

# Manejo de la patología cervical traumática urgente en nuestro medio. Caso clínico.

DOI: <http://dx.doi.ORG/10.37315/SOTOCV20242975912>

PÉREZ-CLIMENT V, RAMÓN-LÓPEZ K, VALLS-VILALTA JJ, ROMERO-MARTÍNEZ JM, FERNÁNDEZ-FERNÁNDEZ N, CUÑAT-NAVARRO L, POYATOS-CAMPOS J.

HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE CASTELLÓN

## Resumen

Exponemos el caso de una mujer de 52 años que presenta fractura-luxación de C6/C7 traumática con ausencia de clínica neurológica. Se opta por tratamiento definitivo programado a las 48 horas por la Unidad de raquis y cirugía en dos tiempos, primero reducción cerrada y abordaje anterior, seguido de cirugía por vía posterior a los 7 días. La evolución de la paciente es satisfactoria, manteniendo su grado de ASIA. Las luxaciones cervicales habitualmente precisan de una reducción urgente. En nuestro caso, al ser una paciente neurológicamente intacta, nos permitió realizar tratamiento diferido de la lesión, tal y como muestran distintas referencias bibliográficas en la actualidad.

**Palabras clave:** Luxación, cervical, reducción, urgente.

## Summary

We present the case of a 52-year-old woman with traumatic C6/C7 fracture-dislocation without neurological symptoms. The decision was definitive treatment 48 hours later by a specialized surgery team in two stages: first, closed reduction and anterior approach, followed by posterior approach after 7 days. The patient's progress has been satisfactory, maintaining her ASIA grade. Cervical dislocations usually require urgent reduction. However, in our case, because the patient was neurologically intact, it allowed for a delayed treatment approach for the injury, as supported by various current bibliographic references.

**Keywords:** Dislocation, cervical, reduction, emergency.

## Correspondencia:

Vera Pérez Climent

[veramircot@gmail.com](mailto:veramircot@gmail.com)

**Fecha de recepción:** 22 de diciembre de 2023

**Fecha de aceptación:** 27 de marzo de 2024

## INTRODUCCIÓN

Las lesiones cervicales traumáticas son relativamente raras, ocurren del 2 al 3% de los pacientes que sufren traumatismos cerrados<sup>1</sup>. Estas lesiones pueden variar desde esguinces cervicales hasta fracturas y luxaciones que pueden involucrar lesiones medulares<sup>3</sup>.

Ocurren en traumatismos de alta energía en pacientes jóvenes, típicamente por accidentes de tráfico por mecanismo de desaceleración a alta velocidad o deportes de contacto; y de baja energía en ancianos.

Aproximadamente dos tercios de las fracturas cervicales y el 75% de las luxaciones ocurren en la columna cervical subaxial<sup>2</sup>. La sexta y séptima vértebra cervical constituyen hasta el 39% de todas las fracturas de la columna cervical.

La luxación bilateral de las articulaciones facetarias es una lesión muy importante, en un 85-90% de los casos presenta déficits neurológicos, y en un 50-84% presenta lesión medular completa y tetraplejia<sup>4</sup>. Ahora bien, existe un pequeño porcentaje de casos en el que el paciente se encuentra neurológicamente intacto.

El manejo de los pacientes con lesiones cervicales se presenta en tres fases: manejo prehospitalario, manejo en la urgencia y tratamiento definitivo. La inmovilización cervical es una prioridad. La reducción de la luxación cervical de manera urgente se ha postulado como el estándar en el tratamiento en la urgencia. Sin embargo, realizar una reducción de la fractura-luxación cervical en un paciente neurológicamente intacto presenta un desafío único, debido al riesgo de provocar una lesión medular aguda durante la manipulación en la reducción<sup>5</sup>.

Presentamos el caso poco frecuente de una fractura-luxación C6-C7 traumática con espondiloptosis de C6 acompañada de un secuestro de disco en el canal espinal, en paciente neurológicamente intacto y describimos nuestro manejo y toma de decisiones.

## CASO CLÍNICO

Acude a nuestro servicio de urgencias, traída por soporte vital básico, una mujer de 52 años tras caída por las escaleras de su edificio. Presenta traumatismo craneoencefálico y dolor cervical. A la exploración neurológica, está consciente, orientada en tiempo y espacio y no recuerda lo ocurrido, no presentó clínica prodrómica.

A la exploración física, no se observa deformidad grosera o hematomas; presenta dolor a la palpación de espinosas cervicales y limitación de movimiento cervical.

No presentaba ninguna alteración de tipo motor o sensitivo en los 4 miembros. Correspondiente a un grado ASIA E<sup>6</sup>. Los reflejos osteotendinosos de las extremidades estaban presentes y simétricos, sin reflejos patológicos.

Llevaba colocado un collarín cervical rígido desde la primera asistencia extrahospitalaria y se le realizó de urgencia una tomografía computarizada (TC) (Fig. 1), que mostró una fractura-luxación grado IV/IV de C6 sobre C7 con fractura de láminas bilateral y fractura en múltiples fragmentos de apófisis espinosa y fragmentos óseos libres intracanal. En TC craneal se evidencia exclusivamente un hematoma subgaleal frontoparietal derecho sin hallazgos sugestivos de trastorno hemorrágico agudo.

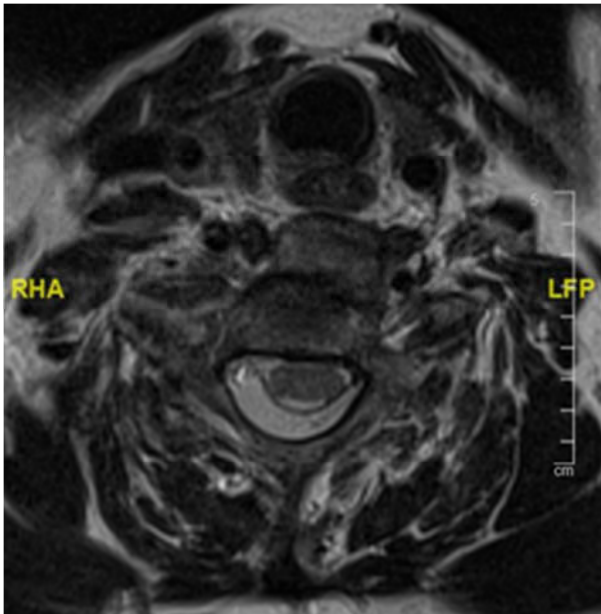


**Figura 1:** Imagen de corte sagital TC de la paciente en la que se aprecia una fractura-luxación grado IV/IV de C6 sobre C7 con fractura de láminas bilateral y fractura en múltiples fragmentos de apófisis espinosa y fragmentos óseos libres intracanal.

Dados los hallazgos y que la paciente se mantenía neurológicamente intacta, se decide realizar una resonancia magnética (RM) cervical urgente (Fig. 2 y 3). En RM encontramos rotura de ligamento vertebral anterior y complejo ligamentario posterior, con integridad del ligamento vertebral posterior.



**Figura 2:** Corte sagital de RM donde se aprecia rotura de ligamento vertebral anterior y complejo ligamentario posterior, con integridad del ligamento vertebral posterior.



**Figura 3:** Corte axial de RM donde se aprecia rotura de ligamento vertebral anterior y complejo ligamentario posterior, con integridad del ligamento vertebral posterior.

Corresponde a una clasificación tipo CF4 de la AOSpine y una puntuación SLICS de 6 (Tabla I)<sup>7</sup>.

**Tabla I.** Clasificación SLIC (Sub-axial Injury Classification – SLIC – and Severity Scale), desarrollada por un grupo de cirujanos (Vacarro et al., 2007), que considera la morfología de la lesión ósea, el estado del complejo discoligamentario y el status neurológico, en un sistema de puntos, siendo menor la lesión cuanto menor es la suma final de los puntos.

Clasificación SLIC	
Criterio	Puntuación
<b>Morfología de la lesión</b>	
Compresión.	1
Estallido.	2
Distracción	3
Traslación.	4
<b>Integridad del Complejo disco ligamentoso</b>	
Intacto.	0
Indeterminado.	1
Roto.	2
<b>Estado neurológico</b>	
Intacto.	0
Lesión de raíz nerviosa.	1
Lesión medular completa.	2
Lesión medular incompleta.	3
Compresión continua de la médula.	+1

## RESULTADOS

Con los resultados obtenidos en las pruebas de imagen, observando un secuestro discal por integridad del ligamento vertebral posterior, en un paciente neurológicamente intacto, se opta por un tratamiento definitivo programado a las 48 horas por la Unidad de Raquis. Decidimos evitar la tracción y el intento de reducción cerrada debido al riesgo de provocar una lesión medular aguda por la compresión del disco herniado.

Se plantea cirugía en dos tiempos. En un primer tiempo se realiza cirugía en posición decúbito supino bajo anestesia general, monitorización neurofisiológica y control escópico en el quirófano. Primero se procede a la reducción cerrada mediante tracción con marco de Mayfield (Fig. 4) consiguiendo una reducción anatómica de la luxación sin alteraciones neurofisiológicas. Después, se decide realizar abordaje anterolateral izquierdo de Smith-Robinson, se realiza descompresión anterior mediante discectomía del disco herniado y se coloca caja intersomática con control escópico correcto, seguido de una fijación con placa y tornillos.



**Figura 4:** Imagen de la reducción cerrada mediante tracción con marco de Mayfield de la paciente en posición decúbito supino bajo anestesia general, monitorización neurofisiológica y bajo control escópico en el quirófano.

Se decide realizar artrodesis C4-C7 posterior en un segundo tiempo a los 7 días, mediante tornillos a masas laterales y descompresión de láminas y articulares de C6 (Fig. 5).



**Figura 5:** Radiografía postquirúrgica donde se observa caja intersomática y placa anterior C6-C7 y artrodesis C4-C7 posterior mediante tornillos a masas laterales.

La evolución de la paciente es satisfactoria, manteniendo su grado ASIA en todo momento.

## DISCUSIÓN

Se han reportado muchos casos de luxación cervical con déficits neurológicos, sin embargo, existe un bajo número de casos en la literatura sobre luxaciones cervicales en paciente sin daño neurológico.

El manejo en el caso de alteraciones neurológicas está más claro, precisan de una reducción urgente. En nuestro caso, el paciente estaba neurológicamente intacto debido al secuestro discal por integridad del ligamento vertebral posterior, lo que nos permitió realizar un tratamiento diferido y programado de la lesión.

La causa de que el paciente se mantenga neurológicamente intacto podría ser debido a que la luxación facetaria bilateral se acompaña de fracturas significativas que facilitan el mantenimiento de la permeabilidad del canal de la columna cervical, tal como explica Chakravarthy et al<sup>8</sup>. en su reporte de casos.

Revisando la bibliografía actual encontramos una falta de uniformidad en cuanto al algoritmo de tratamiento establecido para este tipo de casos sin alteraciones neurológicas. Por eso, en nuestro caso, decidimos no realizar la reducción de manera urgente evitando así el riesgo de causar una lesión medular aguda; tal y como destacan algunos autores, recalcando la importancia de obtener imágenes de Resonancia magnética antes de cualquier intervención<sup>9</sup>. Pero es un riesgo al que nos exponemos al realizar la reducción, y que hay que estar preparado para resolver.

Las opciones de tratamiento varían desde un tratamiento no quirúrgico con reducción progresiva mediante tracción durante varios días y colocación de halo-chaleco durante 6 meses realizada por Baker y Grubb en 1983<sup>10</sup>, hasta diferentes tratamientos quirúrgicos, por los que se aboga actualmente.

Mantuvimos a la paciente con un collarín cervical rígido hasta la cirugía, Ramieri et al<sup>5</sup> recomiendan la tracción preoperatoria gradual con halo cervical para realinear la luxación y facilitar la posterior reducción, incluso en presencia de espondiloptosis y hernia de disco.

Nosotros, tras la reducción cerrada, optamos primero el abordaje anterior que nos permitió realizar la descompresión medular y fijación anterior, sin requerir una corpectomía. Existen casos en los que no se logra la reducción cerrada o por vía anterior y hay que hacer un abordaje combinado anterior-posterior-anterior.

En el segundo tiempo quirúrgico reforzamos la fijación cervical mediante una artrodesis posterior debido a que aumenta la tasa de éxito.

## CONCLUSIÓN

En conclusión, el tratamiento de una fractura-luxación cervical, especialmente en paciente neurológicamente intacto, continúa siendo un desafío y un tema de debate. Creemos en la importancia de una buena planificación prequirúrgica con las pruebas de imagen adecuadas y la realización por un equipo especializado en raquis.

## BIBLIOGRAFÍA

1. **Lowery DW, Wald MM, Browne BJ, Tigges S, Hoffman JR, Mower WR.** Epidemiology of cervical spine injury victims. *Ann Emerg Med* 2001; 38:12-6.
2. **Goldberg W, Mueller C, Panacek E, Tigges S, Hoffman JR, Mower WR.** Distribution and patterns of blunt traumatic cervical spine injury. *Ann Emerg Med* 2001; 38:17-21.
3. **Burke DA, Linden RD, Zhang YP, Maiste AC, Shields CB.** Incidence rates and populations at risk for spinal cord injury: A regional study. *Spinal Cord* 2001; 39:274-8.
4. **Hadley MN, Fitzpatrick BC, Sonntag VK, Browner CM.** Facet fracture-dislocation injuries of the cervical spine. *Neurosurgery* 1992; 30(5): 661-6.
5. **Ramieri A, Domenicucci M, Cellocchio P, Lenzi J, Dugoni DE, Costanzo G.** Traumatic spondylolisthesis and spondyloptosis of the subaxial cervical spine without neurological deficits: closed re-alignment, surgical options and literature review. *Eur Spine J* 2014; 23 Supl 6:658-63.
6. **American Spinal Injury Association – ASIA.** Standards for Neurological Classification of SCI Worksheet. ASIA Store; 2006.
7. **Vaccaro AR, Hulbert RJ, Patel AA.** The Subaxial Cervical Spine Injury Classification System: a novel approach to recognize the importance of morphology, neurology, and integrity of the disco-ligamentous complex. *Spine* 2007; 32:2365-74.
8. **Chakravarthy V, Mullin JP, Abbott EE, Anderson J, Benzel EC.** Neurologically intact patient following bilateral facet dislocation: case report and review of literature. *Ochsner J* 2014; 14:108-11.
9. **Menku A, Kurtsoy A, Tucer B, Oktem IS, Akdemir H.** The surgical management of traumatic C6 - C7 spondyloptosis in a patient without neurological deficits. *Minim Invasive Neurosurg* 2004; 47:242-4.
10. **Baker RP, Grubb RL Jr.** Complete fracture-dislocation of cervical spine without permanent neurological sequelae. Case report; *Neurosurg* 1983; 58:760-762.