

**Bañón Nieto, Gracia¹; Urdiales Gálvez, Fernando²;
González Villanueva, Iris³; Beltrá Payá, Carolina⁴**

¹Licenciada en Medicina y Cirugía. Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Máster en Medicina Estética AMIR. Directora Médica de Enea Clínica, Alicante.

²Médico estético. Director de Instituto Médico Miramar, Málaga.

³Licenciada en Medicina y Cirugía. Especialista en Dermatología Médico-Quirúrgica y Venereología. Adjunto del Servicio de Dermatología del Hospital General Alicante. Enea Clínica, Alicante.

⁴Licenciada en Medicina y Cirugía. Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Máster en Tricología y Microinjerto capilar UDIMA. Máster en Medicina Estética UNIR. Enea Clínica, Alicante.

www.seme.org/revista/autores/gracia-banon-nieto

Recepción: 01/03/2024. Revisión: 03/04/2024. Aceptación: 09/04/2024. Publicación: 22/04/2024



Dra. Gracia Bañón Nieto

Revisión y manejo de un incidente inflamatorio tras infiltración de ácido hialurónico. A propósito de un caso

Review and Management of an Inflammatory Incident Following Hyaluronic Acid Infiltration: A Case Report

RESUMEN

Se trata de una paciente de 41 años que presenta una recurrencia de abscesos múltiples faciales tras la infiltración de 2 ml de ácido hialurónico en el tercio medio, con evolución tórpida a pesar de tratamiento antibiótico, corticoterapia y drenaje de los abscesos con seguimiento ecográfico. El abordaje y seguimiento inicial de este caso se basó en el consenso de expertos sobre el manejo de efectos adversos publicado en 2018. No obstante, la paciente siguió una mala evolución clínica; esto obligó a modificar la actitud terapéutica inicial, realizar interconsultas con diversas especialidades y revisar la literatura para obtener la resolución completa del caso clínico que se presenta.

Palabras clave. Ácido hialurónico. Rellenos dérmicos. Efectos adversos. Complicaciones tardías.

ABSTRACT

The patient is a 41-year-old female who experienced a recurrence of multiple facial abscesses after receiving 2 ml of hyaluronic acid in the middle third of her face. Despite antibiotic treatment, corticotherapy, and ultrasound-guided abscess drainage, the abscesses persisted. The initial approach and follow-up of this case were based on the 2018 expert consensus on the management of adverse effects. However, the patient's clinical condition did not improve, which required a modification of the initial therapeutic approach. Interconsultations with various specialties were performed, and the literature was reviewed to achieve a complete resolution of the presented clinical case.

Keywords. Hyaluronic acid. Dermal fillers. Adverse effects. Late complications.

INTRODUCCIÓN

El número de procedimientos estéticos con inyectables que se realizaron a nivel mundial en 2022 superó los 13 millones, lo que representó un incremento de 39,4% respecto a 2018, según datos de la ISAPS (*International Society of Aesthetic Plastic Surgery*). Solo las inyecciones de ácido hialurónico (AH) fueron más de 4 millones, un 15,6% más que en 2018 [1]. La demanda de tratamientos con inyectables continúa aumentando en la actualidad, sobre todo para tratar y mejorar las arrugas faciales o reem-

plazar volúmenes que se han perdido durante el proceso de envejecimiento.

El perfil de seguridad de los rellenos de AH es favorable, y las reacciones adversas son raras [2]. No obstante, la infiltración de AH sigue siendo un procedimiento con factores de riesgo asociados que pueden provocar reacciones adversas tempranas y tardías [3]. Actualmente existen numerosos consensos de expertos para recomendaciones clínicas, publicados con la finalidad de orientar a los médicos que realizan procedimientos estéticos en el diag-

nóstico, prevención y tratamiento de las complicaciones asociadas a los rellenos dérmicos de AH. Tras una revisión bibliográfica exhaustiva de todos los consensos y recomendaciones publicados a nivel mundial, se evidencia la falta de uniformidad en los criterios y protocolos respecto a la actuación en las complicaciones tardías de los materiales de relleno [2-6].

El desarrollo de nódulos es un evento adverso que puede ocurrir tras la infiltración de un relleno dérmico de AH. La clasificación actual divide los nódulos en inflamatorios y no inflamatorios [2]. Los nódulos inflamatorios pueden ocurrir días o años más tarde tras la inyección según su etiología, mientras que los nódulos no inflamatorios se manifiestan desde horas a días después de la inyección y se relacionan con la técnica y producto [3].

Por lo general, los nódulos inflamatorios suelen asociarse a una etiología infecciosa, razón por la que siempre se incluye antibioticoterapia en todos los protocolos de tratamiento, a la que se suman dosis bajas de corticoides. No obstante, no puede descartarse la teoría de que puedan estar asociadas a reacciones por hipersensibilidad tipo IV, cuyo tratamiento incluiría dosis altas de corticoides y cambios en los protocolos de antibioticoterapia actuales [3].

CASO CLÍNICO

Se trata de una paciente mujer de 41 años, fototipo III de Fitzpatrick, sin antecedentes patológicos de interés ni contraindicaciones aparentes, que acudió a consulta para la realización de un tratamiento de reposición de volumen en el tercio medio del rostro. Se utilizaron 2 ml de AH en total, 0,5 ml en cada región cigomática anterior y 0,5 ml en cada surco nasogeniano. La composición del producto

utilizado fue de 20 mg/ml de AH y 3 mg/ml de clorhidrato de lidocaína. La técnica se realizó con cánula y el producto se depositó subdérmico en ambas zonas anatómicas.

No se presentaron complicaciones en el momento de la inyección. Diez días más tarde acudió a consulta. Se observó inflamación del lado izquierdo de la cara con leve edema y calor. Se practicó una ecografía donde únicamente se evidenció abundante reacción tisular con borrado parcial de la barrera dermohipodérmica y de algunas fascias superficiales, hallazgos sugestivos de un proceso inflamatorio activo (Figura 1). Se inició el tratamiento, basándose en el consenso de referencia de 2018, según los signos clínicos y ecográficos que presentaba. Se pautó prednisona 30 mg/24 horas, ciprofloxacino 500 mg/12 horas y estreptoquinasa-estreptodornasa (10.000 UI/2.500 UI, respectivamente) un comprimido cada 8 horas [2].

Pasados 3 días desde el comienzo del tratamiento pautado, la paciente acudió nuevamente presentando una evolución desfavorable. Se evidenció inflamación bilateral muy llamativa que le impedía la apertura ocular, aunque se encontraba afebril en el momento de la exploración. Se realizó una nueva ecografía donde se observaron los primeros signos de formaciones de tipo abscesiforme en ambas hemicaras (Figura 2). Se pidió una analítica urgente y se trató ambulatoriamente con una dosis única intravenosa de amoxicilina/ácido clavulánico 1 gramo, pantoprazol 40 mg y dexketoprofeno 500 mg. En la analítica se observó leucocitosis discreta con neutrofilia y elevación de la PCR de 19,5 mg/l (valor normal < 5 mg/l). A la vista de los resultados se modificó la pauta antibiótica y de corticoterapia, prescribiéndose deflazacort 15 mg/12 horas, amoxicilina/ácido clavulánico 875/125 mg/8 horas y clindamicina 150 mg/6 horas.

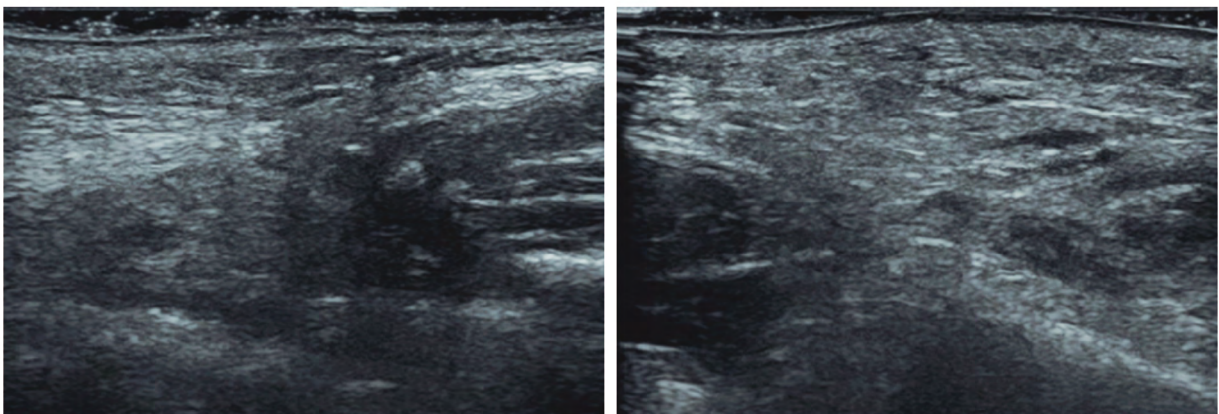


Figura 1. Ecografía realizada 16-02-2023, región malar derecha. En los compartimentos malaros pueden observarse focos inflamatorios con borrado parcial de la transición dermis-hipodermis y refuerzo de los septos fibrosos.

Una semana más tarde, la paciente mostró una gran mejoría clínica y sintomática, se realizó drenaje de los abscesos, observándose en el material purulento vacuolas de AH. Se obtuvieron muestras para cultivo bacteriano normal y bacterias de crecimiento lento, siendo conscientes que pautar antibioticoterapia previamente al cultivo podría limitar y alterar los resultados. Se inició pauta descendente de corticoterapia, manteniendo la pauta antibiótica. El resultado de los cultivos fue negativo a los 7 días para cultivo normal y a los 20 días para cultivo de crecimiento lento.

A los 10 días posteriores a la última revisión, la paciente continuaba evolucionando de forma favorable, aunque se mantuvo el tratamiento con amoxicilina/ácido clavulánico. Desde el punto de vista ecográfico no se evidenciaron signos de abscesos ni de inflamación. Sin embargo,

la paciente acudió 24 horas después de la última revisión con reanudación de la clínica inflamatoria bilateral. Nuevamente se pautó corticoterapia a dosis bajas, amoxicilina/ácido clavulánico y clindamicina con las mismas dosis iniciales. Cuatro días después hubo un empeoramiento clínico con gran inflamación bilateral; al realizar una nueva ecografía se observó un patrón abscesiforme bilateral (Figura 3).

En esta última recurrencia del proceso inflamatorio se solicitó valoración de la paciente por distintos servicios, dermatología, maxilofacial e infeccioso. Por consenso, al no haber signos analíticos, microbiológicos ni sistémicos que confirmaran un proceso infeccioso, se orientó el diagnóstico hacia un proceso autoinmune. Se aconsejó la realización de una biopsia, que la paciente no autorizó, por lo que no pudo descartarse el origen infeccioso.

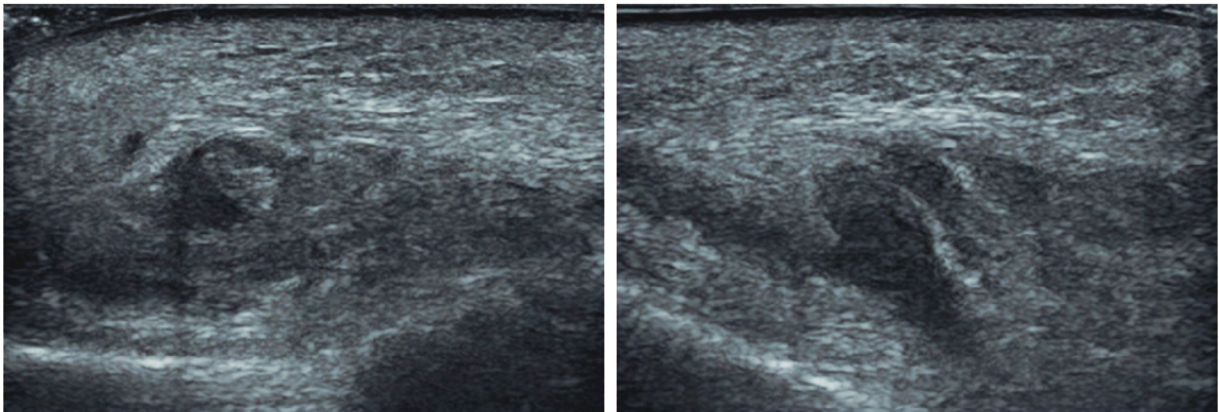


Figura 2. Ecografía realizada 20-02-2023, región malar derecha. Se observa intensificación de la respuesta inflamatoria con aumento de hiperecogenicidad del tejido hipodérmico, formación de abscesos y borrado de la unión dermo-hipodérmica.

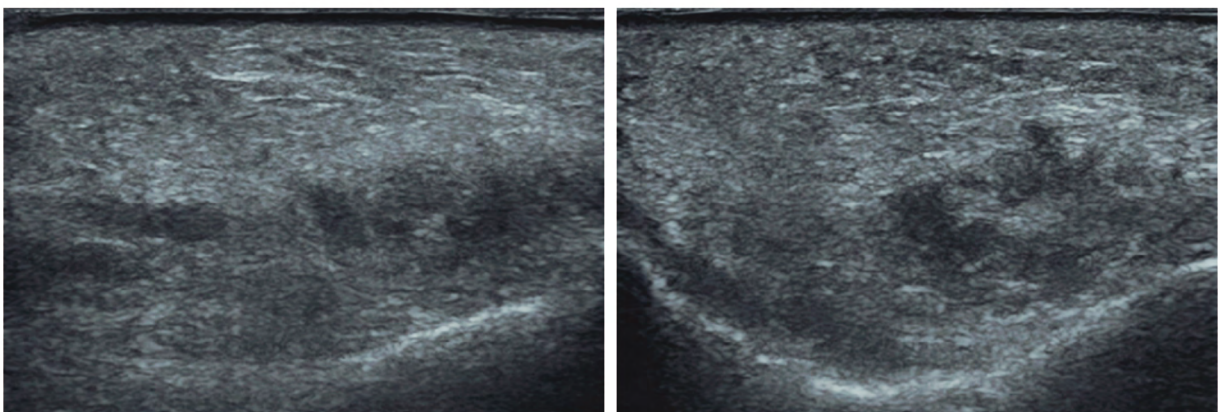


Figura 3. Ecografía realizada 22-02-2023, región malar derecha. La respuesta inflamatoria continúa, con persistencia de la hiperecogenicidad del tejido hipodérmico, formación de abscesos y borrado de la unión dermo-hipodérmica y de fascias profundas.

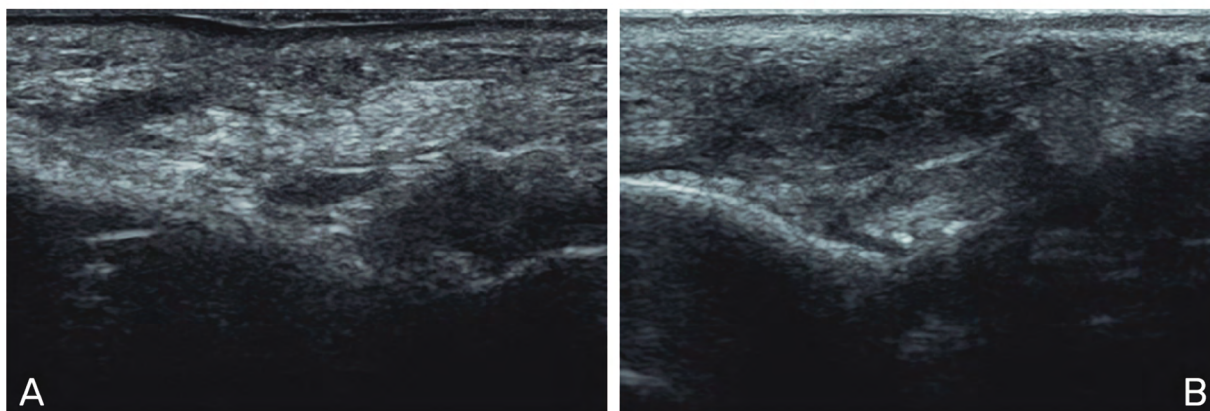


Figura 4. Región malar derecha. A) Ecografía realizada 18-04-2023. Persiste la hiperecogenicidad del tejido hipodérmico, reconociéndose mejor el límite dermo-hipodérmico, con presencia residual vacuolar de los anteriores abscesos. B) Ecografía realizada 22-05-2023. No se observan reacciones inflamatorias, aunque el tejido no ha recuperado completamente su arquitectura normal, persistiendo cambios a nivel dermo-hipodérmico.

Tras indagar sobre lo que hubiera ocurrido tras el tratamiento con AH, realizando una nueva anamnesis muy detallada, la paciente refirió haber comprado melones inmediatamente después de salir de la consulta, recordando que se había tocado la cara sin lavarse las manos, hasta que cayó en la cuenta de que las tenía sucias de tierra de la piel de melón.

Ante la evolución tórpida de la paciente, se realizó una revisión bibliográfica sobre el manejo de casos similares. Los artículos consultados sugirieron la posible presencia de una micobacteria como *Mycobacterium chelonae* [7]. Se decidió cambiar la pauta antibiótica a ciprofloxacino 500 mg/12 horas, claritromicina 500 mg/12 horas y prednisona 80 mg/24 horas, siendo este el tratamiento recomendado para la sospecha de Gram negativo y micobacterias [3]. Tras esta última pauta, la paciente tuvo mejoría clínica con resolución de los abscesos; aunque presentó, como complicación, una retracción cutánea bilateral en el lugar de drenaje de los abscesos (Figura 4). Finalmente, esta retracción cutánea se resolvió espontáneamente 2 meses después. Actualmente, la paciente se encuentra completamente asintomática.

DISCUSIÓN

A propósito de este caso se ha evidenciado la necesidad de revisar los consensos publicados a nivel nacional e internacional y su actualización periódica. La clasificación actual de las complicaciones, que las divide en tempranas o tardías, no engloba todas las posibles etiologías. Existen numerosas complicaciones inflamatorias que pueden aparecer desde 24 horas hasta 3 meses después del trata-

miento, como sucede con la hipersensibilidad tipo IV. Esto nos lleva a pensar que se podría plantear una nueva clasificación en base a la etiología, más que debido al tiempo de aparición.

Consecuentemente, el abordaje terapéutico debería ir asociado al factor causal con tratamientos dirigidos a una mayor eficacia y seguridad, optimizando los resultados en la resolución del problema. En este caso, extensible a otros similares, ha sido clave el apoyo ecográfico para el diagnóstico temprano de los abscesos. También es destacable la interconsulta con diferentes especialidades para un correcto despistaje diagnóstico y la aplicación terapéutica más conveniente.

Es muy importante reforzar las recomendaciones para prevenir posibles efectos adversos y/o complicaciones. El médico, no solo debe tomar las medidas de asepsia y antisepsia antes y durante el procedimiento; también debe comunicar al paciente los cuidados necesarios para mantener una adecuada higiene del área tratada, mejor si las indicaciones las deja por escrito. La comunicación médico-paciente es fundamental para garantizar que habrá los cuidados posteriores adecuados, minimizando el riesgo de posibles infecciones secundarias a manipulaciones inadecuadas.

La revisión bibliográfica es parte fundamental de la formación continuada y permite extender las posibilidades diagnósticas, como en el caso expuesto, sobre una posible contaminación bacteriana del implante realizado que puede desencadenar una reacción de hipersensibilidad tipo IV, produciendo una reacción de rechazo, con formación de abscesos en todas las áreas donde se haya inyectado.

En el presente caso, una anamnesis detallada permitió determinar que la paciente no había seguido los cuidados posteriores recomendados; la manipulación de la zona de tratamiento con fómites del suelo, tierra de la piel de melón, dio la pista para realizar una búsqueda bibliográfica que arrojó evidencia de que la piel del melón podía presentar micobacterias atípicas como *M. chelonae*, bacteria que produce abscesos múltiples y secreción purulenta en pacientes inmunocompetentes con un traumatismo, herida, incisión quirúrgica, inyecciones, introducción de catéteres, depilación, mesoterapia, incluso tras procedimientos cosméticos como mamoplastia, ritidectomía, lipoescultura y liposucción [5]. En este caso tras la infiltración de un relleno dérmico de AH.

La contaminación bacteriana puede desencadenar un proceso inflamatorio mediado por linfocitos T (hipersensibilidad tipo IV) que requiere de una corticoterapia a dosis altas. Esto fue determinante a la hora de decidir aumentar la dosis de corticoides (prednisona 80 mg/24 horas), lo que junto a un tratamiento antibiótico combinado de amplio espectro dirigido a bacterias Gram negativo y micobacterias, con mayor cobertura y penetración en los tejidos blandos, propició la resolución del caso [3].

Es conveniente incluir en el diagnóstico diferencial las micobacterias, dado que se vienen comunicando casos desde hace largos años en actuaciones propias de la medicina estética [8-12]. Tampoco debe olvidarse la posible

formación de *biofilms*, consecuencia muchas veces de no aplicar exhaustivamente los principios de asepsia y antisepsia preceptivos, ante cualquier procedimiento que implique lesionar la piel [13,14].

El paciente de medicina estética tiene unas características propias, distintas al paciente de otras áreas terapéuticas. Se trata de un paciente sano que acude voluntariamente a la consulta para obtener un resultado estético. En el caso de presentarse complicaciones, puede ser más compleja la gestión de expectativas y el manejo del beneficio-riesgo que tiene toda intervención médica.

CONCLUSIONES

El uso de antibióticos en abscesos faciales, pertenecientes al grupo de las fluoroquinolonas, se contempla por su alta efectividad en bacterias Gram negativo cuando se sospecha de la existencia de *biofilms*. De la misma forma está justificado el uso de macrólidos, como la claritromicina, por su alta penetración en los tejidos y su utilidad frente a micobacterias.

Es importante resaltar la importancia del acompañamiento estrecho de la paciente en todo este proceso. El paciente de medicina estética busca obtener un buen resultado estético, por lo que gestionar bien los posibles efectos adversos es fundamental.

BIBLIOGRAFÍA

- (1). ISAPS. Aesthetic Cometic procedures performed in 2022. <https://www.isaps.org/discover/about-isaps/global-statistics/reports-and-press-releases/global-survey-2022-full-report-and-press-releases/>
- (2). Urdiales-Gálvez F, Delgado NE, Figueiredo V, Lajo-Plaza JV, Mira M, Moreno A, Ortíz-Martí F, Del Rio-Reyes R, Romero-Álvarez N, Del Cueto SR, Segurado MA, Rebenaque CV. Treatment of Soft Tissue Filler Complications: Expert Consensus Recommendations. *Aesthetic Plast Surg*. 2018 Apr;42(2):498-510. <https://doi.org/10.1007/s00266-017-1063-0>
- (3). Philipp-Dormston WG, Goodman GJ, De Boulle K, Swift A, Delorenzi C, Jones D, Heydenrych I, Trindade De Almeida A, Batniji RK. Global Approaches to the Prevention and Management of Delayed-onset Adverse Reactions with Hyaluronic Acid-based Fillers. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2020 Apr 29;8(4):e2730. <https://doi.org/10.1097/GOX.0000000000002730>
- (4). Martínez-Carpio PA, Vega López PM. Materiales de relleno temporales en medicina estética: revisión de la literatura sobre incidencia de efectos adversos y complicaciones. *Medicina Estética*. 2019;59(2):14-19. <https://doi.org/10.48158/MedicinaEstetica.059.02>
- (5). Funt DK. Treatment of Delayed-onset Inflammatory Reactions to Hyaluronic Acid Filler: An Algorithmic Approach. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2022 Jun 20;10(6):e4362. <https://doi.org/10.1097/GOX.0000000000004362>
- (6). Singh K, Nooreydzan S. Nonvascular Complications of Injectable Fillers-Prevention and Management. *Indian J Plast Surg*. 2020 Dec;53(3):335-343. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1721872>
- (7). García-Río I, Fernández-Peñas P, Fernández-Herrera J, García-Díez A. Infección cutánea por *Mycobacterium chelonae*. Revisión de seis casos. *Actas dermo-sifiliográficas*. 2002;93(10):584-587. [https://doi.org/10.1016/S0001-7310\(02\)76648-9](https://doi.org/10.1016/S0001-7310(02)76648-9)
- (8). Lee WJ, Kang SM, Sung H, Won CH, Chang SE, Lee MW, Kim MN, Choi JH, Moon KC. Non-tuberculous mycobacterial infections of the skin: a retrospective study of 29 cases. *J Dermatol*. 2010 Nov;37(11):965-72. <https://doi.org/10.1111/j.1346-8138.2010.00960.x>
- (9). Lucey P, Goldberg DJ. Complications of collagen fillers. *Facial Plast Surg*. 2014 Dec;30(6):615-22. <https://doi.org/10.1055/s-0034-1396904>
- (10). Fiore R 2nd, Miller R, Coffman SM. *Mycobacterium mucogenicum* infection following a cosmetic procedure with poly-L-lactic acid. *J Drugs Dermatol*. 2013 Mar;12(3):353-7. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2012.12.502>
- (11). Rodriguez JM, Xie YL, Winthrop KL, Schafer S, Sehdev P, Solomon J, Jensen B, Toney NC, Lewis PF. *Mycobacterium chelonae* facial infections following injection of dermal filler. *Aesthet Surg J*. 2013 Feb;33(2):265-9. <https://doi.org/10.1177/1090820X12471944>
- (12). Seo DH, Shin JY, Roh SG, Chang SC, Lee NH. Non-tuberculous *Mycobacterium* infection after transfer of autologous fat to the face: a rare case. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2019 Feb;57(2):185-187. <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2018.12.008>
- (13). Kokoska RE, Lima AM, Kingsley MM. Review of Delayed Reactions to 15 Hyaluronic Acid Fillers. *Dermatol Surg*. 2022 Jul 1;48(7):752-757. <https://doi.org/10.1097/DSS.0000000000003473>
- (14). Lee W, Shah-Desai S, Rho NK, Cho J. Etiology of Delayed Inflammatory Reaction Induced by Hyaluronic Acid Filler. *Arch Plast Surg*. 2024 Feb 7;51(1):20-26. <https://doi.org/10.1055/a-2184-6554>