

Reporte de caso de técnica quirúrgica exitosa en síndrome de Morel-Lavallée

Morel-Lavallée syndrome: successful surgical approach, a case report

Amanda Duque Ramírez ¹ [ORCID](#), Larry Javier Robles Luna ² [✉](#) [ORCID](#), Marco Paipilla Sandoval ² [ORCID](#),
Juliana Gutiérrez Sarmiento ² [ORCID](#)

¹ Cirujana Plástica. Universidad El Bosque.

² Universidad El Bosque.

Fecha correspondencia:

Recibido: octubre 18 de 2022.

Revisado: noviembre 18 de 2022.

Aceptado: marzo 16 de 2023.

Forma de citar:

Duque-Ramírez A, Robles-Luna LJ, Paipilla-Sandoval M, Gutiérrez-Sarmiento J. Reporte de caso de técnica quirúrgica exitosa en síndrome de Morel-Lavallée. *Rev Ces Med*, 2023; 37(1): 143-150. <https://dx.doi.org/10.21615/cesmedicina.7017>

[Open access](#)

[© Derecho de autor](#)

[Licencia creative commons](#)

[Ética de publicaciones](#)

[Revisión por pares](#)

[Gestión por Open Journal System](#)

DOI: 10.21615/cesmedicina.7017

ISSN: 2215-9177

ISSN: 0120-8705

[Publica con nosotros](#)

Resumen

Introducción: el síndrome de Morel-Lavallée (SML) es una lesión por desgarro en la fascia profunda y el tejido celular subcutáneo causada por cizallamiento. La incidencia del SML ha sido estimada en alrededor de 0.7% en pacientes víctimas de accidente de tránsito. El diagnóstico se realiza mediante la exploración clínica, ecografía y resonancia magnética. El síndrome se ha clasificado en seis tipos imagenológicos de acuerdo a la cronicidad, composición del tejido y aspecto en la resonancia magnética. Estas lesiones tienen una tasa de infección de 46%, que pueden poner en riesgo la vida del paciente, por lo cual requieren manejo oportuno.

Métodos: paciente masculino de 20 años quien sufre accidente de tránsito en calidad de ciclista, en donde fue arrastrado por un vehículo de carga generando quemaduras por fricción de primer, segundo y tercer grado en hemicuerpo izquierdo asociado a formación de hematomas en las extremidades inferiores que condicionaron la aparición del SML, a través de la aplicación de escleroterapia, bursectomía y la técnica novedosa de las incisiones en “emparrillado” se logró la resolución de los seromas crónicos.

Resultados: después de un juicioso estudio de la historia clínica, las imágenes diagnósticas y el examen físico se logra documentar que se estaba frente al caso de un síndrome de Morel Lavallée el cual es muy raro en la población por lo que hace difícil su diagnóstico, sin embargo, después de un largo tiempo, múltiples intervenciones por el equipo quirúrgico y la instauración de

técnicas híbridas en el manejo de esta patología se logró un muy buen resultado tanto funcional como estético. **Conclusiones:** en este caso se presenta una técnica novedosa en el tratamiento del SML en un centro de salud privado, con aparición inusual en las heridas postraumáticas, que a pesar del manejo temprano pueden progresar a su etapa tardía y generar complicaciones serias. Es importante realizar un diagnóstico temprano y un manejo adecuado para evitar complicaciones graves en pacientes con SML.

Palabras clave: Morel-Lavallée; seroma; trauma; desguantamiento.

Abstract

Introduction: Morel-Lavallée syndrome (MLS) is a tearing injury to the deep fascia and subcutaneous cellular tissue caused by shearing. The incidence of MLS has been estimated to be about 0.7% in patients who are victims of traffic accidents. The diagnosis is made by clinical examination, ultrasonography and magnetic resonance imaging. The syndrome has been classified into six imaging types according to chronicity, tissue composition and MRI appearance. These lesions have an infection rate of 46%, which can be life-threatening and therefore require timely management. **Methods:** 20-year-old male patient who suffers traffic accident as a cyclist, where he was dragged by a cargo vehicle generating friction burns of first, second and third degree in left hemibody associated with hematoma formation in the lower extremities that conditioned the appearance of SML, through the application of sclerotherapy, bursectomy and the novel technique of incisions in "grid" the resolution of chronic seromas was achieved. **Results:** after a judicious study of the clinical history, diagnostic images and physical examination it was possible to document that it was a case of a Morel Lavallée syndrome which is very rare in the population making its diagnosis difficult, however after a long time, multiple interventions by the surgical team and the establishment of hybrid techniques in the management of this pathology a very good result both functional and aesthetic was achieved. **Conclusions:** this case presents a novel technique in the treatment of SML in a private health center, with unusual occurrence in post-traumatic wounds, which despite early management can progress to its late stage and generate serious complications. Early diagnosis and proper management are important to avoid serious complications in patients with SML.

Keywords: Morel- Lavallée; seroma; trauma; degloving.

Caso clínico

Paciente masculino de 20 años de edad que ingresa al servicio de urgencias tras presentar un accidente de tránsito en calidad de ciclista, en el cual fue arrastrado por un vehículo de carga por aproximadamente diez metros, sufriendo quemaduras por fricción de primer, segundo y tercer grado en hemicuerpo izquierdo, asociado a la pérdida del estado de la consciencia durante el trauma. Durante la valoración inicial presentaba dolor a la palpación en hemiabdomen izquierdo asociado a la quemadura por fricción localizada en la región

Enero – abril de 2023

dorsolumbar izquierda con medidas de 20 x 3 cm, en el glúteo izquierdo de 16 x 25 cm, para una afectación del 6% de superficie de corporal total (SCT), asociado presentó equimosis, edema y una gran zona de renitencia donde se formó un hematoma que se extendía hasta la cara interna del muslo izquierdo el cual se indicó drenaje quirúrgico por el servicio de cirugía plástica dada su extensión.

A su vez, fue valorado por el servicio de ortopedia quienes realizaron el diagnóstico imagenológico de una fractura en rama iliopúbica bilateral y una fractura sacra posterolateral izquierda no desplazada, por lo cual se llevó a reducción cerrada y fijación interna de las mismas.

Durante los días de hospitalización el paciente presentó grandes colecciones de material seroso en las zonas dorsolumbar, lateral y medial del muslo izquierdo, región inguinal e hipogastrio izquierdo con un drenaje total de 11,000 cc de líquido durante los múltiples tiempos quirúrgicos, en los cuales se aplicó terapia de cierre asistido por vacío (V.A.C[®]) con espuma de poliuretano ayudando a la disminución gradual de la producción del líquido seroso, adicionalmente se usó una faja compresiva para disminuir el espacio virtual causado por los seromas e intentar aproximar los tejidos para su adhesión, una vez se logró retirar el sistema V.A.C[®], se aplicaron drenes de Jackson Pratt en función de evaluar el drenaje.

Se llevaron a cabo en total doce intervenciones quirúrgicas en las cuales fueron realizados múltiples colgajos cutáneos con avance de los mismos para cubrir las áreas cruentas; y escleroterapia con peróxido de hidrógeno y tetraciclinas en el espacio muerto entre los tejidos y así disminuir la producción de seromas. En días posteriores persistió la producción de líquido seroso a través de los drenes de Jackson Pratt con una media de 160 cc al día, por esta razón se decidió modificar la conducta terapéutica realizando una bursectomía en dos tiempos. En el primero, se realizó un abordaje quirúrgico utilizando la técnica de plastia cutánea en Z en serie continúa extendiéndose desde la región inguinal hasta la cara lateral del muslo izquierdo a través de la cual se realizó desbridamiento excisional de la pared anterior de la bursa en relación a tejido celular subcutáneo de aproximadamente 30x15x0.5 cm. Con relación a la fascia del cuádriceps se encontró una cápsula de bursa fuertemente adherida a las estructuras musculares y tendinosas por lo cual se realizaron incisiones paralelas en dirección longitudinal y transversal con respecto al eje de la lesión, sin perforar completamente la fascia, denominadas en “emparrillado” ([Figura 1](#)), por la forma de malla que toman las incisiones, logrando un rocío sangrante entre los bordes de los mismos y evitando comprometer las estructuras subyacentes.

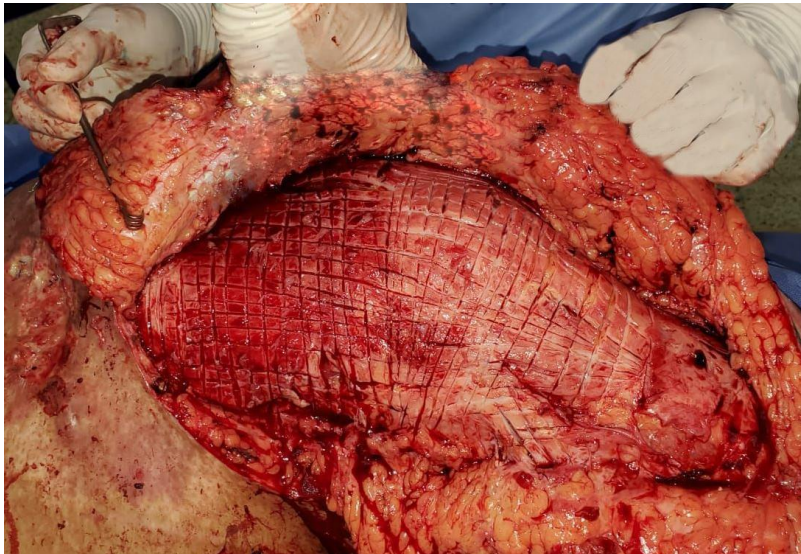


Figura 1. Incisiones paralelas en dirección longitudinal y transversal, respecto al eje de la lesión logrando patrón de “emparrillado” permitiendo la comunicación entre el músculo y el tejido celular subcutáneo lo que permite la resorción de los seromas.

Durante el segundo tiempo se realizó un nuevo abordaje con una plastia cutánea en Z sobre la región lumbar en la zona que comprendida entre la espina iliaca posterosuperior izquierda hasta espina iliaca posterosuperior derecha, se resecó la bursa adherida al tejido celular subcutáneo en su totalidad, se fijó el colgajo con puntos de anclaje tipo Baroudi y se instaló nuevamente el sistema V.A.C[®], 48 horas posteriores al procedimiento el paciente fue llevado a un lavado quirúrgico por presencia de signos de infección local, se tomaron muestras de cultivo y se inició manejo empírico con ciprofloxacina, posteriormente se obtuvieron reportes de cultivo con presencia de *Pseudomona aeruginosa* por lo que debió escalonar el manejo antibiótico a meropenem al cual respondió favorablemente.

El paciente persistía con producción elevada de material seroso a través de sistema V.A.C[®] (300cc/día) debido a esto fue llevado nuevamente a lavado quirúrgico, repitiendo el proceso de escleroterapia con peróxido de hidrógeno y adicionalmente fijando colgajos locales de avance cutáneo con puntos de anclaje Baroudi, el procedimiento se repitió en el espacio muerto del muslo izquierdo mediante la técnica de “emparrillado” en las zonas descritas, y con puntos de anclajes tipo Baroudi se logró la disminución considerable de producción de líquido seroso por lo que se da egreso del paciente.

Seguimiento ambulatorio

Fue valorado en consulta externa a las 3 semanas posteriores al egreso, realizando retiro del dren por la escasa producción de líquido, los colgajos se encontraban vitales y los injertos integrados a piel ([Figura 2](#)).

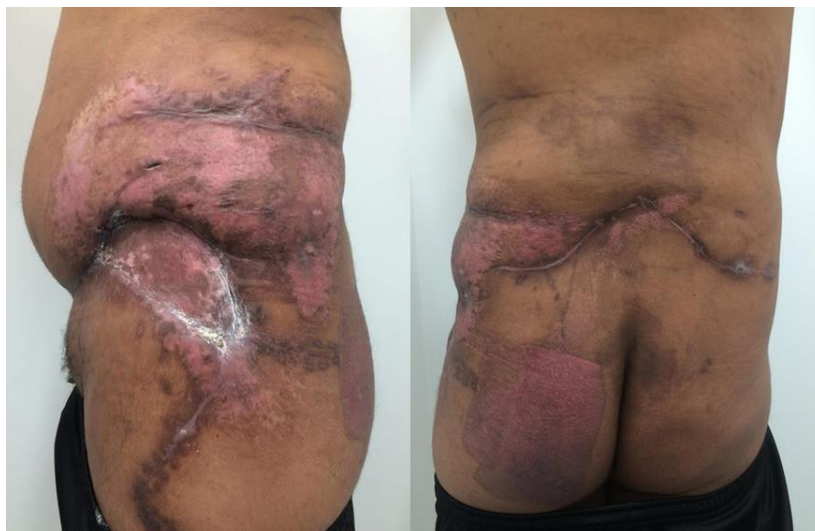


Figura 2. Control postoperatorio 3 semanas posterior al egreso, documentando restauración de la función y la adhesión de los tejidos.

Comentario

El síndrome de Morel-Lavallée (SML) consiste en una lesión por desguantelamiento secundaria a la ruptura de las uniones tisulares entre la fascia profunda y el tejido celular subcutáneo producto de la aplicación de fuerzas de cizallamiento sobre ambas estructuras ⁽¹⁾. La incidencia del SML ha sido estimada en alrededor de 0.7% en pacientes víctimas de accidente de tránsito ⁽²⁾, la principal etiología reportada ⁽³⁻⁷⁾.

El diagnóstico se realiza por medio de la exploración clínica e imágenes diagnósticas, los principales signos son la presencia de un hematoma, hipermovilidad de los tejidos, alteraciones en la perfusión distal, especialmente en los primeros tres días de observación posterior al trauma ⁽⁸⁾. La ecografía es capaz de mostrar, en la fase aguda, masas hipoecoicas flotando en una cavidad pseudoquística ⁽³⁾, y colecciones hipoecoicas con márgenes regulares entre la fascia y la grasa adyacente, en su forma crónica ^(9, 10). La resonancia magnética permite caracterizar la lesión que, en etapas tempranas, aparece como una cavidad con contenido de aparente consistencia líquida con hipointensidad en T1 e hiperintensidad en T2; en el periodo subagudo hay un aumento de intensidad en T1 y en su forma crónica la aparición de una cápsula ⁽¹⁰⁻¹⁵⁾. El síndrome se ha clasificado en seis tipos imagenológicos de acuerdo a la cronicidad, composición del tejido y aspecto en la resonancia magnética ⁽¹⁾.

Estas lesiones tienen una tasa de infección de 46% ⁽²⁾, que puede poner en riesgo la vida del paciente, por lo cual requieren manejo oportuno. Las estrategias de manejo incluyen la escleroterapia, capsulotomía y fenestración de la fascia muscular ^(3-7, 16-18).

Con el caso previo presentamos una técnica novedosa en el tratamiento del SML, que a pesar del manejo temprano puede progresar a su etapa tardía y generar complicaciones serias. Se realizó reporte y recopilación de historia clínica previa firma de consentimiento informado del paciente, quien autorizó, además, el uso de imágenes asociadas.

Discusión

El SML representa un reto diagnóstico y terapéutico para el cirujano plástico, dado lo inusual de su presentación dificulta su diagnóstico por lo que la evaluación clínica, la revisión de la historia clínica y el apoyo en imágenes diagnósticas se hacen cruciales para orientar un manejo oportuno.

El registro escaso de esta entidad en la literatura hace difícil el análisis y estudio de este tipo de casos, además dificulta la estandarización de su diagnóstico y tratamiento, sin embargo al momento de la revisión se encontró que el SML se ha clasificado en seis tipos imagenológicos ⁽¹⁾. De acuerdo a la magnitud del seroma se podría realizar el abordaje terapéutico empleando técnicas no invasivas como la aspiración del seroma, el uso de faja compresiva o la instalación de sustancias esclerosantes; en los tipos V y VI se indica manejo quirúrgico. El caso descrito fue un SML tipo V; en el cual se optó por emplear un tratamiento mixto. Inicialmente con el desbridamiento excisional y curetaje de la cápsula como se ha descrito en la literatura ^(5, 16) sin encontrar resultados favorables.

La técnica de Ronceray publicada en 1976, por medio de la cual se crean fenestraciones en las aponeurosis para permitir el drenaje interno a través de las fibras musculares fue expuesto en una serie de casos en las cuales las colecciones alcanzaron hasta 12 L de material seroso ⁽¹⁹⁾; en el caso presentado utilizamos una variante novedosa de la técnica de Ronceray esta técnica que permitió el objetivo de distribución del seroma hacia la fibra muscular y resorción permanente del mismo, a través del emparrillado excisional sobre la cápsula y la fascia muscular comprometida, sin lesionar la fibra muscular ni perforar el tejido aponeurótico; posteriormente se fijó el TCS a la fascia utilizando puntos colchonero (similares a los puntos de Baroudi) con el fin de optimizar la adhesión de los tejidos ⁽¹⁶⁾. En el caso descrito destacamos el uso del abordaje terapéutico mixto del SML, por esto es importante individualizar cada uno de los casos y según sus características realizar las intervenciones necesarias para obtener el mejor resultado a mediano y largo plazo.

Conclusiones

El síndrome de Morel-Lavallé es una entidad de aparición inusual posterior al trauma, la cual debe sospecharse en pacientes con hematomas y seromas subcutáneos extensos los cuales presentan recidiva, ya que a pesar del manejo conservador oportuno pueden aparecer complicaciones extensas las cuales pueden tener curso crónico y requerir abordajes invasivos como en el caso presentado. En este reporte de caso mostramos el uso de la técnica de

emparrillado de fascia y el afrontamiento con puntos tipo Baroudi que permitieron la resorción del seroma y la fijación de la fascia con el tejido celular subcutáneo, respectivamente, un abordaje alternativo en el manejo de los seromas crónicos secundarios a trauma logrando así un muy buen resultado reconstructivo y funcional.

Bibliografía

1. Flato R, Passanante GJ, Skalski MR, Patel DB, White EA, Matcuk GR. The iliotibial tract: imaging, anatomy, injuries, and other pathology. *Skeletal Radiol.* 2017 May;46(5):605–22.
2. Nickerson TP, Zielinski MD, Jenkins DH, Schiller HJ. The Mayo Clinic experience with Morel-Lavallée lesions: establishment of a practice management guideline. *J Trauma Acute Care Surg.* 2014 Feb;76(2):493–7.
3. Nekkanti S, Vijay C, Theja S, Shankar RR, Verma A. A Rare Case of Morel-Lavallée Syndrome Complicating an Anterior Dislocation of Hip Joint. *J Orthop Case Reports.* 2016 Oct;6(4):73–6.
4. Buyukkaya A, Güneş H, Özel MA, Buyukkaya R, Onbas Ö, Saritas A. Lumbar Morel-Lavallée lesion after trauma: a report of 2 cases. *Am J Emerg Med.* 2015 Aug;33(8):1116.e5-6.
5. Kim S-W, Roh S-G, Lee N-H, Yang K-M. Clinical experience of Morel-Lavallée syndrome. *Arch Plast Surg.* 2015 Jan 14;42(1):91–3.
6. Gummalla KM, George M, Dutta R. Morel-Lavallée lesion: case report of a rare extensive degloving soft tissue injury. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* 2014 Jan;20(1):63–5.
7. Durán-Martínez N, Torres-Valtierra E, Matus-Jiménez J, Arrieta Sandoval L. Síndrome compartimental de muslo y lesión de Morel-Lavallée. *Acta Ortopédica Mexicana.* 2012.
8. Molnar SL, Recarte A, Villafaña O, Lecumberri P, Csernátöny Z. Morel-Lavallée syndrome of the tibia. *BMJ Case Rep.* 2011 Aug 4;2011.
9. Terlemez R, Erçalık T, Yılmaz F, Bertan H, Kuran B. A rare cause of thigh pain: Morel-Lavallée lesion. *Turk J Phys Med Rehabil.* 2018 Mar;64(1):80–2.
10. Pan J, Bredella MA. Imaging lesions of the lateral hip. *Semin Musculoskelet Radiol.* 2013 Jul;17(3):295–305.

11. Hegazi TM, Belair JA, McCarthy EJ, Roedl JB, Morrison WB. Sports Injuries about the Hip: What the Radiologist Should Know. *Radiographics*. 2016 Oct;36(6):1717–45.
12. Di Pietto F, Chianca V, Zappia M, Romano S. Articular and peri-articular hip lesions in soccer players. The importance of imaging in deciding which lesions will need surgery and which can be treated conservatively? *Eur J Radiol*. 2018 Aug;105:227–38.
13. Yablon CM, Pai D, Dong Q, Jacobson JA. Magnetic resonance imaging of the extensor mechanism. *Magn Reson Imaging Clin N Am*. 2014 Nov 1;22(4):601–20.
14. Saboo SS, Lin Y-C, Juan Y-H, Patel K, Weaver M, Sodickson A, et al. Magnetic resonance imaging for acute hip pain in the emergency department. *Emerg Radiol*. 2015 Aug;22(4):409–22.
15. Thomas S, Rupiper D, Stacy GS. Imaging of the patellofemoral joint. *Clin Sports Med*. 2014 Jul;33(3):413–36.
16. Latifi R, El-Hennawy H, El-Menyar A, Peralta R, Asim M, Consunji R, et al. The therapeutic challenges of degloving soft-tissue injuries. *J Emerg Trauma Shock*. 2014 Jul;7(3):228–32.
17. Knopp H., Martinez-Silvestrini J. Unique presentation of a Morel-Lavallée injury of the knee: A case report. *PM and R*. 2015;7(9):S200.
18. Sood A, Kotamarti VS, Therattil PJ, Lee ES. Sclerotherapy for the management of seromas: a systematic review. *Eplasty*. 2017 Aug 28;17:e25.
19. Coulibaly NF, Sankale AA, Sy MH, Kinkpe CVA, Kasse AN, Diouf S, et al. [Morel-Lavallée lesion in orthopaedic surgery (Nineteen cases)]. *Ann Chir Plast Esthet*. 2011 Feb;56(1):27–32.