



MIOSITIS OSIFICANTE TRAUMÁTICA: REPORTE DE CASO DE UNA COMPLICACIÓN POCO FRECUENTE

TRAUMATIC MYOSITIS OSSIFICANS: CASE REPORT OF A RARE COMPLICATION

Fabián Antonio Toro Marchant^{a*}

Bastián Paolo Pérez Figueroa^a

Amanda Isabel Bravo Millas^a

Valentina Constanza Duran Quezada^a

José Tomás Cáceres Sánchez^b

^aEstudiante de Medicina, Universidad Andrés Bello, Viña del Mar, Chile.

^bMédico Internista, Hospital Dr. Eduardo Pereira, Valparaíso, Chile.

Artículo recibido el 02 de abril, 2025. Aceptado en versión corregida el 23 de junio, 2025.

DOI: 10.52611/confluencia.2025.1342

RESUMEN

Introducción: La Miositis Osificante Traumática corresponde a la osificación muscular secundaria a una injuria traumática. Es considerada una complicación rara y su fisiopatología no está del todo clara. Sus síntomas suelen ser: dolor, rigidez, y limitación del movimiento del músculo afectado. Factores de riesgo para su desarrollo son los traumatismos graves y los traumatismos encefalocraneanos. **Objetivos:** Describir una complicación poco frecuente en los pacientes politraumatizados. **Metodología:** Análisis de caso clínico. **Desarrollo del caso:** Paciente masculino de 18 años sufre un accidente automovilístico de alta energía. Ingresa al servicio de urgencias donde se evidencia en la imagenología distintas lesiones encefalocraneanas y contusión pulmonar. Posteriormente, es derivado a la Unidad de Cuidados Intensivos, donde desarrolla múltiples complicaciones. Dos meses después, estabilizado y en recuperación, es trasladado a la Unidad de Tratamientos Intermedios, donde se realiza imagenología de control, que evidencia calcificaciones gruesas en ambos músculos pectíneos, y en el músculo ilíaco derecho. Al examen físico de miembros inferiores, se evidencia disminución de la rotación de cadera bilateral, siendo mayor en la derecha, así como debilidad muscular y dolor. **Discusión:** en base a los hallazgos en la literatura, se concluye que este caso de Miositis Osificante Traumática presenta el comportamiento habitualmente descrito, tanto en factores de riesgo como en hallazgos clínico-imagenológicos. **Conclusión:** Se hace hincapié en la necesidad de tener una alta sospecha de Miositis Osificante Traumática en pacientes con factores de riesgo y en aquellos con clínica sugerente. Es necesario que se estudie más sobre esta entidad, para poder tener evidencia clara para su tratamiento.

Palabras clave: Miositis osificante; Osificación heterotópica; Traumatismo múltiple.

ABSTRACT

Introduction: Traumatic Myositis Ossificans corresponds to muscle ossification secondary to a traumatic injury. It is considered a rare complication, and its pathophysiology is not entirely clear. Its symptoms are usually: pain, stiffness, and limitation of movement of the affected muscle. Risk factors for its development are severe trauma and traumatic brain injury. **Objectives:** To describe an uncommon complication in polytraumatized patients. **Methodology:** Case report analysis. **Case development:** 18-year-old male patient suffers a high-energy car accident. He is admitted to the emergency department where various traumatic brain injuries and pulmonary contusion are evidenced through imaging. Subsequently, he is referred to the Intensive Care Unit, where he develops multiple complications. Two months later, stabilized and in recovery, he is transferred to the Intermediate Care Unit, where follow-up imaging is performed, showing coarse calcifications in both pectineus muscles, and in the right iliacus muscle. On physical examination of the lower limbs, a decrease in bilateral hip rotation is noted, more pronounced on the right, as well as muscle weakness and pain. **Discussion:** based on the findings in the literature, it is concluded that this case of Traumatic Myositis Ossificans presents the behavior usually described, both in terms of risk factors and clinical-imaging findings. **Conclusion:** Emphasis is placed on the need to have a high suspicion of Traumatic Myositis Ossificans in patients with risk factors and in those with suggestive clinical signs. More study of this entity is necessary in order to have clear evidence for its treatment.

Key words: Myositis ossificans; Heterotopic ossification; Multiple trauma.

Cómo citar:

Toro-Marchant FA, Pérez-Figueroa BP, Bravo-Millas AI, Duran-Quezada VC, Cáceres-Sánchez JT. Miositis osificante traumática: reporte de caso de una complicación poco frecuente. Rev. Conflu [Internet]. 2025 [citado 31 de julio 2025];8. Disponible en: <https://doi.org/10.52611/confluencia.2025.1342>

INTRODUCCIÓN

La Miositis Osificante (MO) es un proceso benigno, autolimitado y no neoplásico¹, el cual es infrecuente y se define como una formación ectópica de hueso en el tejido muscular (un tipo de osificación heterotópica)². En la mayoría de los casos, la MO ocurre posterior a un traumatismo, denominándose Miositis Osificante Traumática (MOT)³. Los síntomas más comunes son dolor crónico, dolor local, rigidez, hiperestesia, hinchazón, limitación del movimiento del músculo afectado, y formación de una masa dura^{3,4}. Dentro de los factores de riesgo para desarrollar esta complicación se encuentran los traumatismos graves y los Traumatismos Encéfalo Craneanos (TEC)⁵.

La MOT se puede diagnosticar con radiografía^{5,6}, Tomografía Computada (TC) o con Resonancia Magnética (RM). También puede ser útil la biopsia, cuando la imagenología no es clara⁵. Los hallazgos imagenológicos de la MOT pueden confundirse con procesos malignos como sarcomas de partes blandas u osteosarcomas, o incluso podrían simular focos de osteomielitis^{3,7}.

El propósito de este artículo es reportar el caso de un paciente politraumatizado de 18 años que, una vez estabilizado y en recuperación, evolucionó con limitación del movimiento en ambas articulaciones coxofemorales, producto de calcificaciones musculares evidenciadas en los estudios de imagen, compatibles con MOT, patología poco abordada en la formación médica de pregrado. El objetivo es visibilizar esta entidad para que tanto estudiantes en práctica como médicos, estén al tanto de esta posible complicación en pacientes politraumatizados.

Desde el punto de vista ético y en consideración a la Ley de Deberes y Derechos de los Pacientes y el Reglamento General de Protección de Datos del año 2018, se contó con la firma de Consentimiento Informado del paciente, entregada con fecha 8 de enero de 2025.

DESARROLLO

Paciente masculino de 18 años, de nacionalidad chilena, con antecedentes de obesidad, tabaquismo, consumo ocasional de alcohol, y meniscectomía de rodilla izquierda, ingresa al Servicio de Urgencias (SU) tras sufrir un accidente vehicular de choque frontal, siendo éste el conductor del vehículo. A su llegada, presenta una Escala de Coma de Glasgow (ECG) de 11 puntos, pupilas isocóricas con mirada preferente a la izquierda, sin focalidad motora evidente ni relajación de esfínteres.

En la imagenología inicial, la TC de cerebro evidencia hemorragia subaracnoidea traumática, contusiones hemorrágicas corticales frontoparietales bilaterales, lesión axonal difusa Grado 2, y hematoma subgaleal frontoparietotemporal derecho. A la TC de tórax, se hallan opacidades en el lóbulo superior derecho compatibles con contusión pulmonar y áreas de relleno alveolar. No se observan hallazgos

relevantes en TC de abdomen y pelvis (Figura 1).

En el SU, presenta una crisis convulsiva tónico-clónica generalizada, tratada con 4 mg de Lorazepam y 2 gr de levetiracetam, seguida de vómito abundante. Posteriormente, la ECG cae a 8 puntos, por lo que se decide realizar intubación orotraqueal y traslado a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

Ingresa a la UCI con ventilación mecánica invasiva, monitoreo invasivo de presión intracraneana y soporte hemodinámico con dosis bajas de drogas vasoactivas. Se realiza TC de tórax, que objetiva fractura clavicular conminuta derecha, y neumopatía aspirativa bilateral asociada a la contusión pulmonar previa, por lo que se inicia ceftriaxona empírica. Durante su estadía en UCI, se manejan múltiples complicaciones, tales como bacteriemia por *Staphylococcus epidermidis* resistente a meticilina, diarrea por *Clostridioides difficile*, neumonía asociada a ventilación mecánica por *Pseudomonas aeruginosa* multirresistente, empiema pleural derecho, neuropatía del paciente crítico, y anemia multifactorial en contexto de paciente crítico.

Luego de ocho semanas del accidente, una vez estabilizado hemodinámicamente y en recuperación neurológica, es trasladado a la Unidad de Tratamientos Intermedios (UTI) para completar su rehabilitación. Al ingreso a la UTI, se objetiva paciente con neuropatía generalizada adquirida en UCI. Además, destaca dolor, debilidad muscular y limitación del rango articular de ambas articulaciones coxofemorales, siendo estos síntomas mayores en lado derecho. Se realiza TC de control donde destacan calcificaciones gruesas en ambos músculos pectíneos y en el músculo ilíaco derecho (Figura 2), hallazgos que sugieren fuertemente una MOT.

DISCUSIÓN

La MO es un proceso benigno, autolimitado y no neoplásico¹, el cual es infrecuente y se define como una formación ectópica de hueso en el tejido muscular (un tipo de osificación heterotópica). Su prevalencia es menor a 1 caso por cada 1.000.000 habitantes. Afecta principalmente al sexo masculino, y en el 50% de los casos ocurre en pacientes de entre la segunda y tercera década de vida, no obstante, puede ocurrir en cualquier edad². En la mayoría de los casos, la MO ocurre posterior a un traumatismo, denominándose MOT³. Los síntomas más comunes son dolor crónico, dolor local, rigidez, hiperestesia, aumento de volumen y limitación del movimiento del músculo afectado. Luego de 1 a 2 meses, se desarrolla una masa de consistencia dura³.

La MOT puede deberse a un único o a múltiples traumatismos⁶. Los factores de riesgo para desarrollar esta complicación incluyen antecedentes de MOT, traumatismos graves, TEC, lesiones medulares y quemaduras extensas⁵.



Figura 1.
TC de abdomen y pelvis, tomada el día del accidente, sin hallazgos de calcificaciones musculares.

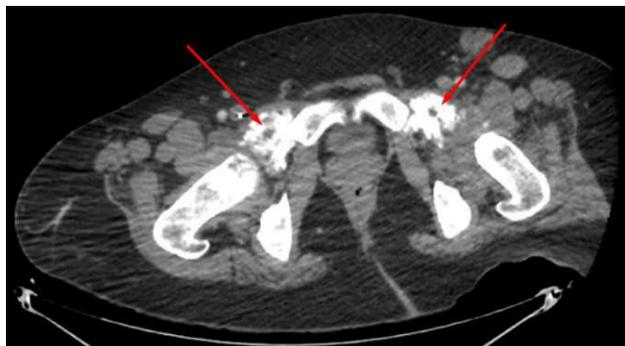


Figura 2.
TC de abdomen y pelvis, a 2 meses del accidente, que muestra calcificaciones gruesas bilaterales de los músculos pectíneos, y calcificación en músculo íliaco derecho.

En esta patología, la injuria muscular desencadena un proceso inflamatorio que, en el transcurso de 1 a 4 semanas, induce la diferenciación celular y la formación de matriz osteoide. Hacia la semana 8 puede observarse calcificación en la imagenología, e incluso, puede seguir evolucionando en los meses siguientes hacia la formación de hueso maduro. La MOT es considerada una respuesta anormal de reparación⁸. Las regiones más afectadas son los cuádriceps y los músculos braquiales^{2,5}. También suele ocurrir en los músculos de la pelvis, codo y hombro².

No se conoce el mecanismo fisiopatológico específico por el cual se produce la MOT, pero se considera que es debido a una metaplasia de células mesenquimales indiferenciadas del tejido conectivo^{3,5}. Esto sería inducido por citoquinas de la cascada de inflamación local dada la injuria muscular, como la proteína morfogenética ósea 2 y 4 (BMP-2 y BMP-4) y el Factor de Crecimiento Transformante (TGF)^{9,10}.

La MOT se puede diagnosticar y controlar con radiografía, evidenciándose de forma más clara, desde la tercera a la sexta semana luego de la injuria^{5,6}. Cuando no es suficiente la radiografía, se utiliza la TC o la RM para su diagnóstico. Es poco frecuente el uso de biopsia para la confirmación diagnóstica, pues es reservada cuando la imagenología no es clara y existe la sospecha de otra entidad clínica (por ejemplo, osteomielitis u osteosarcoma)³. El hallazgo anatomopatológico que confirma la MOT corresponde a “células fusiformes sin atipia con borde calcificado y matriz fibrosa”⁵.

La MOT suele ser un cuadro autolimitado, resolviéndose en 10 semanas, por lo cual, en un comienzo, se suele optar por un tratamiento

conservador, basado en el reposo, el control del dolor y la recuperación progresiva de la función y del rango de movimiento⁴. La indometacina, descrita en varios reportes de caso, suele ser utilizada por su potencial efecto antiosteoclástico⁶. Otras alternativas descritas son la aspiración de hematomas y el uso de terapia de ondas de choque extracorpóreas⁴. En casos más graves, donde el compromiso articular es mayor, o donde los tratamientos iniciales fallaron, persistiendo el dolor y la masa, la resolución es quirúrgica, removiendo los depósitos de calcio ectópico^{4,6}.

En el paciente de este estudio de caso se observa que, tal como describe la literatura, presenta factores de riesgo reconocidos para el desarrollo de la MOT, tales como ser hombre, ser joven, tener 18 años –lo que lo sitúa en una edad cercana al rango de mayor incidencia según la literatura (20-30 años)– y haber sido expuesto a un politraumatismo de alta energía con TEC concomitante. Por otro lado, los síntomas presentes (como la disminución del rango articular y el dolor durante la movilización), son altamente sugestivos de MOT.

El diagnóstico se realizó mediante una TC de control a las ocho semanas del accidente, momento en el que habitualmente ya es posible evidenciar la MOT en estudios de imagen. En dicho examen se observaron calcificaciones musculares compatibles con MOT, hallazgos que se correlacionan con los síntomas clínicos referidos por el paciente y constatados en el examen físico (dolor y rigidez articular). Estos hallazgos son también concordantes con lo descrito en la literatura, tanto por la clínica, como por la localización en la región pélvica. No fue necesario el uso de biopsia, dado que el contexto del politrauma hace pensar en MOT y no en entidades neoplásicas como el osteosarcoma.

El manejo de la MOT en este paciente fue conservador, con apoyo de kinesioterapia en la UTI, centrado en el reposo, control del dolor y recuperación progresiva de la función y del rango de movimiento, tal como se describe en la literatura como tratamiento inicial para casos no complicados. Con estas medidas se logró la deambulacion con asistencia y ayuda técnica, aunque persistiendo el dolor y limitación del movimiento articular a la fecha del reporte. El paciente fue derivado a los tres meses del accidente al Servicio de Traumatología para continuar con la rehabilitación neuromuscular, principalmente en el contexto de neuropatía generalizada adquirida en UCI y fractura de clavícula, por lo que se espera que continúe también con la recuperación de la MOT.

CONCLUSIÓN

Este caso contribuye al entendimiento de la MOT en el contexto de trauma severo y cuidados críticos prolongados, destacando la necesidad de vigilancia clínica e imagenológica tanto en pacientes con factores de riesgo para el desarrollo de la MOT, como en aquellos que tienen una clínica sugerente de dicha patología. También, como estudiantes e internos de medicina, permite estar alerta de esta complicación, cuyo manejo, tratamiento y diagnóstico, no suele ser materia habitual en pregrado ni en internados, dada su baja prevalencia.

Además, como señala la literatura, la fisiopatología de la MOT no está del todo clara, siendo necesarios nuevos estudios para comprender mejor los mecanismos que predisponen al desarrollo de la MOT para mejorar las estrategias de prevención y tratamiento.

Finalmente, destacar que el manejo médico (para casos no complicados), carece de evidencia sólida y de consensos claros, puesto que las recomendaciones se han hecho en base a reportes de casos y revisiones de literatura, por lo que se espera que en un futuro próximo se desarrollen ensayos clínicos y eventualmente revisiones sistemáticas que sienten las bases de tratamientos basados en la evidencia en esta inusual entidad clínica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ji T, Zhang G, Zhang J, Li Y, Zhang X, Liu Q, et al. Myositis Ossificans of the Trapezius Muscle: A Case Report and Literature Review. *Ear Nose Throat J* [Internet]. 2024 [citado el 8 de junio 2025];103(9):NP520-6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/01455613231175316>
2. Saad A, Azzopardi C, Patel A, Davies AM, Botchu R. Myositis ossificans revisited - The largest reported case series. *J Clin Orthop Trauma* [Internet]. 2021 [citado el 8 de junio 2025];17:123-7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcot.2021.03.005>
3. Martín Martín R. Miositis osificante traumática: A propósito de un caso. *Pediatr Aten Primaria* [Internet].

2015 [citado el 8 de junio 2025];17(68):347-50. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4321/S1139-76322015000500011>

4. Iorio R, Massafra C, Viglietta E, Mazza D, Ferretti A. Bilateral Post Traumatic Myositis Ossificans of Adductor Longus in a Young Soccer Player: A Case Report and Literature Review. *Curr Sports Med Rep* [Internet]. 2021 [citado el 8 de junio 2025];20(11):584-7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1249/JSR.0000000000000904>
5. Chana-Rodríguez P, de las Heras Sánchez-Heredero J, Vaquero-Martín J. Lesiones traumáticas musculares y tendinosas. En Gómez-Barrena E, Cordero-Ampuero J, editores. *Traumatología y ortopedia: Generalidades* [Internet]. España: Elsevier; 2020 [citado el 8 de junio 2025]. p. 268-81. Disponible en: <https://produccioncientifica.ucm.es/documentos/6706c407826c755273203cee>
6. Masferrer-Pino A, Vecino-López M, Monllau-García JC. Técnicas quirúrgicas en partes blandas. En Gómez-Barrena E, Cordero-Ampuero J, editores. *Traumatología y ortopedia: Generalidades* [Internet]. España: Elsevier; 2020 [citado el 8 de junio 2025]. p. 540-50. Disponible en: <https://portalrecherche.uab.cat/en/publications/t%C3%A9cnicas-quir%C3%BArgicas-en-partes-blandas>
7. Werenski JO, Hung YP, Chang CY, Nielsen GP, Lozano-Calderón SA. Myositis ossificans mimicking bone surface osteosarcoma: case report with literature review. *APMIS* [Internet]. 2024 [citado el 8 de junio 2025];132(8):535-43. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/apm.13422>
8. Felix M, Denis R, Chen C, Picaza A, Casadesus D. Myositis Ossificans Traumatica of Bilateral Sternocleidomastoid Muscles After Chiropractor Adjustment: A Case Report. *Cureus* [Internet]. 2024 [citado el 8 de junio 2025];16(3):e56931. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7759/cureus.56931>
9. Walczak BE, Johnson CN, Howe BM. Myositis Ossificans. *J Am Acad Orthop Surg* [Internet]. 2015 [citado el 8 de junio 2025];23(10):612-22. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5435/JAAOS-D-14-00269>
10. Devilbiss Z, Hess M, Ho GWK. Myositis Ossificans in Sport: A Review. *Curr Sports Med Rep* [Internet]. 2018 [citado el 8 de junio 2025];17(9):290-5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1249/JSR.0000000000000515>