

## Exacerbación del síndrome de túnel del carpo secundario a síndrome doloroso regional complejo

Exacerbation of carpal tunnel syndrome secondary to complex regional pain syndrome

Oscar Daniel Páez Pineda<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1438-5274>

Martha Vanessa Ortiz Calderón<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1318-3240>

Aydé Valentina Morantes Cárdenas<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4138-6774>

<sup>1</sup>Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC). Tunja, Boyacá, Colombia.

\*Autor para la correspondencia: [oscardpaezp@gmail.com](mailto:oscardpaezp@gmail.com)

### RESUMEN

**Introducción:** El síndrome doloroso regional complejo se caracteriza por hiperalgesia, dolor espontáneo o inducido, y alteraciones sensoriales, tróficas y motoras. Genera una limitación funcional severa y, en ocasiones, se asocia al inicio o la exacerbación del síndrome de túnel del carpo.

**Objetivo:** Caracterizar la relación entre el síndrome de túnel del carpo y el síndrome doloroso regional complejo.

**Presentación de caso:** Se describe el caso de una paciente del sexo femenino, con 54 años y antecedente de Síndrome de túnel del carpo en miembro superior derecho. Este se exacerbó por la aparición de un síndrome doloroso regional complejo secundario a celulitis.

**Conclusiones:** La aparición y la exacerbación aguda del Síndrome de túnel del carpo se deben considerar complicaciones del síndrome doloroso regional complejo para manejar y reducir las secuelas funcionales.

**Palabras clave:** síndrome doloroso regional complejo; síndrome de túnel del carpo; celulitis.

## ABSTRACT

**Introduction:** Complex regional pain syndrome is characterized by hyperalgesia, spontaneous or induced pain, and sensory, trophic, and motor alterations. It generates severe functional limitation and it is sometimes associated with the onset or exacerbation of carpal tunnel syndrome.

**Objective:** To characterize the relationship between carpal tunnel syndrome and complex regional pain syndrome.

**Case report:** We report the case of a 54-year-old female patient with a history of carpal tunnel syndrome in the right upper limb. This was exacerbated by the appearance of a complex regional pain syndrome secondary to cellulitis.

**Conclusions:** The onset and acute exacerbation of carpal tunnel syndrome should be considered complications of complex regional pain syndrome to manage and reduce functional sequelae.

**Keywords:** complex regional pain syndrome; carpal tunnel syndrome; cellulitis.

Recibido: 15/05/2022

Aceptado: 03/06/2022

## Introducción

El síndrome doloroso regional complejo (SDRC) se caracteriza por dolor regional continuo, en reposo o movimiento, fuera de la zona nerviosa o dermatoma y de predominio distal.<sup>(1,2,3)</sup> Se asocia a cambios tróficos, vasomotores y sudomotores (edema, cambios en el color, la temperatura y la sudoración de la piel), y genera un compromiso funcional severo. Los signos y síntomas sobrepasan el área de la lesión, resultan desproporcionados al trauma y no se corresponden con la condición particular del paciente.<sup>(1,2,3)</sup>

El SDRC tipo II se debe a una lesión nerviosa evidente (13 % de los casos); mientras que en el SDRC tipo I un 85% de los casos no se relaciona con este particular.<sup>(1,2,3,4)</sup> Su incidencia varía en los diferentes estudios y se sitúa en un rango de 5,46-26,2 casos por cada 100 mil personas cada año, aunque esto depende de diferentes criterios diagnósticos. Afecta más a las mujeres, en

edad posmenopáusica, y compromete frecuentemente los miembros superiores.<sup>(2,4)</sup>

Entre los factores de riesgo se encuentran el sexo femenino, el abuso de alcohol, la ansiedad, la depresión, la epilepsia, la gota, las fracturas y el síndrome de túnel del carpo; cualquier condición comórbida aumenta la probabilidad en 3,31 veces.<sup>(2,5,6)</sup> Los criterios de Budapest constituyen la herramienta preferida para el diagnóstico. Estos se han validado por la IASP y muestran una sensibilidad de 0,7 con una especificidad de 0,96.<sup>(1,2,7,8)</sup>

El objetivo del tratamiento es la recuperación funcional y el alivio del dolor. Las intervenciones multidisciplinarias incluyen manejo farmacológico con antineuropáticos y antiinflamatorios; ejercicios de movilización articular, estiramiento muscular, técnicas de desensibilización, fortalecimiento con ejercicios isométricos, uso de técnicas de imaginería motora graduada, intervención por psicología y manejo intervencionista.<sup>(2,9,10)</sup>

La compresión del nervio periférico se denomina Síndrome de túnel del carpo (STC). Con una incidencia de 99/100 mil personas, afecta principalmente a mujeres y mayores de 40 años.<sup>(11)</sup> Aunque resulta menos frecuente, el STC agudo se produce secundario a un trauma y, en menor proporción, a causas atraumáticas como enfermedades inflamatorias, coagulopatías, tumores, iatrogenia, alteraciones vasculares y cuadros infecciosos (tenosinovitis, artritis séptica y celulitis) que aumentan la presión dentro del túnel del carpo.<sup>(11)</sup>

El SDRC se ha reportado como una complicación del manejo quirúrgico del STC; sin embargo, también se han descrito casos con antecedente de STC, quienes, por condiciones asociadas, presentan un aumento agudo de la presión dentro del túnel por causas traumáticas o inflamatorias.<sup>(12)</sup> Este artículo reporta el caso de una paciente con exacerbación de la severidad del STC, luego de presentar un SDRC tipo I, con el objetivo de caracterizar la relación entre el Síndrome de túnel del carpo y el síndrome doloroso regional complejo.

## Presentación de caso

Se presenta el caso de una mujer de 54 años, ama de casa, con cuadro clínico de dolor y edema en la región subungueal del primer dedo de la mano derecha; inició súbitamente y se generalizó a toda la mano. Asociado a la limitación de la movilidad del primer dedo, diagnostican celulitis e indican antibióticoterapia de forma ambulatoria. Siete meses antes se había documentado, electrofisiológicamente, una neuropatía por atrapamiento del

nervio mediano en el túnel del carpo derecho de carácter leve, según clasificación de Padua.<sup>(13)</sup>

Luego del tratamiento no mejoraron los síntomas, las molestias aumentaron progresivamente a 10/10 (10 se considera el máximo en la escala numérica del dolor) en toda la mano derecha de forma urente, sobre todo en la noche, y acompañado de disestesias, edema y alodinia. Los dedos de la mano derecha y del carpo se deformaron en flexión, con imposibilidad de extensión y limitación funcional para los agarres; por tanto, regresó a consulta y se hospitalizó con el diagnóstico de linfadenitis. Recibió tratamiento antibiótico por once días, movilización articular de la mano bajo sedación e inmovilización con férula por diez días. A los 45 días la paciente continuaba con similar cuadro doloroso (intensidad de 4/10) asociado a cianosis, parestesias y disestesias en el nervio mediano, y limitación funcional para los agarres.

Durante el examen físico se encontraron alteraciones en el miembro superior derecho: hiperalgesia en el radial, hipoestesia en el nervio radial y mediano, dolor a la movilización articular, coloración cianótica en la palma de la mano, frialdad de la mano (en comparación con la contralateral), limitación en los arcos de movilidad para la flexoextensión de los dedos, disminución de la fuerza muscular en los flexores de los dedos (3/5 según escala de *Medical Research Council*), hipotrofia en antebrazo derecho y en el primer interóseo dorsal de mano derecha, y cambios de coloración en las uñas. A partir de estos hallazgos, se determinó un SDRC secundario a la celulitis del primer dedo de la mano derecha.

Ante la acentuación de los síntomas neurológicos en el mediano y el antecedente de STC leve, se hicieron estudios de neuroconducción y electromiografía. Los resultados apuntaron a una neuropatía por atrapamiento del nervio mediano de carácter severo, dados por la falta de sensibilidad y la latencia del potencial motor (tabla 1).

**Tabla 1** - Evolución en los estudios electrofisiológicos

Neuroconducciones sensitivas	Nervio mediano derecho	Nervio cubital derecho	Nervio mediano izquierdo	Cuarto dedo mano derecha	
	Latencia (ms)	Latencia (ms)	Latencia (ms)	Latencia mediano (ms)	Latencia cubital (ms)
Estudio 1: un año antes	3,7	3,5	3,2	4,0	3,2
Estudio 2: a los tres meses	NR	3,2	3,1	NR	3,2
Estudio 3: a los siete meses	NR	3,4	2,9	NR	3,1

Neuroconducciones motoras	Nervio mediano derecho		Nervio cubital derecho	
	Latencia (ms)	Amplitud (mV)	Latencia (ms)	Amplitud (mV)
Estudio 1: un año antes	4,1	5,3	2,9	8,6
Estudio 2: a los tres meses	7,6	2,4	3,2	7,3
Estudio 3: a los siete meses	5,5	4,6	3,3	8,1

Leyenda: ms: milisegundos; mV: milivoltios; NR: sin respuesta.

Se trató el caso con medicina física y rehabilitación. La medicación analgésica y antineuropática ayudó a controlar el dolor. La terapia física y ocupacional disminuyó los síntomas, mejoró la movilidad articular y permitió la recuperación funcional de la mano. Se siguieron las recomendaciones de la IASP en la guía de 2013,<sup>(8)</sup> incluidas estrategias no farmacológicas como la educación y entrega de información respecto a su enfermedad.<sup>(7)</sup> La paciente no aceptó el manejo quirúrgico de liberación del túnel del carpo.

A los dos meses de intervención, el cuadro clínico se corrigió: no hubo alodinia ni hiperalgesia, la motricidad, gruesa y fina, se optimizó; se abreviaron los tiempos de ejecución de las actividades (tabla 2), desapareció la cianosis, se solucionaron los cambios tróficos de uñas y la simetría en la temperatura de la piel. Persistió el edema leve en los dedos 2 y 3 con discreta reducción de la movilidad interfalángica, mas no tuvo repercusión funcional significativa.

**Tabla 2** - Evolución de desempeño funcional con manejo de rehabilitación

Pruebas	Caja y cubos (No. de cubos en 1 min)		Giro de la moneda (No. de giros en 10 s)	
	Derecho	Izquierdo	Derecho	Izquierdo
Inicio de rehabilitación	25	57	0	17
Final de rehabilitación	46	60	7	16

Al finalizar el programa de rehabilitación (siete meses), se repitieron las pruebas de electrodiagnóstico y se demostró una recuperación parcial de las latencias motoras, pero se mantuvo la clasificación de síndrome de túnel del carpo severo (tabla 1).

## Discusión

Este caso acentuó la sintomatología neurológica en el nervio mediano de la mano derecha y, teniendo en cuenta los síntomas previos de STC con evidencia de alteración electrofisiológica, la exacerbación del STC (documentada electrofisiológicamente) resultó una consecuencia del SDRC y aumentó la compresión mecánica en un túnel del carpo ya comprometido.

Aunque la coplevalencia del SDRC y STC reportada por *Neubrech* y otros<sup>(14)</sup> fue significativa (24/1000), en pacientes con y sin síntomas previos de STC, se desconoce la tasa de pacientes con STC previo. En el SDRC y el STC los síntomas se pueden solapar y conllevar a la demora en el diagnóstico, por ello *Koh* y otros<sup>(15)</sup> recomiendan que, sin importar el tipo de SDRC, debe valorarse de forma objetiva y buscar siempre posibles compresiones nerviosas asociadas. La paciente presentada cumplía con los criterios para el diagnóstico de SDRC; sin embargo, esto inicialmente no se consideró ni se realizó una evaluación electrofisiológica en busca de compresiones nerviosas asociadas, a pesar de haber reportado un antecedente de STC.

*Koh* y otros<sup>(15)</sup> reportan que el STC agudo, o su exacerbación a SDRC tipo I por intervenciones quirúrgicas, requiere de cirugía para no empeorar los síntomas del SDRC. Un diagnóstico y tratamiento temprano del STC favorece una rápida mejoría.<sup>(14,15)</sup> En este caso la paciente no aceptó el manejo quirúrgico propuesto, pero sí recibió intervención multidisciplinaria para tratar el SDRC; con la cual redujo la sintomatología, mejoró la funcionalidad de la mano y la conducción motora del nervio mediano.

## Conclusiones

Se debe explorar la presencia o exacerbación del STC en los pacientes con SDRC de ubicación distal en el miembro superior, para contribuir al diagnóstico temprano y una intervención oportuna que prevenga complicaciones y favorezca la mejoría funcional. Resulta importante considerar el diagnóstico de SDRC cuando hay una evolución desfavorable y un cuadro clínico desproporcionado en relación con lo esperado para un cuadro infeccioso distal de miembro superior.

## Referencias bibliográficas

1. Harden RN, Oaklander AL, Burton AW, Perez RSGM, Richardson K, Swan M, *et al.* Complex regional pain syndrome: practical diagnostic and treatment guidelines, 4th edition. *Pain Med.* 2013;14(2):180-229. DOI: <https://doi.org/10.1111/pme.12033>
2. Bussa M, Mascaro A, Cuffaro L, Rinaldi S. Adult complex regional pain syndrome type I: a narrative review. *PM&R.* 2017;9(7):707-19. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pmrj.2016.11.006>
3. Birklein F, Dimova V. Complex regional pain síndrome-up-to-date. *PAIN Reports.* 2017;2(6):e624. DOI: <https://doi.org/10.1097/PR9.0000000000000624>
4. Hernández BC, Plancarte R, Alarcón S, Sámano M. Síndrome doloroso regional complejo: revisión. *Cir Cir.* 2017;85(4):366-74. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.circir.2016.11.004>
5. Loewenstein SN, Duquette SP, Adkinson JM. Combined carpal tunnel release and palmar fasciectomy for Dupuytren's contracture does not increase the risk for complex regional pain syndrome. *Plast Reconstr Surg.* 2018;142(5):1251-7. DOI: <https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000004838>
6. Taylor SS, Noor N, Urits I, Paladini A, Sadhu MS, Gibb C, *et al.* Complex regional pain syndrome: a comprehensive review. *Pain Ther.* 2021;10(2):875-92. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40122-021-00279-4>
7. Misidou C, Papagoras C. Complex regional pain syndrome: an update. *Mediterr J Rheumatol.* 2019;30(1):16-25. DOI: <https://doi.org/10.31138/mjr.30.1.16>
8. Mesaroli G, Hundert A, Birnie KA, Campbell F, Stinson J. Screening and diagnostic tools for complex regional pain syndrome: a systematic review. *Pain.* 2021;162(5):1295-304. DOI: <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000002146>
9. Shim H, Rose J, Halle S, Shekane P. Complex regional pain syndrome: a narrative review for the practising clinician. *Br J Anaesth.* 2019;123(2):e424-33. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bja.2019.03.030>
10. Neumeister MW, Romanelli MR. Complex regional pain syndrome. *Clin Plast Surg.* 2020;47(2):305-10. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cps.2019.12.009>
11. Gillig JD, White SD, Rachel JN. Acute carpal tunnel síndrome: a review of current literatura. *Orthop Clin North Am.* 2016;47(3):599-607. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ocl.2016.03.005>

12. Fitzcharles MA, Esdaile JM. Carpal tunnel syndrome complicated by reflex sympathetic dystrophy syndrome. *Br J Rheumatol.* 1991;30(6):468-70. DOI: <https://doi.org/10.1093/rheumatology/30.6.468>
13. Padua L, Lo Monaco M, Padua R, Gregori B, Tonali P. Neurophysiological classification of carpal tunnel syndrome: Assessment of 600 symptomatic hands. *Ital J Neurol Sci.* 1997;18(3):145-50. DOI: <https://doi.org/10.1007/bf02048482>
14. Neubrech F, Gentzsch T, Kotsougiani D, Bickert B, Kneser U, Harhaus L. Prävalenz und koprävalenz des komplexen regionalen schmerzsyndromes (CRPS) und des karpaltunnelsyndromes (KTS) in der handrehabilitation. *Handchir Mikrochir Plast Chir.* 2016;48(03):136-42. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0042-108587>
15. Koh SM, Moate F, Grinsell D. Co-existing carpal tunnel syndrome in complex regional pain syndrome after hand trauma. *J Hand Surg.* 2010;35(3):228-31. DOI: <https://doi.org/10.1177/1753193409354015>

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.