatura ambiente, e deve ser evitado sua exposição a fontes

de calor, para evitar a formação de monômeros, sendo que pode contribuir a uma inflamação (Ferreira & Sousa, 2021). As principais reações adversas que um preenchedor dérmico a base de AH pode causar, pode ser dividida em imediata e tardias, as mais comuns relatadas são: alergia, hematomas, formação de nódulos, infecção. E os tardios normalmente são como granulomas, apresentados de 6 meses até 2 anos, após sua aplicação, eles surgem como nódulos (Pessim & Marchetti, 2020)

Em caso de alguma reação adversa, o tratamento mais indicado em alguns casos, pode ser a aplicação uma injeção de hialuronidase a fim de ser removido o AH, sua ação é de degradação do AH (Carneiro et al., 2022).

Durante o desenvolvimento da doença, ou até mesmo após a vacinação para a COVID-19, alguns pacientes que já haviam sido submetidos a procedimentos estéticos de preenchimento facial apresentaram reação, uma hipersensibilidade, com formação de edema (inchaço), na área no qual foi aplicado o AH (Reis & Bello, 2021).

O ETIP, surge a longo prazo e ocorre devido a episódios de edemas após a aplicação de AH, nas regiões que foi aplicado o preenchedor. Pode ser desencadeado por fatores como: infecções, viral e/ou bacteriana, ou vacina. Os edemas tardios podem surgir, a partir de 30 dias após a aplicação do AH. Exame como o de: ultrassonografia, podem ajudar no diagnóstico do material do preenchimento, sendo possível determinar as dimensões e localização do mesmo (Veloso et al., 2022).

Um artigo publicado por López Pérez, 2022, discutiu que além do efeito do vírus em órgãos-chave, resultando em doenças respiratórias, anosmia, diarreia, febre e outras complicações, também foram relatadas reações inflamatórias tardias aos preenchedores dérmicos de AH, principalmente no rosto, após infecções confirmadas em pessoas vacinadas. Embora essas reações inflamatórias tardias tendam a ser autolimitantes, elas devem ser diagnosticadas e tratadas com corticosteroides, hialuronidase e/ou antibióticos quando necessário.

Em partes, os efeitos adverso do ETIP, pode ser evitado pelo profissional que realiza o procedimento de aplicação de AH, tendo um bom planejamento do caso do paciente, ter um bom conhecimento sobre anatomia facial, obter técnicas apropriadas para cada aplicação, ter acesso ao histórico médico deste paciente, além do uso adequado de produtos em cada aplicação (Mendes, 2022).

Existem relatos de casos, que envolve quadro de ETIP em pacientes com COVID-19. Segundo o estudo, é notado que o surgimento do ETIP, foi desencadeado devido a infecções por Covid-19, com paciente diagnosticada com RT-PCR positivo. Os quadros de ETIP, tem associação a infecções precoces, com duração curta, e que podem ser resolvidos de modo espontâneo, com o tratamento correto (Cavallieri et al., 2017).

Os ETIP, podem ocorrer em diferentes locais onde houve a aplicação de AH, entretanto na prática clínica, as incidências são mais perceptíveis em regiões anatômicas, mais comum em: lábios e pálpebras inferiores. (Cavallieri et al. 2017). O tratamento basicamente é realizado com prescrição de anti-inflamatórios, antibiótico e corticoides. Dentre estes também, pode ser realizado uma a injeção intralésional de hialuronidase, e compressas geladas (Baptista & Fernandes, 2020).

Uma pesquisa publicada por Munavalli e colaboradores (2022), apresentou os primeiros casos relatados de ETIP aos preenchedores dérmicos de AH após exposição à proteína spike do COVID-19. Os autores concluíram que os preenchedores dérmicos de AH injetáveis são prevalentes na medicina estética para rejuvenescimento facial. Modificações estruturais na reticulação dos preenchedores de AH têm aumentado a resistência dos produtos à quebra enzimática e, portanto, aumentado a longevidade do produto injetado, no entanto, também têm levado a um aumento nas ETIP.

#### **4. Considerações Finais**

Com base nesta revisão narrativa e análise dos dados disponíveis na literatura, chegou-se à conclusão de que a COVID-19 pode ampliar o perigo do surgimento do ETIP após a utilização de preenchedores dérmicos. O ETIP é uma complicação pouco frequente, contudo potencialmente séria, e acredita-se que aspectos como a qualidade dos materiais,

técnica de aplicação, características do paciente e condições de saúde possam exercer influência no surgimento dessa alteração. No entanto, pesquisas recentes indicam que a COVID-19 pode ser um fator de risco adicional para o desenvolvimento do ETIP. Isso ocorre devido ao fato de o vírus poder ocasionar inflamação generalizada e modificações na coagulação sanguínea, o que pode resultar em um aumento do risco de complicações após a aplicação de preenchedores dérmicos. Portanto, é essencial que os profissionais da área da saúde estejam cientes dos potenciais perigos e adotem medidas de precaução para minimizar a exposição dos pacientes ao coronavírus.

Para futuros trabalhos relacionados a esse tema, sugere-se realizar estudos adicionais para aprofundar a compreensão dos mecanismos subjacentes à relação entre a COVID-19 e o surgimento do ETIP após a utilização de preenchedores dérmicos. Seria interessante investigar de forma mais abrangente os fatores de risco associados a essa complicação, incluindo outros aspectos relacionados à COVID-19, como a gravidade da infecção e o estado imunológico do paciente. Além disso, seria útil explorar estratégias de prevenção e manejo do ETIP em pacientes que foram infectados pelo coronavírus, a fim de fornecer orientações claras aos profissionais de saúde. Adicionalmente, seria valioso realizar estudos prospectivos que acompanhem pacientes submetidos a procedimentos de preenchimento dérmico, tanto com quanto sem infecção por COVID-19, a fim de comparar a incidência do ETIP e avaliar a eficácia de medidas preventivas específicas.

## Referências

- Ballin, A. C., Brandt, F., & Cazzaniga, A. (2015). Dermal Fillers: An Update. *American Journal of Clinical Dermatology*, 271-283.
- Baptista, A., & Fernandes, L. (2020). COVID-19, análisis de las estrategias de prevención, cuidados y complicaciones sintomáticas. *Revista Desafios*, 39-46.
- Barbosa, K., et al. (2021). Diretrizes em harmonização orofacial para abordagem de tratamentos minimamente invasivos durante a pandemia COVID-19. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 1-10.
- Carneiro, N., et al. (2022). Intercorrências clínicas no uso de preenchedores faciais e suas implicações anatômicas na odontologia. *Variações Anatômicas*, 2, 89-98.
- Cavallieri, F., et al. (2017). Edema tardio intermitente e persistente ETIP: reação adversa tardia ao preenchedor de ácido hialurônico. *Surgical & Cosmetic Dermatology*, 218-222.
- Ferreira, J. C., & Sousa, L. T. (2021). *Ácido hialurônico e suas aplicações na harmonização orofacial: revisão de literatura*. Repositório UNITAU, 2-54.
- Filho, P., et al. (2021). Vacinas contra Coronavírus (COVID-19; SARS-COV-2) no Brasil: um panorama geral. *Research, Society and Development*, 1-11.
- Girardi, J., et al. (2021). Uso de máscaras para a redução da transmissão da COVID-19. *Com. Ciências Saúde*, 17-30.
- López Pérez V. (2022). COVID-19 and Dermal Fillers: Should We Really Be Concerned? COVID y rellenos faciales ¿realmente debemos preocuparnos? *Actas dermo-sifiliográficas*, 113(9), 888-894.
- Magno, L., et al. (2020). Desafios e propostas para ampliação da testagem e diagnóstico para COVID-19 no Brasil. *Ciência & saúde coletiva*, 3355-3364.
- Maia, I., & Salvi, J. (2018). O uso do ácido hialurônico na harmonização facial: uma breve revisão. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research-BJSCR*, 135-139.
- Mangaro, N., Pereira, J., & Silva, R. (2022). Complicações em procedimentos de harmonização orofacial: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*, 204-217.
- Mendes, A. (2022). *Edema Tardio Intermitente e Persistente*. Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, 1-24.
- Mira, J. K. de S., & Cartágenes, S. C. (2023). Hyaluronic acid and the various pharmaceutical formulations in aging. *Research, Society and Development*, 12(5), e27812541806.
- Munavalli, G. G., Guthridge, R., Knutsen-Larson, S., Brodsky, A., Matthew, E., & Landau, M. (2022). "COVID-19/SARS-CoV-2 virus spike protein-related delayed inflammatory reaction to hyaluronic acid dermal fillers: a challenging clinical conundrum in diagnosis and treatment". *Archives of dermatological research*, 314(1), 1-15.
- Oliveira, E. N., Costa, M. S. A., Nascimento, P. I. Da F. V. Do, Rodrigues, C. S., Andrade, C. S. G. De, Mendonça, J. M. F., Pinto, M. R., França, S. Sa S., & Lima, G. F. (2020). With the word, health professionals who are at the front line of COVID-19 combat. *Research, Society and Development*, 9(8), e30985145.
- Pereira, J., & Atra, M. (2020). *Harmonização orofacial: ácido hialurônico e possíveis complicações*. UNITAU, 1-49.
- Pessim, G., & Marchetti, P. (2020). *O ácido hialurônico como preenchedor facial: uma revisão bibliográfica*. Fundação de Ensino e Pesquisa do Sul de Minas, 1-19.

Reis, V., & Bello, L. (2021). Fototerapia no tratamento de reações em preenchimento com ácido hialurônico após vacinação contra o COVID-19. *Aesthetic Orofacial Science*, 102-109.

Rother, E. T. (2007). Revisão sistemática x revisão narrativa. *Acta Paul. Enferm*, 20(2).

Vasconcelos, S., et al. (2020). O uso do ácido hialurônico no rejuvenescimento facial. *Revista Brasileira Militar de Ciências*, 8-15.

Veloso, P., et al. (2022). ETIP-edema tardio intermitente persistente após preenchimento com ácido hialurônico: uma revisão de literatura. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 1988-2002.

Xavier, A. (2020). Clinical and laboratory manifestations in novel coronavirus infection. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, 1-9.