

CASO CLINICO

## LUXACIÓN ESTERNOCLAVICULAR POSTERIOR CON OCUPACIÓN MEDIASTINAL: UN DIAGNÓSTICO DESAFIANTE TRAS EL TRAUMA DE TORAX

### POSTERIOR STERNOCLAVICULAR DISLOCATION WITH MEDIASTINAL OCCUPANCY: A CHALLENGING DIAGNOSIS AFTER CHEST TRAUMA

Quintero Contreras Marcel Leonardo<sup>1</sup>, Rodríguez Perdomo Mónica Kathalina<sup>2</sup>, Uzcátegui Parra Santiago<sup>3</sup>, Obregón Vergel Valeria Stephania<sup>4</sup>

**Recibido:** 15 de febrero de 2024.

**Aprobado:** 15 de marzo de 2024

**RESUMEN:** Las luxaciones esternoclaviculares son una condición poco común pero importante que puede presentarse tras traumatismos directos o indirectos. La mayoría de los casos involucran luxaciones anteriores, menos graves que las posteriores, estas últimas representando un riesgo significativo debido a su proximidad a estructuras vasculares y nerviosas vitales. El diagnóstico se basa en hallazgos clínicos y confirmación mediante imágenes radiológicas. La evaluación incluye anamnesis detallada, examen físico y estudios por imágenes como tomografía computarizada con contraste. El tratamiento varía desde métodos conservadores hasta intervenciones quirúrgicas, dependiendo de la gravedad de la lesión y la presencia de complicaciones. Presentamos un caso de luxación esternoclavicular posterior con compromiso mediastinal tratado quirúrgicamente con éxito, resaltando la importancia de un diagnóstico preciso y un manejo oportuno para evitar complicaciones a largo plazo.

**Palabras claves:** Luxación Esternoclavicular, Reducción, Mediastino

**ABSTRACT:** Sternoclavicular dislocations are a rare but important condition that can occur after direct or indirect trauma. Most cases involve anterior dislocations, which are less serious than posterior dislocations, the latter representing a significant risk due to their proximity to vital vascular and nervous structures. The diagnosis is based on clinical findings and confirmation by radiological images. Evaluation includes a detailed history, physical examination, and imaging studies such as contrast-enhanced CT scan. Treatment varies from

<sup>1</sup> Cirujano de Tórax, Instituto de Enfermedades del Tórax del Nororiente Colombiano INTÓRAX, miembro del Comité Departamental de Cáncer de Pulmón de Norte de Santander CDCP, Hospital Universitario Erasmo Meoz.

<sup>2</sup> Médico general, Instituto de Enfermedades del Tórax del Nororiente Colombiano INTÓRAX, miembro del Comité Departamental de Cáncer de Pulmón de Norte de Santander, CDCP.

<sup>3</sup> Médico general, Instituto de Enfermedades del Tórax del Nororiente Colombiano INTÓRAX, miembro del Comité Departamental de Cáncer de Pulmón de Norte de Santander, CDCP.

<sup>4</sup> Médico general, Instituto de Enfermedades del Tórax del Nororiente Colombiano INTÓRAX, miembro del Comité Departamental de Cáncer de Pulmón de Norte de Santander, CDCP.

**Cómo citar este artículo:** Quintero-Contreras Marcel, Rodríguez-Perdomo Mónica, Uzcátegui-Parra Santiago, Obregón-Vergel Valeria. Luxación Esternoclavicular Posterior Con Ocupación Mediastinal: Un Diagnóstico Desafiante Tras El Trauma De Tórax. Revista Ciencias Básicas En Salud, 2(1): 47-53. marzo 2024, ISSN 2981-5800.

conservative methods to surgical interventions, depending on the severity of the injury and the presence of complications. We present a case of posterior sternoclavicular dislocation with mediastinal involvement successfully treated surgically, highlighting the importance of an accurate diagnosis and timely management to avoid long-term complications.

**Keywords:** Sternoclavicular Joint, Reduction, Mediastinum

## INTRODUCCIÓN

Las luxaciones esternoclaviculares son poco comunes (3%) y suelen ocurrir entre la segunda y cuarta década de vida. Está producida principalmente por traumatismo directo sobre la articulación o traumatismo indirecto lateral sobre el hombro ipsilateral a la luxación. La mayoría son luxaciones anteriores, que son más frecuentes y menos graves que las posteriores. Estas últimas son más peligrosas y pueden ocasionarse por impactos de alta energía directos o indirectos. El diagnóstico se basa en edema, hematomas, dolor a la presión y cambios en la postura que permiten su sospecha clínica y en imágenes diagnósticas que pueden confirmarlo. En las luxaciones anteriores, la clavícula se proyecta hacia adelante, mientras que en las posteriores hay un dolor más intenso y una depresión en la clavícula. Las complicaciones pueden incluir dificultad para respirar, problemas de deglución, congestión venosa y, en casos graves, neumotórax y shock. (Sernandez & Riehl, 2019), (Ingoe et al., 2023)

La dislocación traumática de la articulación esternoclavicular posterior es una lesión poco común pero grave debido a su proximidad a importantes vasos sanguíneos intratorácicos, puesto que tiene riesgo de neumotórax, lesión de la arteria o vena subclavia, el esófago, la tráquea o el plexo braquial. Los síntomas en la mayoría de los pacientes son dolor en el hombro o dolor clavicular con disminución del rango de movimiento

activo, siendo poco frecuente el dolor en el pecho. En luxaciones anteriores se forma una prominencia que sobresale dolorosamente en la articulación esternoclavicular, y en casos de luxaciones posteriores pueden describir una depresión en la parte superior del pecho. En los casos más graves de luxaciones posteriores la compresión venosa podría provocar edema periférico de la extremidad afectada, y los pacientes con compromiso arterial pueden presentar síntomas de isquemia distal. Las presentaciones posteriores pueden pasar desapercibidas y los diagnósticos se establecen días o meses a la presentación inicial dado por una persistencia de dolor, radiculopatía, problemas respiratorios e incluso disfagia. (Carius et al., 2021)

La valoración clínica incluye una adecuada anamnesis del mecanismo del trauma, posteriormente la examinación de la extremidad lesionada puede parecer acortada, con el brazo en aducción y el codo en flexión evitando el dolor que ocurre con la abducción, mientras está sostenido por el brazo contralateral, notando que además el paciente opta posturas antiálgicas como por ejemplo descansar con el cuello flexionado hacia el lado ipsilateral de la luxación. La articulación esternoclavicular se evalúa con el paciente en decúbito supino, notando la ausencia o presencia de una deformidad grave en la articulación dado por una protrusión o depresión en la luxación anterior y posterior, respectivamente. Otros signos para evaluar son aquellos que sugieran

**Cómo citar este artículo:** Quintero-Contreras Marcel, Rodríguez-Perdomo Mónica, Uzcátegui-Parra Santiago, Obregón-Vergel Valeria. Luxación Esternoclavicular Posterior Con Ocupación Mediastinal: Un Diagnóstico Desafiante Tras El Trauma De Tórax. Revista Ciencias Básicas En Salud, 2(1): 47-53. marzo 2024, ISSN 2981-5800.

compromiso neurovascular como en el síndrome de salida torácica a través de verificación de los pulsos distales, el llenado capilar, el edema, hipotensión, el color de la piel y la sensación (presencia de parestesias o disminución de la sensibilidad). Por último, la ronquera audible o estridor puede presentarse en casos extremos de pinzamiento traqueal, la hipoxemia, taquipnea y taquicardia están presentes con casos de neumotórax o hemotórax. (Carius et al., 2021).

El diagnóstico imagenológico inicial incluye radiografías de tórax y hombro, aunque ambas tienen una utilidad limitada para identificar estas lesiones debido a estructuras superpuestas, con numerosos casos de imágenes falsamente negativas. El estándar de oro es la tomografía computarizada con contraste (CECT) para visualizar las estructuras vasculares. Las imágenes CECT reconstruidas que incluyen tanto las clavículas como las articulaciones acromioclaviculares permiten evaluar la rotación, la traslación y el desplazamiento de acortamiento sutiles. Las imágenes axiales brindan la mejor visualización del desplazamiento posterior y la proximidad a los grandes vasos subyacentes. (Carius et al., 2021)

La luxación anterior se puede tratar eficazmente en el servicio de urgencias con métodos adecuados de analgesia, sedación y tracción. En los que no se logra la reducción pueden ser colocados en un cabestrillo y dados de alta con seguimiento ortopédico urgente, mientras que las luxaciones posteriores pueden requerir intentos de reducción en el servicio de urgencias si hay compromiso de las vías respiratorias, hemodinámicas o vasculares convirtiéndose en una emergencia requiriendo valoración ortopédica con consulta adicional de cirugía cardiorrespiratoria o vascular para una posible intervención quirúrgica si hay hallazgos de compromiso

de las vías respiratorias, hemodinámico o vascular. (Carius et al., 2021), (Escobar et al., 2016).

Para la reducción se utiliza un método basado en la tracción - abducción, aplicando tracción en el miembro superior afectado manteniendo una posición en extensión y abducción de 90 grados generando presión sobre la cara posterior de la clavícula o mediante tracción de la clavícula con una pinza de campo y a su vez en el miembro afectado. En todo caso se prefiere reducción en las primeras 24 horas ya que posterior a esto aumenta la complejidad del procedimiento y los riesgos asociados. (Carius et al., 2021), (Morell & Thyagarajan, 2016)

Si la reducción cerrada no es posible o hay inestabilidad sintomática continua, se debe recurrir al manejo quirúrgico; en cuanto a este, se han descrito varias técnicas quirúrgicas en la literatura y no hay evidencia de que un método sea superior al otro. A continuación, se presenta un caso clínico de luxación esternoclavicular posterior que requirió manejo quirúrgico por parte del servicio de cirugía torácica. (Pimenta et al., 2013)

## CASO CLÍNICO

Presentamos el caso de una mujer de 35 años sin antecedentes médicos significativos, quien sufrió un trauma torácico y en el hombro derecho tras caer de una bicicleta en movimiento. A pesar de no referir antecedentes relevantes, desarrolló síntomas agudos, incluyendo dolor punzante intenso en el hemitórax derecho, disnea y pérdida de fuerza en el miembro afectado. La sintomatología se agravó con la palpación del manubrio esternal, acompañada de una sensación de deformidad.

**Cómo citar este artículo:** Quintero-Contreras Marcel, Rodríguez-Perdomo Mónica, Uzcátegui-Parra Santiago, Obregón-Vergel Valeria. Luxación Esternoclavicular Posterior Con Ocupación Mediastinal: Un Diagnóstico Desafiante Tras El Trauma De Tórax. Revista Ciencias Básicas En Salud, 2(1): 47-53. marzo 2024, ISSN 2981-5800.

Inicialmente, recibió manejo conservador antiálgico en un centro de atención primaria, pero al persistir la deformidad y el dolor, fue remitida a un centro de tercer nivel para una evaluación más exhaustiva.

La paciente fue evaluada por el servicio de ortopedia, quienes realizaron una radiografía de tórax la cual no reveló fracturas evidentes. Sin embargo, la persistencia de la deformidad llevó a la solicitud de una tomografía computarizada de tórax con contraste (Figura 1 y 2). La evaluación radiológica reveló una luxación severa de la clavícula proximal al esternón, con desplazamiento hacia el mediastino. Con base en estos hallazgos, la paciente fue remitida al servicio de cirugía torácica para un manejo especializado.

Durante una nueva valoración, se observó que la paciente presentaba dolor y limitación funcional en cualquier arco de movimiento del miembro superior derecho. A pesar de la ausencia de hallazgos neurológicos o vasculares, se confirmó la presencia de la luxación esternoclavicular mediante examen físico detallado y diagnóstico imagenológico (Figura 3). El examen cardiopulmonar no reveló anomalías adicionales.

Dada la gravedad de la lesión y la persistencia de los síntomas, se decidió proceder con el manejo quirúrgico de la luxación esternoclavicular. Se llevó a cabo una reducción abierta y fijación interna con éxito, seguida de la indicación de un plan de rehabilitación integral para restaurar la función del miembro afectado la cual está en desarrollo. Actualmente, cerca de tres meses del procedimiento quirúrgico y aun en plan de rehabilitación, la paciente manifiesta mejoría de la sintomatología con persistencia del dolor ante algunas actividades de la vida diaria, sin embargo,

**Cómo citar este artículo:** Quintero-Contreras Marcel, Rodríguez-Perdomo Mónica, Uzcátegui-Parra Santiago, Obregón-Vergel Valeria. Luxación Esternoclavicular Posterior Con Ocupación Mediastinal: Un Diagnóstico Desafiante Tras El Trauma De Tórax. Revista Ciencias Básicas En Salud, 2(1): 47-53. marzo 2024, ISSN 2981-5800.

desempeña sus labores profesionales con normalidad.

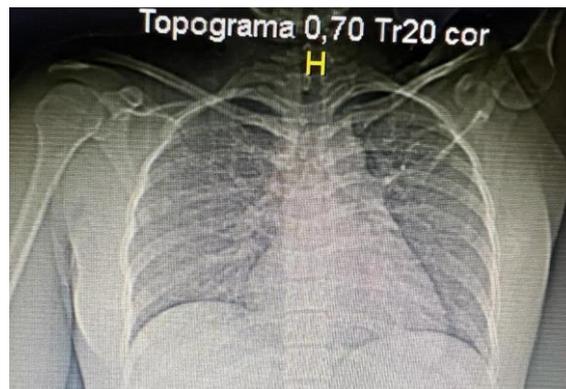


Figura 1. vista previa de la tomografía computarizada de tórax



Figura 3. Depresión del borde medial de la clavícula derecha con deformidad física

## MANEJO TERAPÉUTICO

Después de una evaluación exhaustiva por parte del departamento de anestesiología, la paciente se clasificó como ASA II y se llevó a cirugía con un tiempo quirúrgico estimado de 1 hora y 30 minutos. Esta se llevó a cabo a través de una incisión torácica derecha esternoclavicular (Figura 4), siguiendo los planos anatómicos hasta llegar a la pared torácica.

Durante la exploración, se identificó una luxación total de la articulación clavicular esternal derecha, acompañada de

engrosamiento pleural mediastinal y un hematoma asociado.

Se realizó una reducción meticulosa de la luxación, seguida de pleurectomías mediastinales para abordar el engrosamiento pleural y la liberación de la presión en el mediastino. Posteriormente, se procedió a la estabilización de la unión esternoclavicular derecha utilizando material de osteosíntesis, que consistió en placas DCP de 3x3, agujeros número 2 y tornillos de 2.4 x 10 mm (4 en total), así como tornillos LOCK de 10 mm (8 en total).

Una vez confirmada la hemostasia, se llevó a cabo un bloqueo anestésico local y se procedió al cierre por planos, logrando completar el procedimiento quirúrgico de manera exitosa y sin complicaciones (Figura 4).

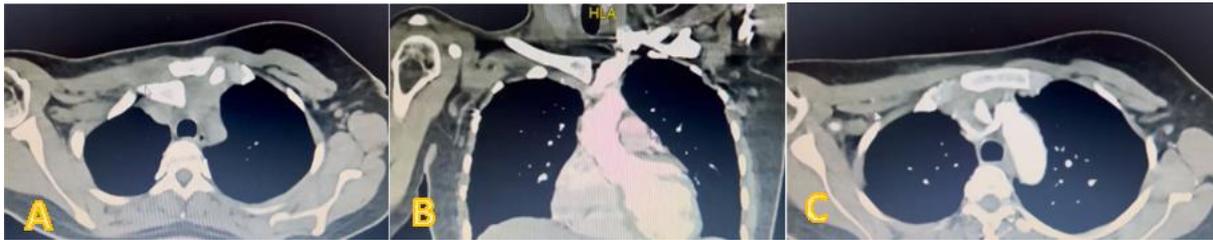


Figura 2. Tomografía computarizada de tórax con corte transversal (A) y coronal (B) donde se evidencia incongruencia de la articulación esternoclavicular derecha, clavícula con desplazamiento posterior hacia mediastino. C. Colección mediastinal en relación con luxación esternoclavicular derecha.



Figura 4. Imágenes intraoperatorias que muestran proceso de estabilización y reducción abierta de la luxación esternoclavicular con colocación de material de osteosíntesis y cierre por planos.

## CONCLUSIONES

Este caso destaca la importancia de mantener un alto índice de sospecha para lesiones poco comunes como la luxación esternoclavicular, especialmente en pacientes que presentan deformidad palpable, dolor y limitación funcional después de un trauma torácico, aunque las imágenes iniciales no demuestren fracturas.

La evaluación clínica cuidadosa, el uso de imágenes radiológicas, el diagnóstico preciso y el manejo temprano son fundamentales para prevenir complicaciones a largo plazo y optimizar los resultados clínicos de este tipo de condiciones.

**Como citar este artículo:** Quintana Contreras Marcel, Rodríguez-Perdomo Mónica, Uzcátegui-Parra Santiago, Obregón-Vergel Valeria. Luxación Esternoclavicular Posterior Con Ocupación Mediastinal: Un Diagnóstico Desafiante Tras El Trauma De Tórax. Revista Ciencias Básicas En Salud, 2(1): 47-53. marzo 2024, ISSN 2981-5800.

**REFERENCIAS:**

1. Sernandez, H., & Riehl, J. (2019). Sternoclavicular Joint Dislocation: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of orthopaedic trauma*, 33(7), e251–e255. <https://doi.org/10.1097/BOT.0000000000001463>
2. Ingoe, H., Mohammed, K. D., Malone, A., Beadle, G., Sharpe, T. R., Cockfield, A., Lloyd, R. E., Singh, H., & Colgan, F. (2023). Traumatic posterior sternoclavicular joint dislocation – Current aspects of management. *Injury-International Journal of The Care of The Injured*, 54(11), 110983. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2023.110983>
3. Carius, B. M., Long, B., & Gottlieb, M. (2021). Evaluation and Management of Sternoclavicular Dislocation in the Emergency Department. *The Journal of emergency medicine*, 61(5), 499–506. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2021.07.038>
4. Morell, D. J., & Thyagarajan, D. S. (2016). Sternoclavicular joint dislocation and its management: A review of the literature. *World journal of orthopedics*, 7(4), 244–250. <https://doi.org/10.5312/wjo.v7.i4.244>
5. Martínez, A., Rodríguez, A., González, G., Herrera, A., & Domingo, J. (1999). Atraumatic spontaneous posterior subluxation of the sternoclavicular joint. *Archives of orthopaedic and trauma surgery*, 119(5-6), 344–346. <https://doi.org/10.1007/s004020050424>
6. Fraind-Maya, G., & Pons-Carrera, G. A. (2022). Anterior sternoclavicular dislocation, description of surgical technique. *Acta Ortopédica Mexicana*, 36(1), 48-51.
7. Escobar, L. F. N., Tobón, J. J. D., & Correa, J. B. (2016). Tratamiento quirúrgico de la luxación esternoclavicular. *Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología*, 30(4), 144-149.
8. Kiel, J., Ponnarasu, S., & Kaiser, K. (2023). Sternoclavicular Joint Injury. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
9. Pimenta, R., Alegrete, N., Vidinha, V., Lima, S., & Pinto, I. (2013). Medial Epiphyseal Fracture-detachment of the Sternoclavicular Joint with Posterior Displacement in a Judo Athlete - equivalent of Posterior Sternoclavicular Dislocation. *Revista brasileira de ortopedia*, 48(2), 196–199. <https://doi.org/10.1016/j.rboe.2012.05.007>

**Cómo citar este artículo:** Quintero-Contreras Marcel, Rodríguez-Perdomo Mónica, Uzcátegui-Parra Santiago, Obregón-Vergel Valeria. Luxación Esternoclavicular Posterior Con Ocupación Mediastinal: Un Diagnóstico Desafiante Tras El Trauma De Tórax. *Revista Ciencias Básicas En Salud*, 2(1): 47-53. marzo 2024, ISSN 2981-5800.