

# Aloegenosis iatrogénica secundaria a infiltración de mezcla de testosterona

Ismar Jeniree Marte-Colina<sup>1</sup>; María Gabriela Manzanero-Arcila<sup>2</sup>; Dulce María Cánchica-Marchán<sup>3</sup>; Sandra Carlina Vivas-Toro<sup>4</sup>



## RESUMEN

La *alogenosis iatrogénica*, término designado en 2008 por el Dr. Felipe Coiffman, se refiere a una reacción inflamatoria secundaria al uso de sustancias de relleno para el contorno y aumento de las dimensiones corporales, que en nuestro medio crece de forma exponencial. Epidemiológicamente, la cantidad de pacientes que hoy día sufren de estas reacciones es difícil de calcular, dado que las aplicaciones no son reguladas y en la mayoría de los casos son aplicadas por personal no médico. Se presenta el caso de una paciente femenina, de 32 años, quien refirió aplicación de sustancias alogénicas tipo Sustanon<sup>®</sup> (mezcla de testosterona), con dermatosis localizada en los miembros inferiores (cara anterior y lateral interna de los muslos), caracterizada por nódulos eritematovioláceos, bordes irregulares, mal definidos, adheridos a planos profundos, dolorosos, de ocho meses de evolución. Se solicita resonancia magnética, que reporta infiltración de modelantes en el tejido celular subcutáneo, cara anterior, lateral e interna de los muslos, desde el tercio proximal al distal, por lo que se establece el diagnóstico definitivo aloegenosis iatrogénica.

**PALABRAS CLAVE:** Aloegenosis; Salud; Sustancias de relleno.

1. Médico residente de tercer año, posgrado de Dermatología, Universidad de Carabobo - Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera", Valencia, Estado Carabobo, Venezuela. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5994-049X>
2. Médico residente de segundo año, posgrado de Dermatología. Universidad de Carabobo - Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera", Valencia, Estado Carabobo, Venezuela. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9211-4827>
3. Médico dermatólogo, Universidad de Carabobo, Estado Carabobo, Venezuela. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1356-0261>
4. Médico internista y dermatóloga. Magíster en Investigación Educativa. Doctorado en Salud Pública. Profesora ordinaria, Universidad de Carabobo. Jefa, Servicio de Dermatología, Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera". Coordinadora, programa de posgrado de Dermatología, Universidad de Carabobo. Miembro, Sociedad Venezolana de Dermatología; Sociedad Internacional de Dermatoscopia. ORCID: <https://orcid.org/0000-000152311749>

**Correspondencia:** Ismar Jeniree Marte-Colina; **email:** [ismarmarte@gmail.com](mailto:ismarmarte@gmail.com)

**Recibido:** 16/8/2023; **aceptado:** 29/12/2024; **publicado:** 28/10/2024

**Cómo citar:** Marte-Colina IJ, Manzanero-Arcila MG, Cánchica-Marchán DM, Vivas-Toro SC. Aloegenosis iatrogénica secundaria a infiltración de mezcla de testosterona. Rev. Asoc. Colomb. Dermatol. Cir. Dermatol. 2024;32(4):466-471.

**DOI:** <https://doi.org/10.29176/2590843X.1844>

**Financiación:** ninguna

**Conflictos de interés:** ninguno

## IATROGENIC ALLOGENOSIS SECONDARY TO INFILTRATION OF TESTOSTERONE MIXTURE

### SUMMARY

Iatrogenic allogenosis, term designated in 2008 by Dr. Felipe Coiffman, refers to an inflammatory reaction secondary to the use of filler substances for contouring and increasing body dimensions, which in our setting has grown exponentially. Epidemiologically, the number of patients currently suffering from these reactions is difficult to calculate since the applications are not regulated and, in most cases, are applied by non-medical personnel. We present the case of a 32-years-old female patient who reported the placement of allogeneic substances, specifically Sustanon® (a mixture of testosterone), with dermatosis located on the lower limbs (anterior and lateral inner thighs), characterized by erythematous-violaceous nodules, irregular, poorly defined edges, adhered to deep, painful planes, of 8 months' duration. Magnetic resonance imaging was performed, revealed infiltration of modeling agents in the subcutaneous cellular tissue of the anterior, lateral, and inner thighs, from the proximal to the distal third, establishing a definitive diagnosis of iatrogenic allogenosis.

**KEY WORDS:** Allogeneic; Filling substances; Health.

### PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de una paciente femenina de 32 años, natural y procedente de Valencia, Venezuela, con antecedente personal de aplicación de sustancias alogénicas tipo Sustanon® (mezcla de testosterona) en un gimnasio por parte de su entrenador personal. A la exploración física se evidencia fototipo cutáneo IV/VI, con dermatosis localizada en los miembros inferiores (cara anterior y lateral interna de los muslos), caracterizada por nódulos eritematovioláceos, de bordes irregulares, mal definidos, adheridos a planos profundos, dolorosos, de ocho meses de evolución (**Figura 1**). Se solicitan parámetros de rutina e inmunológicos, los cuales estaban dentro de límites normales. En el estudio de imagen por resonancia magnética se observan hallazgos compatibles con allogenosis iatrogénica por infiltración de modelantes en el tejido celular subcutáneo, cara anterior, lateral e interna de ambos muslos, desde su tercio proximal hasta el distal, con integridad de los elementos óseos evaluados (**Figura 2**). Se establece el diagnóstico definitivo de allogenosis iatrogénica grado II, y se inicia tratamiento con hidroxicloloroquina en 200 mg OD, durante seis meses, y prednisona en 50 mg OD, esquema piramidal, donde se evidenció posteriormente máculas hiperpigmentadas y zonas induradas (**Figura 3**). No se realizó biopsia de la lesión por el riesgo de migración de la sustancia.

### DISCUSIÓN

El cirujano plástico Felipe Coiffman designó a este padecimiento con el término de *allogenosis iatrogénica* y propuso una técnica de extracción basada en la micropuntura percutánea glútea; sin embargo, esto constituye un tratamiento parcial para el problema <sup>(1)</sup>.

Por su parte, Miyoshi y colaboradores, en 1964, denominaron *enfermedad humana por adyuvantes* a la enfermedad de tipo autoinmune que se desarrolla en pacientes expuestos a implantes de silicón, inyección de silicón u otras sustancias. También se ha propuesto el término de *síndrome de Asia* a la misma entidad clínica <sup>(2)</sup>.

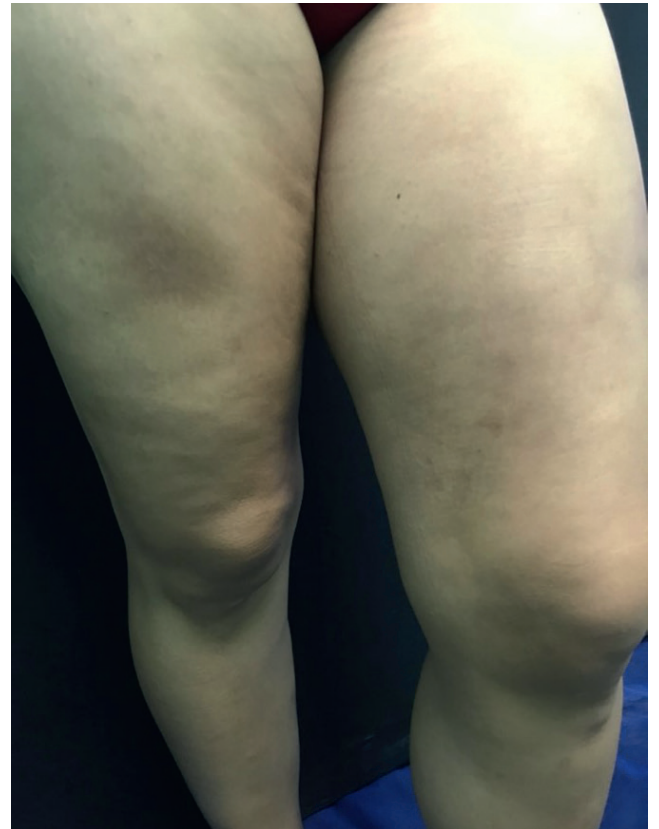
La cantidad de pacientes que actualmente sufren de estas reacciones es difícil de calcular, dado que las aplicaciones no son reguladas y, en la mayoría de los casos, son llevadas a cabo por personal no médico, incluso no vinculado al área de la salud <sup>(3)</sup>. Desde hace 40 años, aproximadamente, se vienen reportando casos con complicaciones por sustancias exógenas para el moldeamiento corporal o aumento de las proyecciones anatómicas dentro de los estándares estéticos sociales. La población femenina es la más afectada, con una relación mujer a hombre de 3:1, proporción que, en



**Figura 1.** Nódulos eritematovioláceos en la cara lateral e interna de ambos muslos.



**Figura 2.** Resonancia magnética donde se evidencia sustancia de relleno en la región anterior del muslo.



**Figura 3.** Fotos tomadas seis meses postratamiento, donde se evidencian máculas hiperpigmentadas y zonas induradas.

algunos países, ha venido cambiando por el aumento de procedimientos estéticos ilegales en grupos homosexuales. En cuanto a los países que más han reportado casos en sus consultas se encuentra México y Estados Unidos. Sin embargo, en países como Colombia, amenaza con convertirse en un problema de salud pública <sup>(4, 5)</sup>.

Por su parte, en Venezuela, debido a la alta incidencia de esta enfermedad inducida por adyuvantes, existe un registro de denuncias en el Servicio Autónomo de Contraloría Sanitaria (SACS), adscrito al Ministerio del Poder Popular para la Salud, que diariamente se incrementa de manera consistente a aproximadamente 14.000 pacientes que han tenido diferentes grados de reacción frente a las sustancias de relleno. De estos, la mayoría (85%) son mujeres, y en cuanto al sitio de inyección, el 70% es en los glúteos, el 25% es en la cara y el 5% restante es en otras localizaciones, como el pene, las mamas, los labios mayores, las pantorrillas, los pectorales, las manos, entre otros. Cabe destacar que el subregistro es incalculable debido al número de

pacientes que no denuncian por miedo, vergüenza, desconocimiento o ausencia de síntomas, por lo cual se considera un problema de salud pública <sup>(3)</sup>.

La alopecia se inicia con la introducción de sustancias extrañas al cuerpo o alógenas, las cuales, dependiendo de su composición química, producirán diferentes tipos de reacciones. En principio, el paciente debe tener algún tipo de susceptibilidad genética para el desarrollo de la sintomatología autoinmune, y se ha intentado asociar algunos tipos de antígenos leucocitarios humanos (HLA, por sus siglas en inglés), aunque sin éxito. El primer paso pareciera ser el desencadenamiento de una reacción de hipersensibilidad tipo IV, con mediación de linfocitos T CD4+ con respuesta tipo  $T_h1$  o  $T_h2$ , que producen citocinas como el interferón  $\gamma$  (IFN- $\gamma$ ) y el factor de necrosis tumoral  $\alpha$  (FNT- $\alpha$ ), que activan a los macrófagos y los linfocitos T CD8 para producir una lesión celular directa por citotoxicidad. Por otro lado, se forma un granuloma conformado por células epiteloides, células gigantes multinucleadas, macrófagos activados y linfocitos con respuesta tipo

T<sub>h</sub>1, el cual produce liberación de enzimas líticas que pueden producir lesión tisular extensa, en especial en el tejido subcutáneo y muscular, y originar así una miositis importante. Estas lesiones pueden originar, a su vez, canalículos en el tejido muscular o subcutáneo, que pueden dar lugar a la movilización o migración de las sustancias involucradas a otras zonas circundantes y que también pueden invadir los vasos linfáticos y producir siembras a distancia de las sustancias de relleno involucradas <sup>(6, 7)</sup>.

Los pacientes que se han aplicado sustancias de relleno deben ser interrogados y examinados para verificar si han experimentado alguno de los síntomas antes descritos. Se sugiere el uso de la resonancia magnética con la técnica de Stir o Silicón Only para ver la localización de las lesiones y si ha habido migración de estas. Se ubicarán las lesiones en linguini, que son líneas blanquecinas que evidencian la presencia de las sustancias de relleno. Este estudio debe repetirse al menos una vez al año para comprobar si hay migración de las sustancias involucradas o no.

Como alternativa, puede usarse la ecosonografía convencional, que aporta información sobre las características de los granulomas, la localización a grandes rasgos y la presencia de migración. Este estudio se usa solo para la evaluación inicial y no sustituye a la resonancia magnética para el manejo quirúrgico <sup>(8)</sup>.

Los exámenes de laboratorios que deben solicitarse se relacionan con la autoinmunidad que característicamente presentan los pacientes y ayudan a establecer el grado de inflamación y el pronóstico para desarrollar síntomas sistémicos o no. Se incluyen hematología completa, velocidad de sedimentación globular, proteína C-reactiva, anticuerpos antinucleares (ANA), anticuerpos anti-DNA, anticuerpos anticardiolipinas (IgM, IgG), anticuerpos anti-β<sub>2</sub> glicoproteína (IgM, IgG), urea, creatinina y proteinuria en 24 horas para descartar afectación renal autoinmune <sup>(3, 8)</sup>.

Una vez establecido el grado y de haber realizados los paraclínicos y las medidas establecidas en el grado previo, debe conocerse si el proceso inflamatorio está acompañado de un proceso infeccioso, en cuyo caso debe aplicarse terapia antimicrobiana acorde con los

gérmenes de piel previa toma de cultivo, de ser posible, e interconsulta con infectología si el proceso se agrava.

El tratamiento médico para este grupo de pacientes, en busca de tratar los síntomas inflamatorios autoinmunes, incluye, de forma concomitante:

- Antiinflamatorios no esteroideos (AINE) para mejorar el dolor y contribuir en el proceso inflamatorio. Como alternativa puede usarse árnica o bromelina.
- Esteroides sistémicos: prednisona; se inicia con una dosis de 15 a 10 mg OD, con aplicación de un esquema piramidal descendente, corto, hasta llegar a la dosis mínima funcional. Como alternativa puede usarse deflazacort, con el mismo esquema.
- Inmunomoduladores, que contribuyen a disminuir los anticuerpos circulantes:
  - hidroxicloroquina: 200 mg OD;
  - metotrexato: 7,5-10 mg/semanales, acompañados de ácido fólico OD, excepto el día de administración del metotrexato.
  - azatioprina: 50 mg OD.

La reevaluación de estos pacientes debe hacerse cada tres meses con paraclínicos para verificar el estado de la inflamación y si han disminuido los niveles de anticuerpos circulantes.

En caso de falla del tratamiento médico luego de seis meses de uso continuo, debe considerarse el tratamiento quirúrgico para la extracción de las sustancias de rellenos que estén bien localizadas <sup>(8)</sup>.

---

### Puntos clave

---

- La alojenosis iatrogénica es una enfermedad caracterizada por una reacción inflamatoria secundaria al uso de sustancias de relleno para el contorno y aumento de las dimensiones corporales.
  - Debe realizarse una evaluación y clasificación adecuadas para iniciar el tratamiento médico y quirúrgico, acorde con las manifestaciones clínicas de cada paciente.
  - El manejo multidisciplinario es la pieza clave en esta enfermedad para evitar las complicaciones.
- 

### REFERENCIAS

1. Coiffman F. Alojenosis iatrogénica: una nueva enfermedad. *Cir Plást Iberolatinoam.* 2008;34(1):1-10.
2. Stanford N, Montealegre G. Alojenosis iatrogenica, hallazgos de una enfermedad reumatica. *Rev Col Cir Plást Reconstruct.* 2013;19(1):28-38.
3. Torres J, Oliveros C. Alojenosis por biopolímeros. Revisión de la literatura y acercamiento al manejo. *Gac Méd Caracas.* 2021;129(2):429-35. <https://doi.org/10.47307/GMC.2021.129.2.16>
4. Priego BR. La enfermedad por modelantes. Un problema de salud pública. *Cir Plást.* 2010;20(3):104.
5. Ramírez DA, De Paz DA, Castro JA, Echeverry DA, Ricaurte AI. Alojenosis Iatrogénica vs Alojenosis Secundaria en Cali. A propósito de 12 casos. *Antistio.* 2016;3(2):63-74. <https://doi.org/10.16925/cf.v3i2.1778>
6. Torres R, Martín, et al. Síndrome autoinmune/inflamatorio inducido por adyuvantes (ASIA). *Rev Med.* 2016;7(3):170-81.
7. Vera-Lastra O, Medina G, Cruz-Dominguez MP, Jara L, Shoenfeld Y. Autoimmune/inflammatory syndrome induced by adjuvants (Shoenfeld's syndrome): clinical and immunological spectrum. *Expert Rev Clin Immunol.* 2013;9(4):361-73. <https://doi.org/10.1586/eci.13.2>
8. Martínez-Villarreal AA, Asz-Sigall D, Gutiérrez-Mendoza D, Serena T, Lozano-Platonoff A, Sanchez-Cruz L, et al. A case series and a review of the literature on foreign modelling agent reaction: an emerging problem. *Int Wound J.* 2017;14(3):546-54. <https://doi.org/10.1111/iwj.12643>