

Tenosinovitis de De Quervain: nueva plástica de aumento del continente del primer compartimento dorsal

Estudio anatómico y experiencia clínica inicial

Pablo Valle, Fernando Cervigni, Marcelo Racca, Laura Frutos, Belén Grasso

Unidad de Cirugía de Mano y Reconstructiva de Miembro Superior, Servicio de Ortopedia y Traumatología, Hospital Privado Universitario de Córdoba, Córdoba, Argentina

RESUMEN

Objetivos: Determinar la viabilidad anatómica del aumento del continente del primer compartimento dorsal y comunicar la experiencia clínica de esta nueva técnica comparada con la liberación clásica. **Materiales y Métodos:** Estudio anatómico de 12 muñecas cadavéricas para comprobar el aumento del continente del primer compartimento y su relación con la rama sensitiva radial. Estudio clínico retrospectivo que incluyó a pacientes >18 años, sin cirugías previas, con tenosinovitis de De Quervain sin respuesta al tratamiento ortopédico, operados entre enero de 2014 y enero de 2019, y con un seguimiento mínimo de 12 meses. Veintidós pacientes fueron divididos en: grupo A (aumento) y grupo B (liberación simple). La edad promedio era 47 (grupo A) y 50 años (grupo B). La evaluación subjetiva incluyó la escala analógica visual para dolor, el puntaje QuickDASH y el cuestionario de satisfacción PSQ-18; el examen objetivo consistió en evaluaciones goniométrica y dinamométrica. **Resultados:** El estudio anatómico demostró un aumento del continente del primer compartimento dorsal y una íntima relación con la rama sensitiva radial. El seguimiento promedio del estudio clínico fue 24 y 50 meses, en los grupos A y B, respectivamente. El puntaje promedio de la escala analógica visual para dolor fue 0,5/10 (grupo A) y 1/10 (grupo B). El índice de satisfacción fue del 97% en ambos grupos. El puntaje QuickDASH, las evaluaciones goniométrica y dinamométrica no arrojaron diferencias significativas. **Conclusión:** La nueva plástica de aumento del continente del primer compartimento dorsal para tratar la tenosinovitis de De Quervain en este estudio anatomoclínico resultó eficaz y reproducible.

Palabras clave: Tenosinovitis de De Quervain; aumento; primer compartimento; rama sensitiva radial.

Nivel de Evidencia: III

De Quervain tenosynovitis: New enlargement plasty of the first dorsal compartment. Anatomical study and clinical retrospective study

ABSTRACT

Objective: To establish the anatomical feasibility of the first dorsal compartment (FDC) enlargement and to report our clinical experience with this new technique compared with the traditional release. **Materials and Methods:** Anatomical study of 12 cadaver wrists to corroborate first compartment enlargement and its relationship to the sensitive branch of the radial nerve. Clinical retrospective study of patients who had undergone surgery between 2014 and 2019 due to De Quervain tenosynovitis (DQT) refractory to nonsurgical management, over 18 years of age, with no previous surgical history and a 12-month minimum follow-up. The 22-patient series was divided into two groups: enlargement (Group A) and simple release (Group B). Average ages were 47 years (Group A) and 50 years (Group B). Subjective outcome was evaluated by the visual analogue scale (VAS) for pain, the Quick-DASH score, and the Patient Satisfaction Questionnaire Short Form (PSQ-18). Objective outcome was evaluated by goniometry and dynamometry tests. **Results:** The anatomical study proved the increase of the FDC laxity and its close relationship to the sensitive branch of the radial nerve. The clinical study follow-up periods were of 24 months in Group A and 50 months in Groups B. Average VAS scores were 0.5/10 in Group A and 1/10 in Group B). Satisfaction index was 97% in both groups. Quick-DASH

Recibido el 30-7-2020. Aceptado luego de la evaluación el 1-8-2020 • Dr. PABLO VALLE • valle@sosmano.com.ar  <https://orcid.org/0000-0002-0561-3493>

Cómo citar este artículo: Valle P, Cervigni F, Racca M, Frutos L, Grasso B. Tenosinovitis de De Quervain: nueva plástica de aumento del continente del primer compartimento dorsal. Estudio anatómico y experiencia clínica inicial. *Rev Asoc Argent Ortop Traumatol* 2020;85(Supl.):S19-S25. <https://doi.org/10.15417/issn.1852-7434.2020.85.4S.1174>

scores, and goniometry and dynamometry tests yielded no significant differences. **Conclusions:** The new enlargement plasty of the FDC for the surgical treatment of DQT in this anatomical and clinical study proved to be a reproducible and effective technique.

Key words: De Quervain; enlargement; sensitive branch of the radial nerve.

Level of Evidence: III

INTRODUCCIÓN

La tendinopatía de De Quervain es un motivo de consulta frecuente en la práctica del traumatólogo y, por lo general, se la considera de menor importancia.^{1,2} El tratamiento quirúrgico está indicado ante el fracaso de las intervenciones ortopédicas, como la analgesia, la kinesiología, las férulas y las infiltraciones. Se han descrito varias técnicas quirúrgicas con incisiones transversales, oblicuas o longitudinales; liberaciones simples, resecciones parciales o plásticas del primer compartimento dorsal. Las complicaciones posquirúrgicas, más allá de la técnica empleada, son bien conocidas e incluyen problemas relacionados con las ramas sensitivas del nervio radial, persistencia o recurrencia de los síntomas de la tendinopatía, subluxación de los tendones del primer compartimento y adherencias cicatriciales.^{3,4}

El propósito de este estudio fue determinar la viabilidad anatómica del aumento del continente del primer compartimento dorsal, así como comunicar la experiencia clínica inicial de esta nueva técnica quirúrgica comparada con la liberación clásica.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio anatómico

Se analizaron 12 muñecas de cadáveres en formol para comprobar la factibilidad de la técnica de aumento del continente y corroborar la relación del primer compartimento dorsal con las ramas sensitivas del nervio radial. Se realizaron incisiones cutáneas amplias en el trayecto del primer compartimento dorsal, exponiendo la rama sensitiva del nervio radial y su relación con el primer compartimento dorsal (Figura 1).



Figura 1. Disección cadavérica: íntima relación entre el nervio radial (*1) y el primer compartimento dorsal (*2: arteria radial).

Luego, se expuso el primer compartimento dorsal. Se identificaron los tendones de dicho compartimento a nivel distal de la estiloides radial, y la posible coexistencia de tendones supernumerarios o compartimentos individuales. Se realizó la plástica de aumento del continente y se constató la dilatación real del primer compartimento (Figura 2).

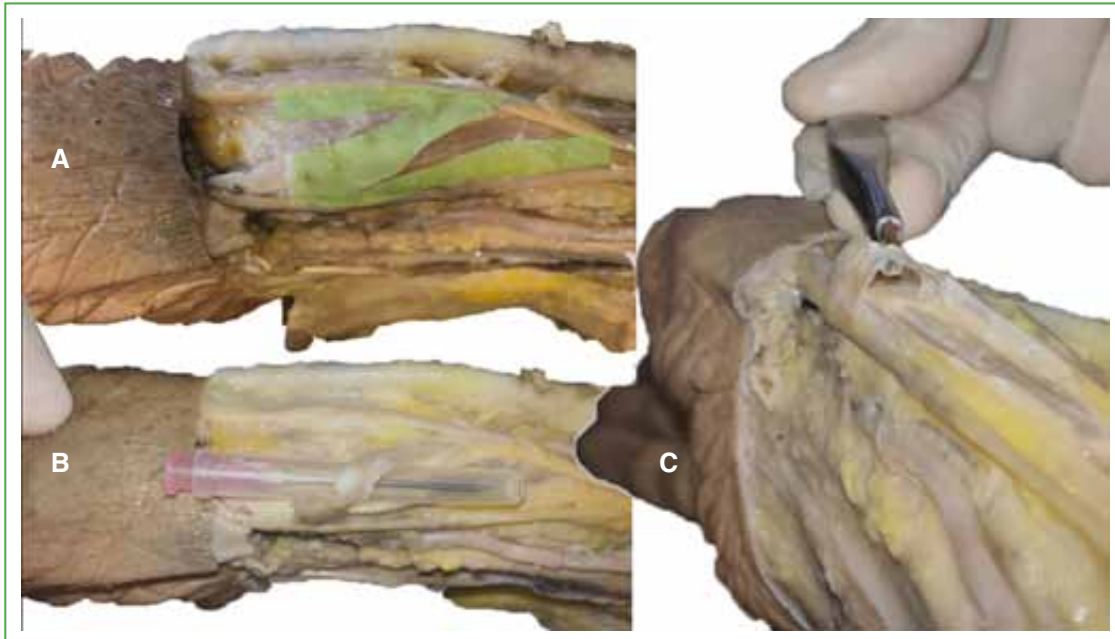


Figura 2. Técnica quirúrgica en un cadáver. **A.** Se observa el aumento del continente del primer compartimento dorsal con la sección incompleta superpuesta de este. **B y C.** Se observa el aumento del continente del primer compartimento dorsal.

Técnica quirúrgica

La cirugía se puede realizar con anestesia local, la regional es la más utilizada en nuestra experiencia. Se marcan los reparos anatómicos (estiloides radial y borde radial del radio distal). Se practica una incisión longitudinal de aproximadamente 1,5 cm, desde la estiloides radial hacia proximal siguiendo el borde radial del radio distal (Figura 3).



Figura 3. Abordaje modificado de la presente técnica. El ayudante desplaza la piel hacia el dorso (**A**) para lograr una cicatriz hacia palmar (**B**).

Bajo una magnificación de 2,5, se practica una disección roma longitudinal y se separa hacia dorsal la rama sensitiva del nervio radial. Se expone completamente el primer compartimento dorsal, se identifican los tendones abductor largo del pulgar y extensor corto del pulgar a nivel distal. Se realizan la sección longitudinal en el dorso del compartimento desde el límite distal hasta el proximal y luego la sección longitudinal en el límite palmar del compartimento, de proximal a distal. Estas incisiones sobre el retináculo del primer compartimento deben superponerse aunque sea algunos milímetros. Se controla que el aumento del compartimento sea suficiente (Figura 4). Luego se constata la presencia o no de tabiques intracompartimentales (si hay, se resecan debajo del retináculo para aumentar aún más la capacidad del compartimento) (Figura 5). Se lava la zona, se realiza el control hemostático y se cierra la piel con sutura intradérmica. Se coloca un vendaje estéril algodonado.

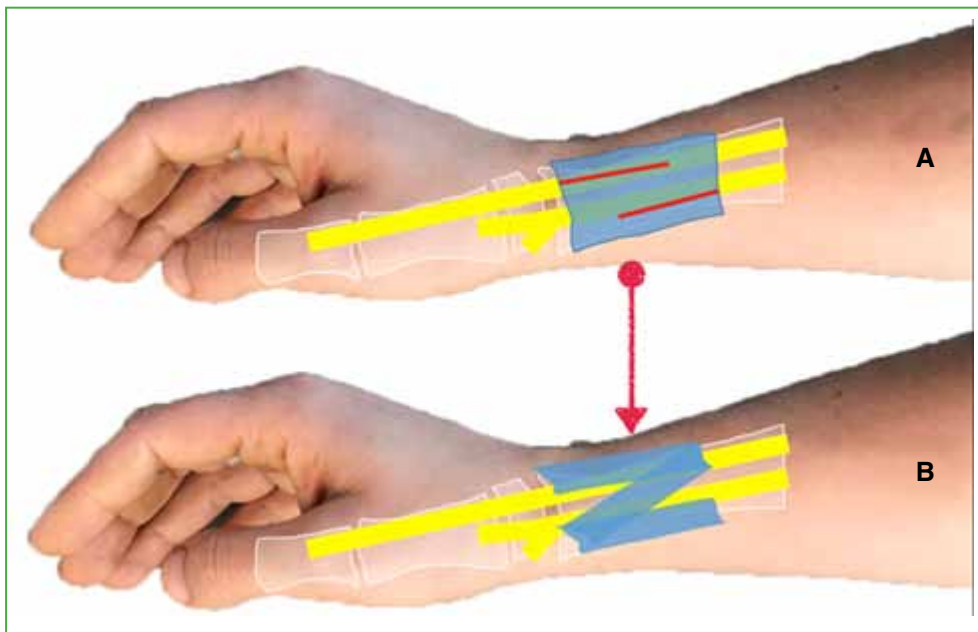


Figura 4. Esquema que muestra el primer compartimento dorsal y las incisiones realizadas (A) para lograr el aumento del continente del compartimento (B).

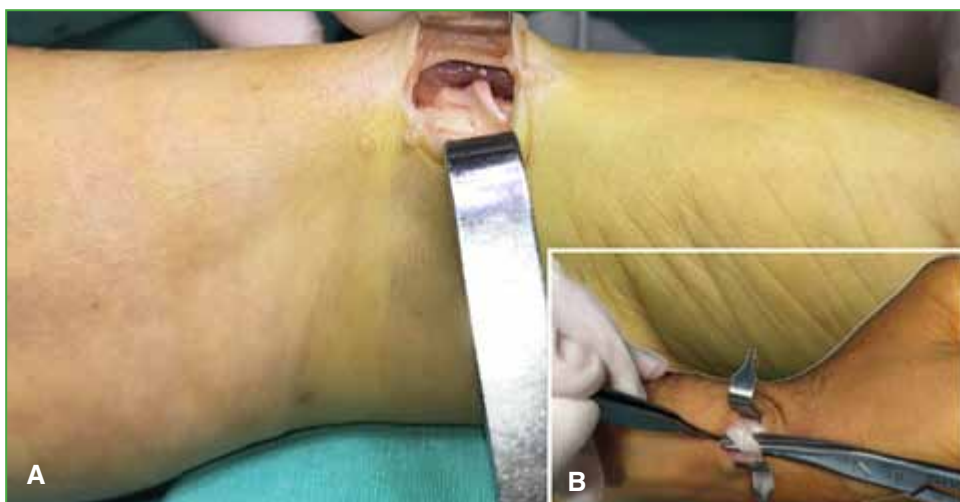


Figura 5. Imagen intraoperatoria. Se observa el aumento del continente del primer compartimento dorsal (A) que permite introducir fácilmente la tijera de Mayo (B).

Estudio clínico

Se llevó a cabo un estudio de cohorte retrospectivo que incluyó a pacientes >18 años con tenosinovitis de De Quervain que no respondieron al tratamiento ortopédico (analgésia, kinesioterapia, férulas e infiltraciones) y sin cirugías previas, operados en el Hospital Privado Universitario de Córdoba, entre enero de 2014 y enero de 2019, y con un seguimiento mínimo de 12 meses. Los criterios de exclusión fueron: pacientes laborales y con lesiones previas o concomitantes de la mano o muñeca, degenerativas o inflamatorias.

Trece pacientes de una muestra inicial de 35 fueron excluidos; por lo tanto, la serie final quedó integrada por 22 pacientes. Se los dividió en dos grupos de 11 pacientes cada uno según la técnica quirúrgica utilizada: grupo A: con técnica de aumento (8 mujeres y 3 hombres) y grupo B: con liberación simple del primer compartimiento mediante un abordaje longitudinal clásico sobre el primer compartimiento (8 mujeres y 3 hombres). El promedio de edad era de 47 años (rango 18-70) en el grupo A y de 50 años (rango 26-73) en el grupo B.

Todos fueron operados por especialistas en cirugía de mano. Se realizó una evaluación subjetiva mediante la escala analógica visual para dolor, el puntaje QuickDASH y el cuestionario de satisfacción del paciente PSQ-18 (versión abreviada). La evaluación objetiva incluyó goniometría y fuerza (puño, pinza subterminal y subtérmino-lateral) con dinamómetro Jamar. El análisis estadístico se realizó con el programa IBM SPSS Statistics 19.0 utilizando ji al cuadrado para las variables cualitativas y estudios no paramétricos para medianas independientes en las variables cuantitativas. Se consideró significativo un valor $p < 0,05$.

Se evaluaron las complicaciones posibles: adherencia cicatricial, persistencia de los síntomas, neuromas o síntomas relacionados con las ramas sensitivas del nervio radial.

RESULTADOS

El estudio anatómico reveló una íntima relación de las ramas sensitivas del nervio radial con el primer compartimento dorsal. Estas se ubicaron inmediatamente superficiales al compartimento y otra dorsal a este. Solo una de las 12 muñecas presentaba una rama palmar respecto al primer retináculo dorsal. Estos hallazgos justifican hacer una incisión más palmar para evitar la disposición suprayacente de la cicatriz en relación con la rama sensitiva, buscando una mejor estética al dejar libre las regiones radial y dorsal, ciertamente más expuestas.

Al realizar la plástica en el cadáver se observó un claro aumento del continente del primer compartimento dorsal, con más capacidad y que permite la resección de tabiques intracompartimentales.

Respecto al estudio clínico, el tiempo promedio de seguimiento fue de 24 meses (rango 12-56) en el grupo A y 50 meses (rango 20-72) en el grupo B. Se trató el miembro dominante en el 46% del grupo A y el 48% del grupo B. El tiempo promedio transcurrido desde la cirugía hasta el alta fue de 17 días (rango 14-30) en el grupo A y de 32 días (rango 14-90) en el grupo B.

En la evaluación subjetiva, la escala analógica visual para dolor promedió 0,5/10 y 1/10 en los grupos A y B, respectivamente. El índice de satisfacción promedio fue del 97% en los dos grupos, no hubo preferencia por alguna de las dos técnicas y los pacientes estaban conformes con la estética de la cicatriz. El puntaje QuickDASH tampoco arrojó diferencias significativas en la evaluación intergrupos.

Los resultados de la evaluación goniométrica y de fuerza de puño, la pinza subterminal y subtérmino-lateral también fueron equiparables en ambos grupos (Tablas 1 y 2).

No se registraron complicaciones ni fueron necesarias cirugías de revisión.

DISCUSIÓN

Este estudio aborda un tema ampliamente desarrollado en la bibliografía con múltiples técnicas descritas y resultados aceptables. En esta serie comparativa, analizamos si la plástica de aumento del continente del retináculo propuesta logra resultados equiparables o superiores a los de la liberación simple.

Se han publicado múltiples reportes sobre la liberación simple con resultados entre buenos y excelentes, aunque con algunas complicaciones, como la luxación de los tendones del primer compartimento, una de las más frecuentes, que requiere, según la sintomatología, nuevas intervenciones destinadas a estabilizar los tendones.¹⁻⁴

En las publicaciones sobre plásticas de aumento del continente del primer compartimento dorsal, se comunica el uso de distintos colgajos del retináculo y su sutura, lo que implica un tiempo quirúrgico más largo.⁵ La técnica de aumento descrita amplía el retináculo de una forma simple y rápida, prescindiendo de suturas y evitando la inestabilidad de los tendones abductor largo del pulgar y extensor corto del pulgar.

Tabla 1. Resultados comparativos de la evaluación goniométrica

Movilidad de la muñeca afectada (expresada en grados)			
	Grupo A	Grupo B	Medianas independientes
Flexión (rango)	87,3 (80-90)	81 (60-90)	
Extensión (rango)	70,9 (65-85)	62,3 (45-80)	0,311
Pronación (rango)	71,8 (50-80)	80 (80-80)	
Supinación (rango)	79,5 (75-80)	78,2 (70-80)	
Desviación cubital (rango)	43,2 (25-45)	40,5 (35-45)	
Desviación radial (rango)	20,5 (15-30)	19,1 (5-30)	0,586
Movilidad del pulgar afectado (expresada en grados)			
	Grupo A	Grupo B	Medianas independientes
Articulación metacarpofalángica: flexión (rango)	54,5 (45-70)	57,3 (45-70)	0,361
Articulación metacarpofalángica: extensión (rango)	0 (0-0)	0 (0-0)	
Articulación interfalángica: flexión (rango)	70,9 (60-80)	69,5 (40-80)	1
Articulación interfalángica: extensión (rango)	0 (0-0)	0 (0-0)	
Abducción (rango)	57,3 (40-90)	61,8 (45-80)	0,361
Adducción (rango)	0 (0-0)	0 (0-0)	

Grupo A (técnica de aumento), grupo B (liberación simple del primer compartimento dorsal).

Tabla 2. Resultados comparativos de la evaluación dinamométrica

	Grupo A	Grupo B	Medianas independientes
Fuerza de puño derecho (rango)	26,7 (22-32) kg	20,2 (2-34) kg	0,086
Fuerza de puño izquierdo (rango)	21,5 (8-26) kg	20,7 (10-28) kg	0,67
Pinza subterminal (derecho)	5,5 (3-8) kg	3,7 (1-6) kg	0,395
Pinza subterminal (izquierdo)	5,1 (2-9) kg	3,6 (1-6) kg	0,67
Pinza subtérmino-lateral derecha (rango)	6 (5-8) kg	5 (1-8) kg	1
Pinza subtérmino-lateral izquierda (rango)	5,7 (2-8) kg	5 (3-7) kg	0,086

Grupo A (técnica de aumento), grupo B (liberación simple del primer compartimento dorsal).

Diferentes autores agregan como causa de insatisfacción o como complicación las relacionadas con la rama sensitiva del nervio radial, ya sea por adherencias, neuritis, neuromas y lesiones en su integridad asociadas a la cicatriz suprayacente de la liberación simple, al desconocimiento de la disposición anatómica de la rama y sus ramas terminales o a una técnica quirúrgica errónea.⁶ En respuesta a este punto, utilizamos una incisión longitudinal

palmar de corta extensión (se puede extender especialmente en revisiones), la cual nos permite asegurar que la cicatriz no coincida territorialmente con la rama sensitiva del nervio radial. Las disecciones anatómicas realizadas, en coincidencia con las descripciones clásicas, revelaron que la distribución y la localización de las ramas sensitivas tienen una íntima relación con el techo del primer compartimento extensor.⁷⁻⁹ La disposición palmar de la cicatriz es menos visible, asegura una estética favorable en la cara más expuesta de la muñeca. Cabe mencionar que, pese a esta ventaja, no hubo diferencias significativas en cuanto a la satisfacción de los pacientes de ambos grupos (liberación simple y aumento). En nuestra búsqueda bibliográfica, no encontramos comparaciones entre las incisiones descritas.

Consideramos que las fortalezas de este estudio son: la serie de pacientes con enfermedad homogénea, la constatación cadavérica de la disposición anatómica de la rama sensitiva radial, su constancia y relación con el primer compartimento dorsal, la comparación de los grupos conformados y la reproducibilidad de la técnica propuesta.

Asimismo, reconocemos como limitante su diseño retrospectivo, la muestra pequeña de pacientes y el seguimiento acotado de algunos de ellos. Creemos que futuras actualizaciones y la complementación con estudios por imágenes podrán respaldar los resultados de este estudio, y demostrarán que la técnica quirúrgica es segura, simple, reproducible y puede disminuir el número de complicaciones clásicas descritas.

CONCLUSIÓN

La nueva plástica de aumento del continente del primer compartimento dorsal para tratar la tenosinovitis de De Quervain en este estudio anatomoclínico resultó eficaz y reproducible.

Conflicto de intereses: Los autores no declaran conflictos de intereses.

ORCID de F. Cervigni: <https://orcid.org/0000-0001-8518-8716>
ORCID de M. Racca: <https://orcid.org/0000-0003-4075-8281>

ORCID de L. Frutos: <https://orcid.org/0000-0003-2128-9504>
ORCID de B. Grasso: <https://orcid.org/0000-0002-7340-2401>

BIBLIOGRAFÍA

1. Finkelstein H. Stenosing tendovaginitis at the radial styloid process. *J Bone Joint Surg Am* 1930;12(3):509-540.
2. Moore JS. De Quervain's tenosynovitis: Stenosing tenosynovitis of the first dorsal compartment. *J Occup Environ Med* 1997;39:990-1002. <https://doi.org/10.1097/00043764-199710000-00011>
3. Altay M, Erturk C, Isikan U. De Quervain's disease treatment using partial resection of the extensor retinaculum: A short-term results survey. *Orthop Traumatol Surg Res* 2011;97(5):489-93. <https://doi.org/10.1016/j.otsr.2011.03.015>
4. Ramesh R, Britton JM. A retinacular sling for subluxing tendons of the first extensor compartment. A case report. *J Bone Joint Surg Br* 2000;82(3):424-5. <https://doi.org/10.1302/0301-620x.82b3.9867>
5. Perno-Ioanna D, Papaloizos M. A comprehensive approach including a new enlargement technique to prevent complications after De Quervain tendinopathy surgery. *Hand Surg Rehabil* 2016;35(3):183-9. <https://doi.org/10.1016/j.hansur.2016.03.002>
6. Rogozinski B, Lourie G. Dissatisfaction after first dorsal compartment release for De Quervain tendinopathy. *J Hand Surg Am* 2016;41:117-9. <https://doi.org/10.1016/j.jhssa.2015.09.003>
7. Abrams R, Brown R, Botte M. The superficial branch of the radial nerve: An anatomic study with surgical implications. *J Hand Surg Am* 1992;17(6):1037-41. [https://doi.org/10.1016/s0363-5023\(09\)91056-5](https://doi.org/10.1016/s0363-5023(09)91056-5)
8. Kilic A, Kale A, Usta A, Bilgili F, Yabukcuoglu Y, Sökücü S. Anatomic course of the superficial branch of the radial nerve in the wrist and its location in relation to wrist arthroscopy portals: A cadaveric study. *Arthroscopy* 2009;25(11):1261-4. <https://doi.org/10.1016/j.arthro.2009.05.015>
9. Jordaan P, Kang Wang C, Yew Ng C. Management of painful cutaneous neuromas around the wrist. *Orthop Trauma* 2017;30:1-6. <https://doi.org/10.1016/j.mporth.2017.05.006>