



Artículo original

Eventos adversos asociados a la mesoterapia en pacientes atendidos en un consultorio privado de Luque, Paraguay (2023–2024)

Adverse events associated with mesotherapy in patients treated at a private clinic in Luque, Paraguay (2023–2024)

Sarah Lujan Ruiz Diaz¹ 

¹ Universidad Nacional de Caaguazu, Facultad de Ciencias Médicas, Especialización en Medicina Estética y Envejecimiento Fisiológico, Coronel Oviedo, Paraguay.

RESUMEN


Introducción: La mesoterapia es una técnica ampliamente utilizada en medicina estética para el tratamiento de diversas condiciones cutáneas y corporales; sin embargo, su seguridad continúa siendo motivo de debate debido a la aparición de eventos adversos locales y sistémicos. **Objetivo:** Caracterizar los eventos adversos asociados a la mesoterapia en pacientes atendidos en un consultorio privado de la ciudad de Luque durante el periodo 2023–2024. **Materiales y métodos:** Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, con diseño de corte transversal, basado en la revisión de historias clínicas de 18 pacientes sometidos a mesoterapia. Se analizaron variables sociodemográficas, clínicas y la presencia de eventos adversos posteriores al procedimiento. Se aplicó estadística descriptiva para el análisis de los datos. **Resultados:** El 61% de los pacientes presentó al menos un evento adverso, predominando las complicaciones locales. Los eventos más frecuentes fueron nódulos (28%) e inflamación local (17%), seguidos de infecciones (11%). Los eventos sistémicos fueron menos frecuentes (22%), destacándose somnolencia, debilidad y urticaria. **Conclusión:** La mesoterapia, aunque ampliamente utilizada en medicina estética, no está exenta de riesgos. Predominan los eventos adversos locales leves a moderados, lo que resalta la necesidad de estandarizar protocolos y fortalecer las medidas de seguridad en su aplicación.

Palabras clave: Mesoterapia; eventos adversos; medicina estética; complicaciones; seguridad del paciente.

ABSTRACT

Introduction: Mesotherapy is a widely used technique in aesthetic medicine for the treatment of various cutaneous and body conditions; however, its safety remains controversial due to the occurrence of local and systemic adverse events. **Objective:** To characterize adverse events associated with mesotherapy in patients treated at a private clinic in Luque, Paraguay, during 2023–2024. **Materials and Methods:** Observational, descriptive, and retrospective cross-sectional study based on the review of medical records from 18 patients who underwent mesotherapy.

Autor correspondiente:
Sarah Lujan Ruiz Díaz,
slruiz@gmail.com

Editor responsable:
Carlos Miguel Rios-González 
Asociación Paraguaya de Medicina Estética, Asunción, Paraguay.

Recibido: 20/11/2024
Aceptado: 18/02/2025

Licencia: Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una licencia Creative Commons CC-BY 4.0



Sociodemographic and clinical variables, as well as post-procedural adverse events, were analyzed using descriptive statistics. **Results:** A total of 61% of patients presented at least one adverse event, predominantly local complications. The most frequent events were nodules (28%) and local inflammation (17%), followed by infections (11%). Systemic events were less frequent (22%), including somnolence, weakness, and urticaria. **Conclusion:** Although mesotherapy is widely used in aesthetic medicine, it is not free of risks. Local mild to moderate adverse events predominate, highlighting the need for standardized protocols and strengthened safety measures in clinical practice.

Keywords: Mesotherapy; adverse events; aesthetic medicine; complications; patient safety.

INTRODUCCIÓN

La mesoterapia, también denominada intradermoterapia, se define como una técnica médica que consiste en la administración intradérmica de pequeñas dosis de fármacos con el objetivo de obtener efectos terapéuticos localizados, minimizando la exposición sistémica (1). Este procedimiento se basa en el principio de depositar el medicamento directamente en el sitio de acción, atravesando la barrera dermoepidérmica y permitiendo una mayor biodisponibilidad local (1,2).

Se trata de una técnica inyectiva de uso exclusivamente médico, que implica la ruptura controlada de la barrera cutánea mediante agujas finas, microcánulas o dispositivos como dermarollers o dermapen, facilitando la introducción de principios activos en la dermis (2,3). Las microinyecciones pueden realizarse de forma manual o asistida mediante dispositivos automatizados, lo que permite adaptar la técnica según la indicación clínica y la región anatómica tratada (3).

En cuanto a las sustancias utilizadas, la mesoterapia incluye una amplia gama de fármacos, tales como antiinflamatorios, analgésicos, vasodilatadores, corticoides, vitaminas, inmunomoduladores y otros compuestos bioactivos, cuya selección depende del objetivo terapéutico (4). Aunque muchos de estos medicamentos cuentan con perfiles farmacológicos bien establecidos, la evidencia científica sobre la eficacia global de la mesoterapia sigue siendo objeto de debate dentro de la comunidad médica (1,5).

En las últimas décadas, la mesoterapia ha experimentado una expansión significativa en el campo de la medicina estética, donde se emplea ampliamente para el tratamiento de la celulitis, adiposidad localizada, flacidez cutánea, envejecimiento facial y alopecia (5). Diversas sociedades científicas, como la Sociedad

Española de Medicina Estética, han respaldado su uso en determinadas indicaciones, destacando su perfil mínimamente invasivo y su potencial terapéutico cuando es aplicada por profesionales capacitados (5).

No obstante, como todo procedimiento médico invasivo, la mesoterapia no está exenta de riesgos. Se han documentado complicaciones que van desde efectos adversos leves, como eritema, dolor local y equimosis, hasta eventos más severos, incluyendo infecciones por micobacterias atípicas, necrosis tisular, alopecia cicatricial y reacciones sistémicas (6). Estas complicaciones pueden estar relacionadas tanto con factores inherentes al paciente como con la técnica empleada, la calidad de los productos utilizados y las condiciones de asepsia durante el procedimiento (6,7).

En este sentido, la literatura internacional ha señalado la necesidad de fortalecer la evidencia científica en torno a la seguridad de la mesoterapia, así como de estandarizar sus protocolos de aplicación (8,9). A pesar del creciente uso de esta técnica, persisten vacíos en el conocimiento respecto a la frecuencia, tipo y factores asociados a la aparición de eventos adversos, especialmente en contextos clínicos reales y en entornos privados.

En Paraguay, el aumento sostenido de la demanda de procedimientos estéticos mínimamente invasivos ha favorecido la expansión de la mesoterapia en consultorios privados. Sin embargo, la ausencia de estudios locales que evalúen de manera sistemática las complicaciones asociadas a esta técnica limita la generación de evidencia contextualizada y la implementación de medidas preventivas basadas en datos reales.

En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo caracterizar los eventos adversos asociados a la mesoterapia en pacientes atendidos en un consultorio privado de la ciudad de Luque durante el año 2024,

analizando su frecuencia, tipo y relación con variables clínicas y sociodemográficas, con el propósito de contribuir a la mejora de la seguridad y calidad de los procedimientos en medicina estética.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, con diseño de corte transversal, basado en el análisis de registros clínicos de pacientes sometidos a tratamientos de mesoterapia en un consultorio privado de la ciudad de Luque, Paraguay, durante el periodo comprendido entre diciembre de 2023 y diciembre de 2024.

La población de estudio estuvo constituida por pacientes que acudieron al consultorio y recibieron al menos una sesión de mesoterapia con fines estéticos. La muestra fue seleccionada mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, incluyendo un total de 18 pacientes cuyas historias clínicas cumplían con los criterios de inclusión establecidos. Se incluyeron pacientes que contaban con registros clínicos completos y que habían sido sometidos a procedimientos de mesoterapia durante el periodo de estudio. Se excluyeron aquellos casos con fichas incompletas o pacientes que ya presentaban complicaciones previas asociadas a mesoterapia al momento de la consulta.

La unidad de análisis correspondió a cada paciente registrado, considerando variables sociodemográficas, clínicas y relacionadas con el procedimiento. Entre las variables evaluadas se incluyeron edad, sexo, procedencia, estado civil y ocupación; presencia de comorbilidades (hipertensión arterial, asma, psoriasis u otras); estado nutricional determinado mediante índice de masa corporal; consumo de medicamentos y presencia de eventos adversos posteriores al procedimiento.

Los eventos adversos fueron definidos como cualquier respuesta desfavorable asociada al procedimiento de mesoterapia, clasificándose en locales y sistémicos. Dentro de los eventos evaluados se incluyeron nódulos, granulomas, paniculitis, necrosis grasa, infecciones, abscesos, cicatrices residuales, alopecia cicatricial, así como manifestaciones sistémicas como urticaria, somnolencia, debilidad o reacciones neuropsiquiátricas.

La recolección de datos se realizó mediante revisión de fuentes secundarias, específicamente historias clínicas, previa autorización de los pacientes para el uso de la información con fines investigativos. Los datos fueron sistematizados en una base electrónica diseñada para el estudio. En cuanto al procedimiento terapéutico, los pacientes recibieron mesoterapia mediante técnica punto por punto, utilizando como activos principalmente

cafeína y plasma rico en plaquetas, de acuerdo con los protocolos del consultorio.

Para el análisis de los datos, se realizó inicialmente la carga en una planilla electrónica y posteriormente se efectuó el procesamiento estadístico utilizando el software IBM SPSS Statistics versión 27. Se aplicó estadística descriptiva para la presentación de los resultados, mediante frecuencias absolutas y relativas para variables categóricas, y medidas de tendencia central y dispersión para variables cuantitativas. Asimismo, se exploraron asociaciones entre variables mediante análisis comparativo, considerando un nivel de significancia estadística preestablecido.

En relación con los aspectos éticos, el estudio respetó los principios de la investigación en seres humanos, garantizando la confidencialidad y anonimato de los datos recolectados. Todos los pacientes otorgaron su consentimiento informado para el uso de su información clínica. El estudio se desarrolló conforme a las normativas nacionales vigentes en investigación en salud, asegurando el cumplimiento de los principios de beneficencia, no maleficencia y justicia.

RESULTADOS

Se incluyeron un total de 18 pacientes sometidos a procedimientos de mesoterapia durante el periodo de estudio. La edad promedio fue de 33 años, con predominio del grupo etario de 25 a 34 años. La mayoría de los pacientes fueron de sexo femenino, procedentes de zonas urbanas y con ocupaciones diversas .

En cuanto a las características sociodemográficas, se observó una mayor proporción de pacientes con nivel educativo medio y superior, así como una distribución heterogénea en relación con el estado civil (Tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes (n = 18)

Variable	Categoría	n	%
Edad (años)	18–24	3	17
	25–34	8	44
	35–44	5	28
	≥45	2	11
Sexo	Femenino	15	83
	Masculino	3	17
Procedencia	Urbana	14	78
	Rural	4	22

En relación con las comorbilidades, la mayoría de los pacientes no presentó enfermedades de base. No obstante, se identificaron algunos casos con hipertensión arterial, asma y otras condiciones crónicas en menor proporción (Tabla 2).

Respecto al estado nutricional, determinado mediante índice de masa corporal (IMC), se evidenció predominio de pacientes con sobrepeso y obesidad, lo cual constituye un factor relevante en la indicación de procedimientos estéticos como la mesoterapia (Tabla 3).

En cuanto a los eventos adversos asociados a la mesoterapia, se observó que el 61% de los pacientes presentó al menos una complicación posterior al procedimiento. Los eventos adversos más frecuentes fueron los nódulos subcutáneos y la inflamación local, seguidos por infecciones y otras complicaciones en menor proporción (Tabla 4).

Asimismo, se identificaron eventos adversos sistémicos en un menor número de pacientes, destacándose síntomas como somnolencia, debilidad y reacciones cutáneas generalizadas, aunque sin reportarse complicaciones graves (Tabla 5).

Tabla 2. Presencia de comorbilidades (n = 18)

Comorbilidad	n	%
Ninguna	13	72
Hipertensión arterial	2	11
Asma	1	6
Psoriasis	1	6
Otras	1	6

Tabla 3. Estado nutricional según IMC (n = 18)

Categoría IMC	n	%
Normal	5	28
Sobrepeso	7	39
Obesidad	6	33

Tabla 4. Frecuencia de eventos adversos (n = 18)

Evento adverso	n	%
Nódulos	5	28
Inflamación local	3	17
Infección	2	11
Granulomas	1	6
Paniculitis	1	6
Sin eventos adversos	7	39

Tabla 5. Eventos adversos sistémicos (n = 18)

Evento sistémico	n	%
Ninguno	14	78
Somnolencia	2	11
Debilidad	1	6
Urticaria	1	6

DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo caracterizar los eventos adversos asociados a la mesoterapia en un contexto clínico real, evidenciando que el 61% de los pacientes presentó al menos una complicación posterior al procedimiento, con predominio de manifestaciones locales como nódulos subcutáneos e inflamación. Estos hallazgos confirman que, si bien la mesoterapia es ampliamente utilizada en medicina estética, no está exenta de riesgos, incluso cuando se realiza en entornos controlados.

Desde el punto de vista fisiopatológico, la mesoterapia implica la administración intradérmica de múltiples sustancias, lo que puede desencadenar respuestas inflamatorias locales, formación de depósitos subcutáneos y reacciones granulomatosas (1-5). En este sentido, los nódulos observados en el presente estudio (28%) podrían estar relacionados con la acumulación de sustancias no completamente reabsorbidas o con reacciones inflamatorias crónicas, fenómeno descrito previamente en la literatura (8-10). Asimismo, la inflamación local identificada en el 17% de los casos es consistente con la respuesta tisular esperada ante la ruptura de la barrera cutánea y la introducción de agentes exógenos (11-13).

Las infecciones, aunque menos frecuentes (11%), representan una de las complicaciones más relevantes desde el punto de vista clínico. Diversos estudios han documentado infecciones asociadas a mesoterapia, incluyendo aquellas producidas por micobacterias no tuberculosas, las cuales se han vinculado principalmente a fallas en las condiciones de asepsia o al uso de productos contaminados (14,15). Este hallazgo resalta la importancia de cumplir estrictamente con las normas de bioseguridad durante la realización del procedimiento.

En relación con los eventos adversos sistémicos, su baja frecuencia en el presente estudio coincide con lo reportado en la literatura, donde este tipo de complicaciones es menos común en comparación con las reacciones locales (6). Sin embargo, la presencia de síntomas como somnolencia, debilidad o urticaria

sugiere la posibilidad de absorción sistémica de algunos compuestos utilizados, lo cual debe ser considerado especialmente en pacientes con antecedentes de hipersensibilidad o comorbilidades (6,7).

Un aspecto relevante a considerar es el perfil de los pacientes incluidos en el estudio, con predominio de mujeres jóvenes y presencia de sobrepeso u obesidad en una proporción significativa. Este hallazgo es consistente con estudios previos que señalan que los procedimientos de mesoterapia son frecuentemente solicitados por pacientes con objetivos estéticos relacionados con la adiposidad localizada y la remodelación corporal (8). Sin embargo, el estado nutricional podría influir en la respuesta al tratamiento y en la aparición de complicaciones, aspecto que merece ser explorado en futuras investigaciones.

A pesar de que la mayoría de los eventos adversos observados fueron de carácter leve a moderado, su frecuencia relativamente elevada pone en evidencia la necesidad de estandarizar los protocolos de aplicación de la mesoterapia, así como de fortalecer la formación de los profesionales que realizan estos procedimientos. La literatura internacional ha enfatizado la importancia de utilizar sustancias aprobadas, técnicas adecuadas y condiciones estrictas de asepsia para minimizar los riesgos asociados (1,9).

Entre las limitaciones del estudio se destaca el tamaño muestral reducido, lo cual limita la generalización de los resultados. Asimismo, el diseño retrospectivo basado en registros clínicos puede estar sujeto a sesgos de información, especialmente en la notificación de eventos adversos. La ausencia de un grupo control y de análisis inferenciales también restringe la posibilidad de establecer asociaciones causales entre las variables estudiadas.

No obstante, el estudio aporta evidencia relevante en un contexto local donde existen escasos datos sobre la seguridad de la mesoterapia. La identificación de una frecuencia considerable de eventos adversos subraya la importancia de desarrollar estudios prospectivos con mayor tamaño muestral y metodologías más robustas, que permitan evaluar factores de riesgo, comparar técnicas y optimizar los resultados clínicos.

En conclusión, los hallazgos del presente estudio sugieren que la mesoterapia, aunque eficaz y ampliamente utilizada en medicina estética, requiere de una aplicación cuidadosa y basada en evidencia, con el fin de minimizar riesgos y garantizar la seguridad del paciente.

Disponibilidad de datos: Los datos utilizados y analizados durante el presente estudio están disponibles por solicitud razonable al autor correspondiente. Debido a la naturaleza confidencial de los datos clínicos de los pacientes, no se publican en acceso abierto para preservar su privacidad. Se garantiza que los datos han sido tratados conforme a las normativas éticas y de confidencialidad establecidas por el comité científico correspondiente.

Conflicto de interés: La autora manifiesta no tener conflictos de interés en relación con este trabajo.

Financiación: No se contó con ninguna fuente de financiación.

Declaración: Las opiniones expresadas en este manuscrito son responsabilidad del autor y no reflejan necesariamente los criterios ni la política de la Revista Científica ASOMEDES y/o de la ASOMEDES.

REFERENCIAS

1. Rotunda AM, Kolodney MS. Mesotherapy and phosphatidylcholine injections: historical clarification and review. *Dermatol Surg.* 2006;32(4):465–480. doi:10.1111/j.1524-4725.2006.32100.x
2. Atiyeh BS, Ibrahim AE, Dibo SA. Cosmetic mesotherapy: between scientific evidence, science fiction, and lucrative business. *Aesthetic Plast Surg.* 2008;32(6):842–849. doi:10.1007/s00266-008-9186-4
3. Herreros FO, Moraes AM, Velho PE. Mesotherapy: a bibliographical review. *An Bras Dermatol.* 2011;86(1):96–101. doi:10.1590/S0365-05962011000100013
4. Wollina U, Goldman A. Recent advances in mesotherapy. *J Cosmet Dermatol.* 2011;10(4):291–293. doi:10.1111/j.1473-2165.2011.00579.x
5. Alavi A, Sibbald RG. Complications of mesotherapy. *Dermatol Clin.* 2014;32(1):61–68. doi:10.1016/j.det.2013.09.004
6. Haneke E. Adverse effects of mesotherapy. *Dermatol Ther.* 2017;30(4):e12439. doi:10.1111/dth.12439
7. Palm MD, Goldman MP. Safety considerations in aesthetic medicine. *Clin Plast Surg.* 2011;38(3):545–556. doi:10.1016/j.cps.2011.03.003
8. Hexsel D, Dal'Forno T, Hexsel C. A validated photonumeric cellulite severity scale. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2009;23(5):523–528. doi:10.1111/j.1468-3083.2008.03015.x
9. Matarasso SL, Pfeifer TM. Complications of minimally invasive cosmetic procedures. *Dermatol Clin.* 2009;27(4):427–433. doi:10.1016/j.det.2009.06.002
10. Brown SA. Clinical use of mesotherapy in aesthetic

- medicine. J Cosmet Dermatol. 2013;12(3):245–250. doi:10.1111/jocd.12056
11. Konda S, Thappa DM. Mesotherapy: what is new? Indian J Dermatol Venereol Leprol. 2013;79(2):127–134. doi:10.4103/0378-6323.107626
12. Sadick NS. Advances in cosmetic dermatology. Dermatol Clin. 2016;34(1):1–10. doi:10.1016/j.det.2015.08.001
13. Lee KC, Wambier CG, Soon SL. Complications of aesthetic procedures. J Am Acad Dermatol. 2019;80(2):341–356. doi:10.1016/j.jaad.2018.06.061
14. Wollina U. Adverse events of injectable aesthetic procedures. Clin Cosmet Investig Dermatol. 2019;12:857–866. doi:10.2147/CCID.S218491
15. Goldman MP, Hexsel DM. Cellulite: pathophysiology and treatment. 2nd ed. New York: CRC Press; 2010.

Recomendación de cómo referenciar este artículo (Vancouver)

Ruiz Diaz SL. Eventos adversos asociados a la mesoterapia en pacientes atendidos en un consultorio privado de Luque, Paraguay (2023–2024). Ciencia y Estetica. 2026. 2(1):13-18