

## REPORTE DE CASO CLÍNICO

# Mononeuropatía de doble atrapamiento: Un caso clínico de compresión ulnar en codo y muñeca

Santiago Andrés Guzmán García,<sup>1</sup> Edgar Emilio Guamán Novillo,<sup>1</sup>  
José Elías Samaniego Burneo,<sup>2</sup> Karen Stefany Armijos Pardo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínica San Agustín.  
Loja, Ecuador.

<sup>2</sup>Universidad Técnica Particular de Loja.  
Investigador Independiente.  
Loja, Ecuador.

**Double crush mononeuropathy: A clinical case of ulnar compression in the elbow and wrist**

### PALABRAS CLAVE

*Síndrome del túnel cubital, síndrome de doble aplastamiento, atrapamiento nervioso, neuropatía, nervio cubital, canal de Guyon*

### KEYWORDS

*Cubital tunnel syndrome, double crush syndrome, nerve entrapment, neuropathy, ulnar nerve, Guyon's canal*

### CORRESPONDENCIA

Santiago Andrés Guzmán García  
Hospital Clínica San Agustín, Loja-Ecuador.  
reumatologialoja@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-1237-7927>

### CONFLICTO DE INTERESES

Los autores no tienen conflictos de interés en esta publicación.

## RESUMEN

El síndrome de doble atrapamiento del nervio ulnar es una condición rara que involucra compresión en dos puntos distintos, con manifestaciones clínicas que varían según el grado de afectación nerviosa. El presente caso clínico aborda la complejidad del síndrome de doble atrapamiento del nervio ulnar, en el túnel cubital en el codo y en el canal de Guyon de la muñeca. La paciente presentó síntomas de debilidad y dificultad para la extensión activa del cuarto y quinto dedo izquierdo. Estos hallazgos clínicos, junto con los estudios complementarios, confirmaron la presencia de una neuropatía cubital grave. La identificación precisa y el tratamiento oportuno mejoran significativamente los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes con este padecimiento.

## ABSTRACT

Double crush syndrome of the ulnar nerve is a rare condition involving compression at two distinct points, with clinical manifestations varying according to the degree of nerve involvement. This case report addresses the complexity of double entrapment syndrome of the ulnar nerve, in the cubital tunnel at the elbow and in the Guyon's canal at the wrist. The patient presented symptoms of weakness and difficulty with active extension of the left fourth and fifth fingers. These clinical findings, along with complementary studies, confirmed the presence of severe ulnar neuropathy. Precise identification and timely treatment significantly improve clinical outcomes and the quality of life for patients with this condition.

## INTRODUCCIÓN

El nervio ulnar o cubital, es uno de los principales troncos nerviosos que inervan el miembro superior, tiene una ubicación anatómica vulnerable, particularmente en el codo donde está ubicado superficialmente y puede estar sujeto a compresión y estiramiento.<sup>1</sup>

El atrapamiento del nervio ulnar es el segundo trastorno de atrapamiento nervioso más común después del síndrome del túnel carpiano, ocurre con mayor frecuencia en el codo, seguido del atrapamiento en la muñeca. Aunque muchas veces es idiopático, existen factores de riesgo conocidos como la obesidad, el tabaquismo, la diabetes, enfermedades autoinmunes como la artritis reumatoide y antecedentes traumáticos.<sup>2</sup> Se presenta a cualquier edad siendo más común entre los 40 y 50 años, y rara vez afecta a adolescentes o niños. Los síntomas típicos son parestesia y debilidad en el 4to y 5to dedo, seguidos de disminución de la función sensorial y debilidad muscular.<sup>1</sup>

El síndrome de doble atrapamiento, caracterizado por el atrapamiento nervioso tanto en el canal cubital del codo como en el canal de Guyon, asociado con neuropatía ulnar, es infrecuente,<sup>3</sup> se postula que la lesión proximal en un nervio, resultante de un transporte axonal deficiente, hace que la porción distal también sea vulnerable.<sup>4</sup> Cuando ambas condiciones ocurren simultáneamente, resulta un reto distinguirlas mediante un examen físico clínico, por lo que estudios complementarios de electrofisiología y estudios de imagen, resultan fundamentales para el diagnóstico.<sup>5</sup>

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Mujer de 50 años de edad, acudió a la consulta por presentar debilidad en 4to y 5to dedos de la mano izquierda, progresando a pérdida de sensibilidad y dificultad para la extensión activa de estos dedos; dolor en el codo izquierdo referido desde la infancia, relacionada con fractura de esta articulación por traumatismo directo. Al interrogatorio dirigido niega traumatismos cervicales, o datos sugestivos de autoinmunidad.

A la exploración física signos compatibles con neuropatía del cubital evidenciando atrofia de la eminencia hipotenar, debilidad a la flexión cubital de la muñeca y aducción del pulgar, contractura en flexión de los dedos cuarto y quinto que permiten la extensión

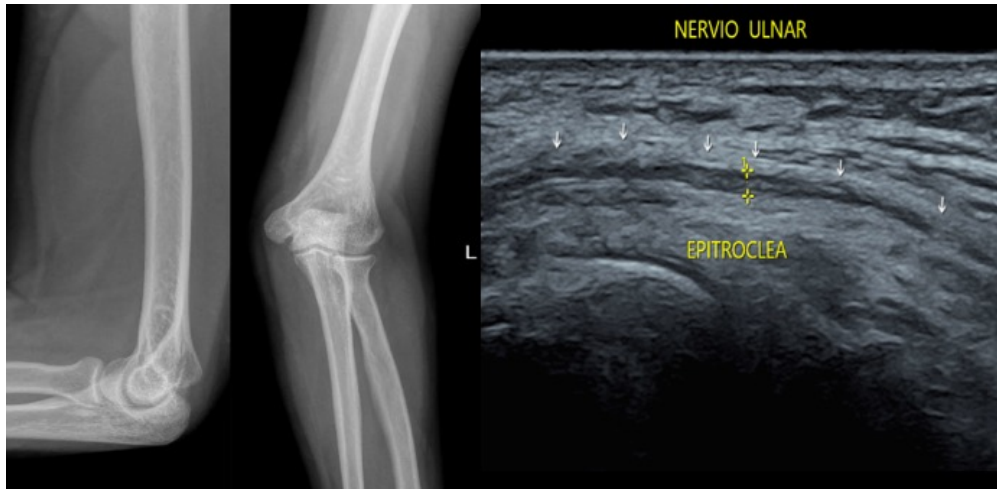


**Figura 1.** Contractura en garra de los dedos 4to y 5to, atrofia de la eminencia hipotenar.

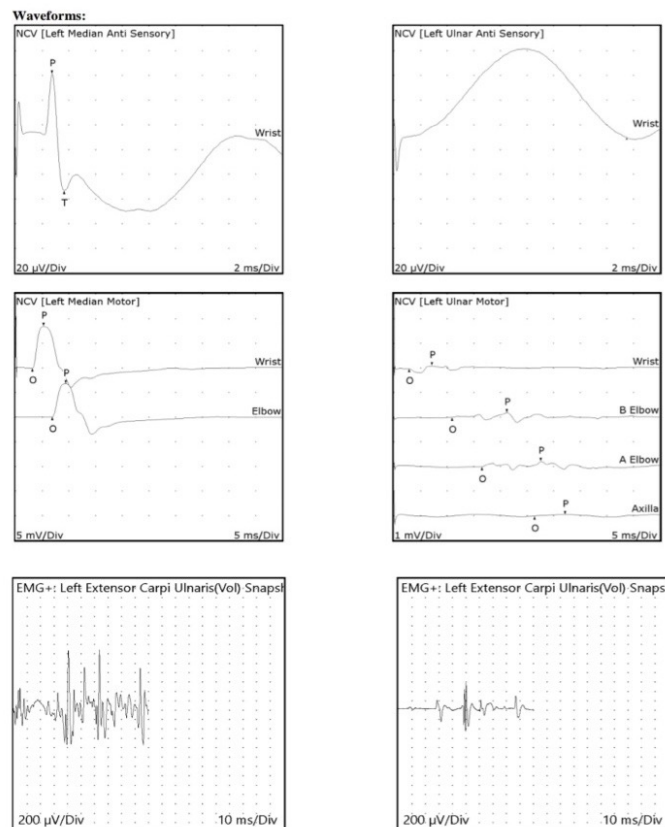
pasiva de los mismos, hipoestesia en territorio cubital de mano izquierda.

Se solicitan estudios complementarios, se descarta enfermedad autoinmune y otras causas secundarias, además de radiografías de codo izquierdo, evidenciándose cambios en la morfología de la tróclea medial del húmero en relación al antecedente traumático (figura 2 A); en la ecografía, signos de doble atrapamiento nervioso a nivel del codo y del canal de Guyón. (2 B)

El estudio de electrofisiología reporta lesión axonal mielínica de grave intensidad en las fibras sensitivas y motoras del nervio ulnar izquierdo y signos neurofisiológicos de denervación aguda con patrón de reclutamiento aislado nutrido en los músculos inervados por el mismo, compatibles con mononeuropatía compresiva del nervio ulnar (figura 3). Se interconsulta a traumatología, y se decide tratamiento quirúrgico, se realiza un abordaje de la articulación del codo posterior al epicondilo medial, profundizando por planos, identificando el nervio ulnar, liberando su trayecto proximal y distal a nivel del túnel cubital. Llama la atención que, a nivel proximal, en epicondilo medial, se evidencia estigma de fractura previa detallada en el antecedente, consistente en osteofito de epicondilo medial que genera compresión ósea sobre nervio (figura 4). Se procede a la remoción de exostosis, liberación del tabique entre los músculos del tríceps y la



**Figura 2. A:** Radiografía AP y lateral de codo: cambios de morfología de la tróclea medial del húmero, sugestivos de osteoartritis secundaria a fractura previo. **B:** Ecografía de codo y mano: Hipocogenicidad y disminución focal del calibre del nervio cubital a nivel del canal cubital.



**Figura 3.** Estudio de Velocidades de conducción nerviosa y electromiografía.

braquial por encima del codo y liberación de ligamento de Osborne, logrando constatar que no exista compresión residual en flexión de codo ni en el resto de movimientos de codo ni antebrazo, por lo que no se considera realizar transposición del mismo, como lo apoya la bibliografía descrita en estos casos.<sup>13-14</sup>

## DISCUSIÓN

El síndrome de doble atrapamiento del nervio cubital tanto en la región del codo como en el canal de Guyon de la muñeca, es una condición muy rara y poco descrita.<sup>3</sup>

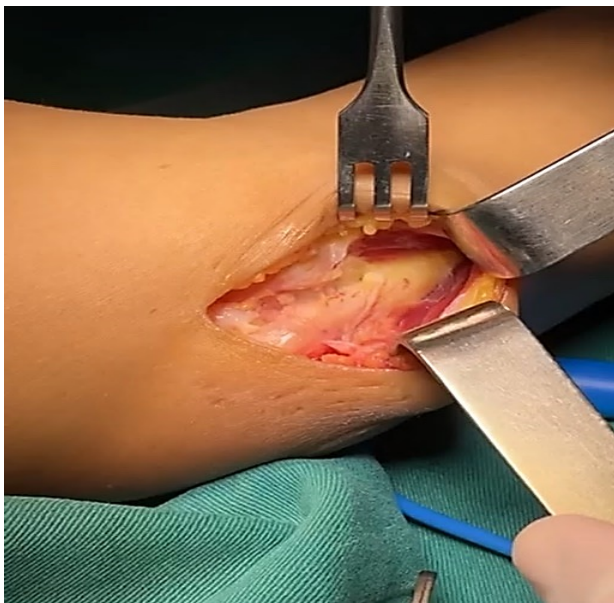


Figura 4. Fotografías del procedimiento quirúrgico.

Los síntomas suelen incluir sensaciones de adormecimiento, debilidad y hormigueo en los dedos anular y meñique, además de dolor en el codo y alteraciones sensoriales tras mantener el codo flexionado durante períodos prolongados. En casos graves, pueden presentarse atrofia de los músculos intrínsecos de la mano, pérdida del tono muscular y deformidad en forma de garra en la mano, síntomas presentes en este caso debido a la cronicidad del cuadro clínico.<sup>5</sup>

En estos casos es importante descartar causas secundarias que pueden contribuir al estrechamiento de los desfiladeros nerviosos o hacer a los nervios más vulnerables al producir neuropatía como alteraciones metabólicas, hormonales, carenciales, autoinmunes, tóxicas, o farmacológicas como isoniazida, difenilhidantoína, amiodarona,

cloranfenicol, amitriptilina, metronidazol o citostáticos.<sup>6</sup>

Los estudios realizados en nuestro paciente permitieron descartar autoinmunidad y enfermedades metabólicas asociadas, sin embargo, es importante mencionar que las dislipidemias son relevantes para el desarrollo de trastornos por atrapamiento nervioso.<sup>7</sup>

La compresión del nervio cubital en el codo puede tener diferentes causas, incluida la arcada de Struthers, el tabique intermuscular medial, el retináculo del túnel cubital, la arcada aponeurótica humerocubital, el ligamento de Osborne, y una deformidad anatómica del codo, incluyendo fracturas.<sup>1-8</sup> En este caso, la neuropatía por compresión del nervio cubital en el codo fue causada por una deformidad anatómica, secundaria a un traumatismo en la niñez, la cual condicionó la formación de un osteofito a nivel de la tróclea medial del húmero, ocasionando la clínica compresiva.

Hay muchas causas del síndrome de doble atrapamiento descritas como: músculos accesorios, procesos inflamatorios articulares, lipomas, hamartoma fibrolipomatoso, tumores de células gigantes o depósitos de gota tofácea. Se desconoce la incidencia y prevalencia de la neuropatía cubital en la muñeca, pero la incidencia es mucho menor que la de la neuropatía cubital en el codo.<sup>9</sup> El rastreo ecográfico permitió detectar el doble atrapamiento en el canal de Guyón, sin identificar una causa estructural a este nivel, hay muchos casos que son idiopáticos.<sup>10</sup>

Los hallazgos en el estudio de neurofisiología de la paciente demostraron neuropatía grave del nervio cubital, en codo y muñeca. Si bien los estudios de velocidad de conducción nerviosa son fundamentales para localizar y evaluar lesiones nerviosas, no proporcionan detalles precisos sobre la ubicación o causa de las mismas, ni ofrecen información de sus estructuras circundantes.<sup>11</sup> Flak et al. recomiendan que la evaluación del síndrome de doble atrapamiento requiere un diagnóstico estructural por medio de estudios de imagen, como funcional del nervio periférico mediante exámenes electrofisiológicos.<sup>12</sup> Los estudios de imagen fueron claves en el abordaje de esta paciente.

El tratamiento en las primeras etapas puede ser conservador, incluyendo reposo, infiltraciones con corticoides, ultrasonido, AINES (anti inflamatorios no esteroideos), si el tratamiento conservador falla, es necesaria la liberación del nervio mediante cirugía. Sin embargo, Ren et al, proponen que el tratamiento de descompresión en el sín-

drome de doble atrapamiento debe realizarse de forma prioritaria para evitar pérdida de la función irreversible en mano.<sup>5</sup>

## CONCLUSIÓN

La identificación temprana y el tratamiento adecuado de esta condición pueden mejorar significativamente los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes afectados. Este reporte contribuye al conocimiento existente sobre mononeuropatías de doble atrapamiento.

## REFERENCIAS

- Nyman E, Dahlin LB. The Unpredictable Ulnar Nerve—Ulnar Nerve Entrapment from Anatomical, Pathophysiological, and Biopsychosocial Aspects. *Diagnostics*. 24 de febrero de 2024;14(5):489. DOI: 10.3390/diagnostics14050489
- Vij N, Traube B, Bisht R, Singleton I, Cornett EM, Kaye AD, et al. An Update on Treatment Modalities for Ulnar Nerve Entrapment: A Literature Review. *Anesthesiol Pain Med*. 24 de diciembre de 2020;10(6):e112070. DOI: 10.5812/aapm.112070
- Kim DH, Shin SJ, Park JY, Lee SH. Double entrapment neuropathy of the ulnar nerve at the elbow and the wrist: double crush syndrome? *BMC Musculoskelet Disord*. 13 de junio de 2024;25:463. DOI: 10.1186/s12891-024-07574-z
- Upton AR, McComas AJ. The double crush in nerve entrapment syndromes. *Lancet Lond Engl*. 18 de agosto de 1973;2(7825):359-62. DOI: 10.1016/s0140-6736(73)93196-6
- Ren HJ, Ye X, Li PY, Shen YD, Qiu YQ, Xu WD. Outcomes of ulnar nerve decompression for double crush syndrome. *Br J Neurosurg*. abril de 2024;38(2):468-71. DOI: 10.1080/02688697.2021.1889463
- Asbury AK. enfermedades de nervios y músculos, capítulo 363 estudio del paciente con neuropatía periférica. 2022 [citado 12 de julio de 2024]. Harrison. Principios de Medicina Interna, 21e | AccessMedicina | McGraw Hill Medical. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookID=3118>
- Hornemann T. Mini review: Lipids in Peripheral Nerve Disorders. *Neurosci Lett*. 1 de enero de 2021;740:135455. DOI: 10.1016/j.neulet.2020.135455
- Khoo D, Carmichael SW, Spinner RJ. Ulnar nerve anatomy and compression. *Orthop Clin North Am*. abril de 1996;27(2):317-38.
- Cambon-Binder A. Ulnar neuropathy at the elbow. *Orthop Traumatol Surg Res*. 1 de febrero de 2021;107(1, Supplement):102754. DOI: 10.1016/j.otsr.2020.102754
- Lee Ruiz L, Castro Appiani LM, González Arrieta DE. Síndrome del canal de Guyon con compresión motora del nervio ulnar: reporte de caso. *Rev Medica Sinerg*. 1 de septiembre de 2020;5(9):e579. DOI: <https://doi.org/10.31434/rms.v5i9.579>
- Bargalló X, Carrera A, Sala-Blanch X, Santamaría G, Morro R, Llusá M, et al. Ultrasound-anatomic correlation of the peripheral nerves of the upper limb. *Surg Radiol Anat SRA*. marzo de 2010;32(3):305-14. DOI: 10.1007/s00276-009-0583-y
- Flak M, Durmala J, Czernicki K, Dobosiewicz K. Double crush syndrome evaluation in the median nerve in clinical, radiological and electrophysiological examination. *Stud Health Technol Inform*. 2006;123:435-41.
- Gousheh, J., & Arasteh, E. (2012). Descompresión simple modificada del nervio cubital en el tratamiento del síndrome del túnel cubital. *Revista mundial de cirugía plástica*, 1(1), 11-15.
- Xie, Q., Shao, X., Song, X., Wang, F., Zhang, X., Wang, L., Zhang, Z., & Lyu, L. (2022). Ulnar nerve decompression and transposition with versus without supercharged end-to-side motor nerve transfer for advanced cubital tunnel syndrome: a randomized comparison study. *Journal of Neurosurgery*, 136(3), 845-855. <https://doi.org/10.3171/2021.2.JNS203508>