

---

---

# Resección artroscópica de Gangliones Dorsales Técnica quirúrgica

*Dr. Gabriel A. Clembosky, Dr. Christian J. Perrotto*

---

**RESUMEN:** El ganglión dorsal es la tumoración benigna más frecuente de la muñeca y su origen es habitualmente constante a nivel de la confluencia de la cápsula dorsal con el ligamento escafolunar. El diagnóstico se realiza con ecografía o resonancia magnética siendo las radiografías estándares normales. La técnica quirúrgica artroscópica se realiza con tracción de la muñeca introduciendo el artroscopio por el portal 6R y el shaver por el 3-4, realizando sinovectomía y capsulectomía de 1cm<sup>2</sup> de la zona de implante del pedículo del ganglión, en la cápsula dorsal, hasta la visualización del 2<sup>do</sup> radial externo. La complicación más frecuente es la recidiva. Desde el punto de vista estético el resultado es más satisfactorio que la cirugía a cielo abierto.

**ABSTRACT:** Dorsal ganglia are the most common tumors of the wrist. Its' origin always appears in the dorsal intersection of the capsule and the scapholunate ligament. Diagnosis is made with ultrasound or magnetic resonance imaging, being plain X rays unremarkable. For the arthroscopic technique we use traction tower for the wrist, and the arthroscope is introduced in the 6R portal and shaver in the 3-4 portal. Synovial resection and 1 sq cm capsulotomy are made in the ganglion stalk. Most frequent complication is recurrence. Esthetic result is better than in open procedure.

**Key Words:** Ganglia, Dorsal, Wrist.

---

---

## INTRODUCCION

---

Los gangliones son las tumoraciones benignas más frecuentes de la muñeca, representando entre el 50 y el 70% del total. La localización dorsal de esta patología es por lejos la más habitual, llegando a registrarse en un 70%. Su distribución según el sexo es de 3 a 1 predominando en las mujeres y el pico de incidencia está entre la segunda y la quinta década de la vida (1). Un antecedente traumático sobre la muñeca es manifestado por el paciente entre el 10 y el 50% de los casos, aunque también los eventos microtraumáticos están asociados con esta patología (2) Creemos por esto que, posiblemente, el ganglión se trate de una manifestación de microlesiones en la cápsula dorsal o ligamento escafolunar, estimulando esto la producción de ácido hialurónico local.

En la bibliografía, la etiología y la patogénesis del ganglión continúa siendo controversial. Hay numerosas teorías especulativas que intentan explicar el

origen de esta patología. La más ampliamente aceptada es la propuesta por Ledderhose en 1893, que teoriza una degeneración mucoidea. Si bien la patogénesis del ganglión no está del todo clara, el tratamiento quirúrgico puede ser llevado a cabo en forma confiable por el origen generalmente constante de éste, que se encuentra ubicado en la confluencia de la cápsula dorsal con el ligamento escafolunar.

El quiste principal puede aparecer en cualquier lugar en el dorso de la muñeca, pero siempre esta conectado a la articulación por un largo pedículo. Habitualmente se presenta en la superficie entre los tendones del tercer y cuarto compartimento. Ocasionalmente el ganglión puede no palparse desde el exterior por lo que se denomina "ganglión oculto". Este puede ser causa de dolor central de muñeca inexplicable. Con esta clínica debemos hacer diagnóstico diferencial con tenosinovitis extensora, enfermedad de Kienböck o lesión del ligamento escafolunar. El paciente se presenta a la consulta con una masa en el dorso de la muñeca y refiriendo dolor central dorsal de la articulación que responde a la proximidad del ganglión con el nervio interóseo posterior. (3)

Clinica de la Mano de Buenos Aires - CABA  
clembosky@climba.com.ar  
perrotto@climba.com.ar



Foto 1. (a) Torre de tracción y (b) posición del paciente.

### Diagnóstico

Las radiografías estáticas son normales. Rutinariamente solicitamos radiografías dinámicas debido a que en algunas oportunidades, como mencionamos anteriormente, el ganglión es una expresión de patología en el ligamento escafolunar. La incidencia que ordenamos es frente en supinación con puño y máximo desvío cubital ya que, en caso de haber una alteración a nivel del ligamento escafolunar, la pondría en evidencia (Disociación dinámica).

Además, confirmamos su naturaleza quística con una ecografía la que, en manos avezadas, pueden evidenciar el origen articular de la lesión. Ocasionalmente, cuando la localización del ganglión no es la habitual, solicitamos una resonancia nuclear magnética, que nos brinda una topografía más precisa.

### Indicaciones y contraindicaciones:

#### Indicaciones:

- Gangliones dorsales primarios evidentes u ocultos.
- Gangliones dorsales con patología o sospecha de patología articular asociada.
- Gangliones asintomáticos, consulta cosmética.

#### Contraindicaciones relativas:

- Gangliones recidivados.
- Gangliones con localización poco habitual (no centrales) sin un diagnóstico topográfico adecuado (RNM).

### Técnica Quirúrgica:

El paciente se coloca en decúbito dorsal con bloqueo anestésico o anestesia regional endovenosa. El codo se flexiona 90° y se utiliza torre de tracción para distraer la articulación (Fig. 1a y 1b). Es imprescindible tomar los reparos anatómicos previo a la infiltración de líquido ya que luego será más difícil palparlos. Utilizamos los portales 6R para la observación y el 3-4 para la instrumentación. Al realizar los portales es importante no lesionar las ramas sensitivas superficiales (radiales y cubitales). Luego de la incisión en piel, se realiza disección roma de tejidos blandos con pinza hemostática para introducir la cánula en el portal 6R. Se coloca el artroscopio de 2,7mm lo que nos permite una excelente visualización de la porción distal del ligamento escafolunar (Fig. 2a y 2b).

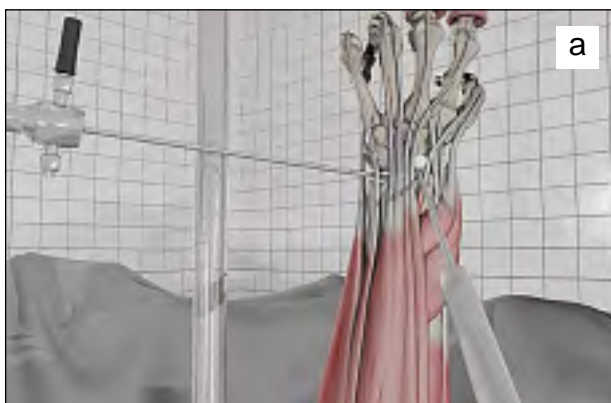


Foto 2: (a) Utilización de los portales. (b) Visualización articular, la flecha indica la zona donde deberá buscarse el origen del ganglión



**Foto 3:** Observación del origen del ganglión. A la derecha de la foto esta el radio, a la izquierda el carpo y al fondo (asterisco) se observa el origen del ganglión

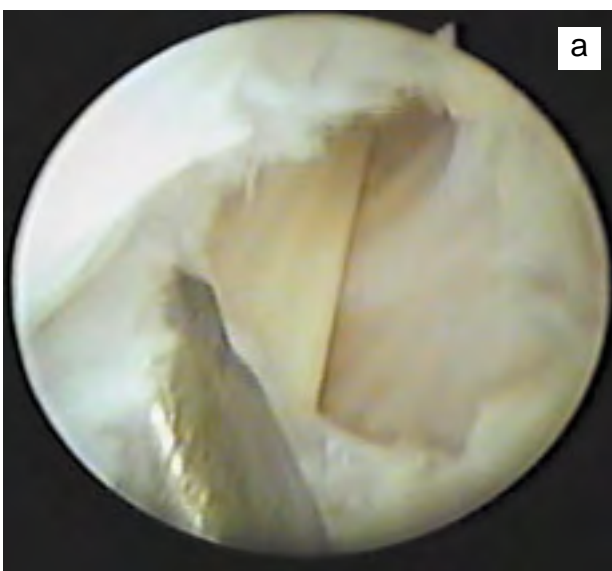
Una vez ubicada la confluencia del ligamento escafolunar con la cápsula dorsal, se introduce una aguja 18 en la articulación radiocarpiana a través del ganglión, el cual habitualmente se encuentra distal al portal tradicional 3-4. El tallo del ganglión puede identificarse artroscópicamente en la parte más distal y dorsal del ligamento escafolunar, usualmente representada por una zona de abombamiento en la capsula, además de un área de sinovitis. Si el tallo del ganglión no se encontrase (Fig. 3) (49% de las veces) (1) debe realizarse una sinovectomía más amplia de lo habitual para asegurarse la resección completa del ganglión. La clave está en realizar la sinovecto-

mía en el ángulo agudo que se produce en la unión del ligamento escafolunar con la cápsula dorsal. Una vez localizada la zona de resección se realiza una capsulotomía de 1 cm x 1cm prestando especial atención en no lesionar los tendones extensores. Con los shavers de pequeñas articulaciones hay menos posibilidades de lesionar los tendones que utilizando los shavers de 4mm o radiofrecuencia.

Para asegurarnos que la capsulotomía ha sido completa, debemos visualizar a través de ésta el tendón del segundo radial externo (Fig. 4a y 4b). Cuando se rompe el mecanismo valvular del ganglión puede verse el contenido gelatinoso ingresando a la articulación. Una vez realizada esta maniobra, debe palparse externamente el ganglión para comprobar su descompresión. Esto cobra mayor importancia si se trata de un ganglión multi-loculado. Si no se hubiera logrado una descompresión completa, deberá realizarse una capsulotomía mayor.

Una vez finalizada la resección realizamos una inspección del resto de las estructuras articulares, especialmente el ligamento escafolunar y el piramidolunar. En el caso en que los estudios por imágenes demuestren patología en la zona, inspeccionamos la articulación mediocarpiana por los portales medio-carpiano radial y cubital.

Los portales se cierran con Nylon 5-0 (Fig. 5) y se coloca un vendaje y una férula por 7 días. A partir de este momento se explica al paciente un programa de rango de movimiento y luego de la cuarta semana se comienzan ejercicios de fortalecimiento.



**Foto 4:** (a) Sinovectomía completa. Obsérvese el tendón del segundo radial en el fondo de la imagen. (b) Misma fotografía anterior remarcando bordes de sinovectomía.



**Foto 5:** Aspecto clínico de la muñeca a los 7 días postoperatorios

### **Complicaciones:**

La complicación más frecuente es la persistencia. Esto se da secundario a una resección incompleta o inadecuada. Es importante la resección de toda la sinovitis del dorso para poder visualizar el origen del ganglión si estuviera presente. Al realizar la sinovectomía, la visualización del tendón del segundo radial, nos asegura haber realizado una capsulotomía completa y disminuir el riesgo de recurrencia. Otra complicación es la lesión de las ramas sensitivas del nervio radial o cubital a nivel de los portales, que dejan un neuroma doloroso a este nivel. Para disminuir la incidencia de esta complicación es importante, al realizar el portal, incidir solo piel y luego realizar una disección roma con una pinza hemostática.

Una complicación que ha ocurrido en nuestra casuística es la sección de los tendones extensores común y propio del índice. La lesión se debe a un error técnico por la utilización de radiofrecuencia para realizar la capsulotomía. Recomendamos usar microshaver, ya que es difícil controlar la profundidad de acción de la radiofrecuencia.

Por último, podrían producirse lesiones del cartilago articular en los casos en que haya un mal diseño de los portales (portales muy altos).

---

## **DISCUSION**

---

La resección artroscópica de los gangliones dorsales de la muñeca es un procedimiento seguro y con alto porcentaje de éxito. Esto es debido, en parte, a su origen constante cercano a la confluencia de la cápsula dorsal con el ligamento escafolunar. La disminución en el índice de recidivas en el procedimiento artroscópico, tanto como en el procedimiento abierto, se basa en la resección completa de la base de implantación.

La artroscopía de muñeca tiene las mismas ventajas que las ya enumeradas en el procedimiento artroscópico de otras articulaciones (rodilla, hombro). Se trata de un procedimiento mínimamente invasivo y nos permite evaluar otras estructuras intraarticulares. Osterman y Raphael reportan un 50% de patologías asociadas al ganglión (laxitud o perforación del ligamento escafolunar, perforaciones del complejo fibrocartilago triangular, condromalacia radial y piramidoganchoso) (4), sin determinar si estos hallazgos se encuentran relacionados a la presencia del ganglión.

Una de las desventajas de la realización artroscópica de este procedimiento es el tiempo operatorio, aunque en nuestra experiencia, una vez cursada la curva de aprendizaje, éste se reduce en forma considerable.

En cuanto al índice de recidivas, la literatura publica resultados similares entre la resección artroscópica y a cielo abierto. Osterman y Raphael reportan 18 casos sin encontrar recurrencias o complicaciones, Luchetti y cols. encontraron 2 recurrencias en 34 casos sin otras complicaciones. Nishikawa y cols evaluaron 39 casos que presentaron 2 recurrencias y Mathoulin y cols, publicaron una serie de 96 pacientes con excelentes resultados, 4 recurrencias y una complicación (hematoma).

Encontramos en la literatura un solo trabajo prospectivo randomizado comparando la resección artroscópica y abierta de gangliones dorsales (5). Sin embargo este artículo solo compara recurrencias y dolor residual, siendo similar para ambos procedimientos. No hace una comparación en cuanto al resultado funcional, la satisfacción del paciente ni ninguna escala de evaluación funcional.

La mayoría pacientes, sobre todo del sexo femenino, basan su consulta en lo antiestético de la tumoración y deciden la resección de la misma en base a ello. En este punto particularmente, creemos que la técnica artroscópica presenta una ventaja sustancial respecto de la resección a cielo abierto, ya que evita el cambio de la tumoración por una cicatriz (Fig. 5).

---

## **CONCLUSIONES**

---

El tratamiento artroscópico de los gangliones del dorso de la muñeca es un procedimiento confiable y fácilmente reproducible luego de una curva de aprendizaje.

El origen constante en la cápsula dorsal, en la en su intersección con el ligamento escafo-lunar, permite

que la resección de sinovial y cápsula sea suficiente para la desaparición del ganglión.

Muchos pacientes deciden la resección del ganglión debido a la presencia de una tumoración antiestética en el dorso de su muñeca. La técnica artroscópica permite una clara ventaja en este sentido, ya que evitamos el cambio de la tumoración por una cicatriz.

---

#### BIBLIOGRAFIA

---

1. Angelides AC. Ganglions of the hand and whist. In: Green D, ed. Operative hand surgery. 4th edition. New York: Churchill Livingstone, 1999: 2171.
2. Geissler WB. Arthroscopic Excision of Dorsal Wrist Ganglia. Tech Hand Surg 2(3):196-201, 1998.
3. Dellon AL, Seif SS. Anatomic dissections relating the posterior interosseous nerve on the carpus and the etiology of dorsal wrist ganglion pain. J Hand Surg 1978;3:326-32.
4. Osterman AL, Raphael J. Arthroscopic resection of dorsal ganglions of the wrist. Hand Clin 1995; 11: 7-12.
5. Kang, L, Akelman E, Weiss AP. Arthroscopic Versus Open Dorsal Ganglion Excision: A Prospective, Randomized Comparison of Rates of Recurrence and of Residual Pain JHS Vol 33A, April 2008.