# SÍNDROME DE MOREL – LAVALLÉE SECUNDARIO A TRAUMATISMO DE ALTA ENERGIA

# MOREL-LAVALLÉE SYNDROME SECUNDARY TO HIGH ENERGY TRAUMA

Arley Asdrubal Aroca Granados<sup>1</sup>, Cesar David Julio Blanco<sup>2</sup>, Paula Andrea Zuluaga Gómez<sup>3</sup>, Gillian Stefany Blanco Ortiz <sup>4</sup>

Recibido: 15 de mayo de 2025. Aprobado: 15 de Junio de 2025

## **RESUMEN**

El síndrome de Morel-Lavallée es una condición clínica que no se observa con frecuencia en la práctica médica, con una prevalencia de alrededor del 8,3 % en fracturas acetabulares. Presenta un predominio masculino con una proporción aproximada de 2:1 entre hombres y mujeres, lo que podría deberse al predominio masculino observado en politraumatismos. Sin embargo, estas lesiones a menudo no se diagnostican o, en ocasiones, se diagnostican más tarde, subestimando así su verdadera prevalencia.

En este artículo se presenta el caso clínico de una paciente adulta joven con diagnóstico de síndrome de Morel-Lavallée en miembro inferior izquierdo secundario a traumatismo en muslo y cadera izquierda por accidente de tránsito, lo que requirió tratamiento quirúrgico debido a la limitación funcional que generaba y el alto riesgo de que el hematoma se abscedara llevando a artritis séptica en cadera, septicemia o limitaciones funcionales irreversibles.

Palabras clave: Síndrome Morel- Lavalleé, traumatismo, hematoma, absceso, septicemia

## **ABSTRACT**

Morel-Lavallée syndrome is a clinical condition not frequently seen in medical practice, with a prevalence of approximately 8.3% in acetabular fractures. It has a male predominance, with an approximate male-to-female ratio of 2:1, which could be due to the male predominance observed in multiple traumas. However, these injuries often go undiagnosed or are sometimes diagnosed later, thus underestimating their true prevalence. This article presents the clinical case of a young adult patient diagnosed with Morel-Lavallée syndrome in the left lower limb secondary to trauma to the thigh and left hip from a traffic accident. This required surgical treatment due to the functional limitation it generated and the high risk of the hematoma abscessing, leading to septic arthritis of the hip, sepsis, or irreversible functional limitations.

Key words: Morel-Lavallée syndrome, trauma, hematoma, abscess, sepsis



#### Introducción

El síndrome de Morel-Lavallée es una lesión cerrada por desprendimiento que consiste en la separación traumática de la piel y los tejidos subcutáneos de la fascia muscular subyacente. (12)

Esta separación crea una cavidad que se llena de líquido serosanguinolento y grasa, formando un hematoma lo que puede llevar a necrosis grasa interna (1-4) Aunque estas lesiones se observan con mayor frecuencia en la región peri trocantérica, pueden ocurrir en diversas partes del cuerpo, incluyendo la región lumbar.(1)(5)

El diagnóstico de las lesiones de Morel-Lavallée puede ser complicado debido a su presentación variable y a menudo inespecífica en las imágenes, lo que puede simular otras condiciones como bursitis hemorrágica superficial o neoplasias de tejidos blandos.[2-3]Las modalidades de imagen como la ecografía, la tomografía computarizada y la resonancia magnética son valiosas para la identificación y caracterización de estas lesiones.(3-4)

El manejo de estas lesiones depende de su tamaño, ubicación y antigüedad. Las opciones de tratamiento incluyen desde el drenaje percutáneo hasta el desbridamiento abierto е irrigación, especialmente en casos crónicos que pueden desarrollar pseudoquistes y deformidades de contorno.(4)(6-7) La identificación y el tratamiento oportunos son cruciales, ya que las lesiones no tratadas pueden llevar a complicaciones infección, necrosis del tejido como subvacente y expansión continua de la colección.(2)(4)(8)

A continuación, se presenta el caso clínico de una paciente femenina de 21 años sin antecedentes de importancia previos quien presentó traumatismo en muslo y cadera izquierda con posterior edema progresivo y dolor que requirió tratamiento quirúrgico.

## Caso clínico

Paciente femenina de 23 años con antecedente de importancia de sobrepeso quien ingreso al servicio de urgencias con diagnóstico de trauma en muslo y cadera izquierda secundario a accidente de tránsito como pasajera de motocicleta al colisionar con camión, la cual es valorada en segundo nivel de atención donde realizan estudios radiográficos de cadera y fémur izquierdo sin lesiones óseas, por lo que deciden dar manejo en casa. Sin embargo, es revalorada a las 48 horas en

consulta externa por exacerbación de dolor, edema, limitación funcional y de la marcha donde deciden remitir nuevamente a servicio de urgencias.

Al ingreso paciente con signos vitales en parámetros normales y en extremidades con presencia de múltiples quemaduras por fricción a nivel de cadera y muslo izquierdo asociados a edema grado III de predominio en cara lateral de tercio superior de muslo izquierdo y en cadera izquierda (*ver imagen 1*), asociado a dolor en los arcos de movilidad sin signos



clínicos de trauma vascular con llenado capilar normal, pulso-oximetría de miembro inferior izquierdo y pulsos presentes normales. Realizan paraclínicos de ingreso con reporte de hemograma con anemia grado II según organización mundial de la salud (OMS) (hemoglobina 9.8 gr/dl ) y se indica valoración por servicio de ortopedia.



Imagen 1: Múltiples quemaduras por fricción a nivel de cadera y muslo izquierdo asociados a edema grado III de predominio en cara lateral de tercio superior de muslo izquierdo y en cadera izquierda



Imagen 2: Radiografia de cadera con edema de partes plandas en cadera izquierda sin evidencia de fracturas. Tomado en institucion prestadora de servicio medico.

Imagen 3: Radiografia de femur izquerdo sin comprimiso oseo con inflamacion en tejido celular subcutaneo de cadera izquierda, tomado en institucion prestadora de servicio medico.



El servicio de ortopedia valora al paciente encontrando signos clínicos de síndrome de Morel-Lavalle con gran contenido aparentemente hemático por lo que inician esquema antibiótico con cefalosporina (cefalotina) y llevaron a turno quirúrgico urgente para lavado, desbridamiento, aplicación del sistema de cierre asistido por vacío (VAC) y realizan toma de cultivo intraoperatorio.

Durante procedimiento se drenó 1350 centímetros cúbicos de contenido serohemático. en su postoperatorio presento expansión de hematoma en cadera izquierda ٧ descenso hemoglobina en hemograma de control por lo que se transfundieron 2 unidades de glóbulos rojos.

Posterior a mejoría de la anemia fue llevada nuevamente a quirófano para lavado y desbridamiento con drenaje de 385 cc de contenido serohemático.



Pasadas 72 horas de ultimo turno quirúrgico paciente inicia con picos febriles cuantificados y con ascenso de serie blanca (leucocitos). Es valorada por el servicio de medicina interna, iniciaron antibioticoterapia y solicitan hemocultivos.

Valorado por el servicio de cirugía plástica quien para manejo para las quemaduras por fricción indica desbridamiento y escarectomia.

Después de 48 horas en cubrimiento antimicrobiano paciente con evolución hacia la mejoría por descenso de leucocitos, sin nuevos picos febriles y además con reportes de hemocultivos negativos. Cumplió 7 días de esquema antibiótico.

A las 24 horas de no recibir antibiótico presento nuevos picos febriles, además al examen físico se evidencio induración en pared abdominal y cresta iliaca izquierda, dicha clínica asociada a hemograma que reflejaba leucocitosis, por lo que se realiza ecografía abdominal, que evidencio edema de la piel y tejido celular subcutáneo lograr sin cuantificar extensión de hematoma. Debido a esto es llevado a nuevo turno quirúrgico por ortopedia, durante procedimiento encuentran exudado purulento necrosis, de piel, musculo y tejido blando en muslo izquierdo, por lo que se realiza toma de cultivo y se inicia cubrimiento antibiótico.





Imagen 4: Imagen prequirurgica (Se evidencia gran defecto cutaneo irregular de aproximadamente 10 cm de ancho x 8 cm de largo x 6 cm de profundidad en gluteo izquierdo con edema, eritema y zonas de necrosis perilesional) Imagen 5: Imagen postquirurgica (se observa defecto con sistema VAC) tomadas por autores del articulo con previo consentimiento del paciente.

El servicio de Infectología valora paciente con cultivo positivo para *Morganella morganis* por lo que se inició antibiótico terapia dirigida. Cumplió 21 días de esquema antibiótico.

Es llevada a nuevo turno quirúrgico para lavado, desbridamiento y colocación de dispositivo VAC con toma de nuevo cultivo el cual fue negativo.

Por mejoría clínica, el servicio de ortopedia retira sistema VAC. Finalmente, cirugía plástica para cerrar el defecto de cobertura realiza colgajo en muslo izquierdo y la paciente continuo en hospitalización por 15 días más para curaciones, donde por evolución favorable es egresada.



### Discusión

Este síndrome fue descrito por primera vez por el cirujano francés Maurice Morel-Lavallee en 1853. dicho síndrome consiste en un derrame serolinfático resultante de una lesión tangencial en tejidos ricamente vascularizados. (13) Las principales causas incluyen traumatismos por fuerza contundente de alta energía y lesiones por aplastamiento, como en este caso que fue secundario a traumatismo contundente. el cual probablemente ocasiono el desprendimiento de las capas fasciales profundas, creando una cavidad en el plano prefascial. (13) La separación de las capas anatómicas provoca la ruptura de capilares transaponeuróticos y vasos linfáticos, permitiendo la filtración de linfa y sangre hacia la cavidad formada, lo que genera una colección hemo linfática. La rapidez con que se desarrolla esta colección depende del número de comprometidos sanguíneo hacia la cavidad. (14)

La presentación clínica del síndrome de Morel-Lavalleé en la paciente ocurrió antes de las primeras 12 horas posteriores al traumatismo y la literatura menciona que lo más frecuente es que se presente de forma temprana cerca al evento traumático, como en este caso, sin embargo, también puede aparecer de forma tardía con aumento gradual de la inflamación, meses o años después de la lesión inicial. (14)

Es importante destacar que este síndrome ocurre principalmente en áreas donde la piel suprayacente es móvil y la fascia subyacente, es resistente, como la fascia lata del muslo lateral proximal o la fascia del cuádriceps superior a la rodilla. Con

mayor frecuencia, estas lesiones se encuentran sobre el trocánter mayor del fémur en la parte anterolateral del muslo y en su mayoría son unilaterales (15). El caso de la paciente concuerda con la evidencia en este sentido ya que desarrollo una lesión unilateral localizado en cara lateral de región glútea que se extendió a 2 tercios proximales del muslo izquierdo.

Esta paciente presento como principal complicación la necrosis de tejido celular subcutáneo en región glútea, la literatura menciona que esto puede deberse a que las lesiones son diagnosticadas tardía o incorrectamente, ya que la expansión progresiva de las lesiones no tratadas puede causar la necrosis por presión del tejido contiguo (15).

Como ayudas diagnosticas contamos con la resonancia magnética, la cual se considera imagen de elección si surge la sospecha clínica. (16) Las apariencias varían según el contenido y la cronicidad de la lesión. Por ejemplo, las lesiones que impresionan ser homogéneas y suaves son crónicas, mientras que las lesiones agudas son heterogéneas e irregulares. (16) La tomografía computarizada tiene un valor limitado, ya que, a pesar de confirmar la presencia de una colección líquida, aporta poco para confirmar el diagnóstico. Finalmente, la ecografía es menos útil, pero puede reforzar sospecha clínica al confirmar que la ubicación de la lesión es superficial a la muscular fascia ٧ profunda hipodermis. (17) En el caso clínico la única ayuda imagenológica diagnostica fue la ecografía de tejidos blandos la cual descarto la presencia de colecciones y evidencio gran aumento de volumen, que



en conjunto con el examen físico y la clínica confirmo el diagnostico.

Existen diversas modalidades de tratamiento, como el manejo conservador, la esclerodesis, la aspiración percutánea y la cirugía abierta. (18)

Inicialmente, el tratamiento conservador está indicado en casos de lesiones agudas y de pequeño volumen. Este enfoque se basa en la aplicación de vendajes compresivos, con el objetivo de controlar la inflamación de los tejidos blandos. (19)

En cuanto a la aspiración percutánea, se ha evidenciado su efectividad en lesiones con un volumen mayor a 50 mililitros, sin embargo, a medida que aumenta el volumen de la colección, también se incrementa la probabilidad de requerir múltiples procedimientos de aspiración para lograr una resolución completa. (13)

Por su parte, la esclerodesis ha mostrado ser una alternativa eficaz, especialmente en situaciones en las que la aspiración percutánea no logra resultado un satisfactorio. (19) Entre los agentes esclerosantes comúnmente empleados se encuentran la doxiciclina, eritromicina, vancomicina. tetraciclina, bleomicina, etanol absoluto y talco. La literatura reporta una tasa de éxito global de aproximadamente el 95,7 % para esta técnica en el tratamiento de las lesiones de Morel-Lavallée.(19)

En los casos crónicos, el abordaje quirúrgico mediante drenaje abierto y resección de la masa suele ser necesario. Este procedimiento incluye el desbridamiento quirúrgico y la escisión de la pseudocápsula fibrosa. El objetivo

terapéutico principal es la obliteración del espacio muerto residual, lo cual puede alcanzarse mediante el uso de selladores de fibrina, suturas compresivas (acolchadas) y drenajes de baja succión. En presencia de necrosis cutánea, se requiere el desbridamiento del tejido desvitalizado, seguido por la reconstrucción del defecto de partes blandas. (20)

representa La terapia VAC, una modalidad útil, particularmente contextos donde se planifican intervenciones quirúrgicas por etapas. (15) Esta técnica contribuye al cierre mecánico del espacio muerto, promueve la revascularización y reduce el riesgo de extensa de tejido pérdida blando. Además, puede utilizarse como medida transitoria hacia el cierre primario diferido o como preparación para el injerto cutáneo en lesiones con compromiso tisular significativo. (20)

Como en este caso el manejo principal de la paciente fue quirúrgico, ya que requirió varias intervenciones para implantación y recambio del sistema VAC, reduciendo el defecto de cobertura del tejido permitiendo realizar un colgajo para cierre de este.

## **Conclusiones**

El síndrome de Morel-Lavallée representa una entidad clínica subdiagnosticada que puede surgir como complicación de traumatismos cerrados de alta energía, especialmente en regiones como el muslo y la cadera. Su presentación clínica inespecífica y la variabilidad en los hallazgos imagenológicos dificultan su



identificación temprana, lo que puede conllevar a un subregistro de casos y retrasos en el tratamiento.

Este caso clínico pone de manifiesto la importancia de mantener un alto índice de sospecha ante pacientes antecedentes de trauma significativo que desarrollan colecciones serohemáticas persistentes, fluctuantes o dolorosas. La resonancia magnética continúa siendo la herramienta diagnóstica más sensible caracterizar estas lesiones, para permitiendo distinguirlas de otras entidades como hematomas organizados, neoplasias o bursitis hemorrágicas.

El abordaje terapéutico debe individualizarse según el tamaño, cronicidad, localización y presencia de complicaciones. Si bien los casos agudos pueden responder a manejo conservador o drenaje percutáneo, las lesiones crónicas o con signos de sobreinfección,

Referencias bibliográficas

1. Buyukkaya A, Güneş H, Özel MA, et al. Lumbar Morel-Lavallée lesion after trauma: a report of 2 cases. *Am J Emerg Med*. 2015;33(8):1116.e5–6. doi:10.1016/j.ajem.2015.01.043. Disponible en: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25935813/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2593581</a>

2. Spain JA, Rheinboldt M, Parrish D, Rinker E. Morel-Lavallée injuries: a multimodality approach to imaging characteristics. *Acad Radiol*. 2017;24(2):220–225. doi:10.1016/j.acra.2016.08.029.

como en el presente caso, requieren intervención quirúrgica o incluso resección completa de la cápsula pseudofibrosa para prevenir complicaciones como celulitis, necrosis, artritis séptica, sepsis o daño funcional permanente.

El reconocimiento y tratamiento oportuno de este síndrome son fundamentales para reducir la morbilidad asociada. Asimismo, se recomienda incluir sistemáticamente esta patología los algoritmos en diagnósticos de lesiones de tejidos blandos postraumáticas, especialmente en contextos de trauma de alta energía, con el fin de mejorar la tasa de diagnóstico precoz y optimizar los resultados clínicos. La educación médica continua y la difusión de reportes de caso como este pueden contribuir significativamente a aumentar la conciencia clínica sobre esta lesión poco frecuente pero potencialmente grave.

Disponible en: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2808704">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2808704</a>

- 3. Li H, Zhang F, Lei G. Morel-Lavallée lesion. *Chin Med J (Engl)*. 2014;127(7):1351–6. Disponible en: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2470919">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2470919</a>
- 4. Scolaro JA, Chao T, Zamorano DP. The Morel-Lavallée lesion: diagnosis and management. *J Am Acad Orthop Surg*. 2016;24(10):667–672. doi:10.5435/JAAOS-D-15-00181. Disponible en: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2757981">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2757981</a>



2/

5. Zairi F, Wang Z, Shedid D, Boubez G, Sunna T. Lumbar Morel-Lavallée lesion: case report and review of the literature. *Orthop Traumatol Surg Res*. 2016;102(4):525–527.

doi:10.1016/j.otsr.2016.01.006.

Disponible en: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2696564">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2696564</a>

- 6. Kim S. Endoscopic treatment of Morel-Lavallée lesion. *Injury*. 2016;47(5):1064–1066. doi:10.1016/j.injury.2016.01.029. Disponible en: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2686180">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2686180</a>
- 7. Greenhill D, Haydel C, Rehman S. Management of the Morel-Lavallée lesion. Orthop Clin North Am. 2016;47(1):115–125. doi:10.1016/j.ocl.2015.08.012. Disponible en: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2661492">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2661492</a>
- 8. Amaravathi U, Singh S, Reddy AA, Mohammed MA, Ayyan SM. The Morel-Lavallée lesion. *J Emerg Med*. 2023;64(1):67–69. doi:10.1016/j.jemermed.2022.10.012. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3645641 0/
- 9. Singh R, Rymer B, Youssef B, Lim J. La lesión de Morel-Lavallée y su tratamiento: una revisión de la literatura. *J Orthop.* 2018;15(4):917–921. doi:10.1016/j.jor.2018.06.020. Disponible en:

https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3019063

- 10. Diviti S, Gupta N, Hooda K, Sharma K, Lo L. Lesiones Morel-Lavallée: revisión de fisiopatología, hallazgos clínicos, hallazgos de imagen y manejo. *J Clin Diagn Res.* 2017;11(4):TE01–TE04. doi:10.7860/JCDR/2017/26088.9744. Disponible en: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2857123">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2857123</a>
- 11. Nickerson TP, Zielinski MD, Jenkins DH, Schiller HJ. La experiencia de la Clínica Mayo con las lesiones de Morel-Lavallée: establecimiento de una guía de manejo clínico. *J Trauma Acute Care Surg.* 2014;76(2):493–497. doi:10.1097/TA.00000000000000105. Disponible en: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2445805">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2445805</a>
- 12. Martínez Campos Arévalo Τ, Pardal Á, Pérez Rubio L, Sobradillo Castrodeza N. Urbano Vivanco Síndrome de Morel-Lavallée: una visión desde atención primaria. Med Gen Fam. 2019;8(1):45–47. Disponible en: https://mgyf.org/sindrome-de-morellavallee-una-vision-desde-atencionprimaria/
- 13. Síndrome de Morel-Lavallée, actualización sobre características clínicas, diagnóstico y tratamiento. *J Acad Hosp*. Disponible en: <a href="https://jah-journal.com/index.php/jah/article/view/139/276">https://jah-journal.com/index.php/jah/article/view/139/276</a>
- 14. Navarrete FGDS. Lesión de Morel– Lavallée: un desafío ortoplástico. *Rev*



Latam Cienc Soc Humanid. 2023;4(2). doi:10.56712/latam.v4i2.822. Disponible en:

https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/822Redilat Latam

- 15. Andrade Aguilar CI, Turrubiates Lucero E, Domínguez Gasca LG. Síndrome de Morel Lavallée. *Acta Méd Grupo Ángeles*. 2021;19(1):140–141. doi:10.35366/98589. Disponible en: <a href="https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci-arttext&pid=S1870-72032021000100140Medigraphic">https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci-arttext&pid=S1870-72032021000100140Medigraphic</a>
- 16. Robledo-Madrid P, Espinosa-Queb NN, Salazar-Trujillo BA, Márquez-Gutiérrez EA, Vélez-Palafox M. Lesión de Morel-Lavallée en pacientes quemados. *Cir Gen.* 2023;45(2):93–98. Disponible en: <a href="https://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2023/cg232e.pdf">https://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2023/cg232e.pdf</a>
- 17. Ferrer Inaebnit E, Jiménez Segovia M, Velasquez A. Síndrome de Morel-Lavallée glúteo. *Rev Cir.* 2022;74(1).

doi:10.35687/s2452-454920220011393.

- 18. Duque Ramírez A, Robles Luna LJ, Paipilla Sandoval M, Gutiérrez Sarmiento J. Reporte de caso de técnica quirúrgica exitosa en síndrome de Morel-Lavallée. *CES Med.* 2023;37(1):143–150. Disponible en: <a href="http://www.scielo.org.co/pdf/cesm/v37n1/0120-8705-cesm-37-01-143.pdf">http://www.scielo.org.co/pdf/cesm/v37n1/0120-8705-cesm-37-01-143.pdf</a>
- 19. Martel Villagrán J, Díaz Candamio MJ, Bueno Horcajadas A. Morel-Lavallée lesion: diagnosis and treatment with imaging techniques. *Radiol.* 2018;60(3):230–236. doi:10.1016/j.rx.2018.02.003.
- 20. Carrigan M. Morel-Lavallée lesion: a case report. J Diagn Med Sonogr. 2024;40(3):234–237. doi:10.1177/87564793231216098.

Disponible en: <a href="https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1">https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1</a> 177/87564793231216098



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Medico interno, Hospital Universitario Erasmo Meoz, Universidad libre, arleyarocag@gmail.com, https://orcid.org/0009-0009-8551-2753

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Medico interno, Hospital Universitario Erasmo Meoz, Universidad de Santander, cesarkony998@gmail.com, https://orcid.org/0009-0002-2311-7327

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Medica interna, Hospital Universitario Erasmo Meoz, Universidad libre <u>paulazuluagagomez@gmail.com/</u>, <u>https://orcid.org/0009-0002-1045-1158</u>

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Médica, Hospital Universitario Erasmo Meoz, Universidad Autónoma de Bucaramanga, <u>Gblanco21@unab.edu.co</u>, <u>https://orcid.org/0009-0000-4938-5296</u>