

**GANGLION OCULTO: COMPARACIÓN DE DOS TÉCNICAS
QUIRÚRGICAS**

Diana Marcela Ortega Hernández

**Universidad del Rosario
Facultad de Medicina
Instituto Kaplan**

**UNIVERSIDAD DEL ROSARIO
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA
INSTITUT KAPLAN**

**GANGLION OCULTO: COMPARACIÓN DE DOS TÉCNICAS
QUIRÚRGICAS**

Diana Marcela Ortega Hernández

**Asesores Clínicos: Dr. Albert Lluch
Dr. Angel Ferreres**

**BOGOTA D.C.
DICIEMBRE DE 2010**

Objetivo: Identificar y evaluar la existencia de posibles diferencias entre los resultados de dos técnicas quirúrgicas para resección de ganglión oculto usadas en el Institut Kaplan en Barcelona.

Material y método: Se diseñó un estudio de casos y controles. Se intervinieron ochenta y dos muñecas que se dividieron en dos grupos. En el grupo I, se incluyeron por cincuenta y una muñecas en las que se les realizó la resección del ganglión oculto junto con todo el grosor del ligamento escafo-semilunar dorsal. En el grupo II se incluyeron treinta y una muñecas en las que se les resecó el ganglión sin resecar el ligamento escafo-semilunar. Se tomó la información de registros consignados entre 1994 hasta octubre de 2010 y se realizó un seguimiento clínico y telefónico en ambos grupos para valorar el estado actual.

Dentro de los resultados postoperatorios se evaluó la reaparición del dolor, la presencia de inestabilidad postoperatoria y la fuerza con respecto al preoperatorio y la disminución de la movilidad articular.

Resultados: No encontramos diferencias estadísticamente significativas entre los resultados postoperatorios de ambos grupos y ninguno de los pacientes presentó recidiva del ganglión.

Conclusión: Consideramos que se requiere un estudio con mayor tamaño de muestra que pueda evidenciar las diferencias posiblemente existentes que no fueron detectadas en este estudio. Con la integridad de los otros elementos estabilizadores, la sección del ligamento escafosemilunar no hace aparecer signos clínicos de inestabilidad escafolunar.

Palabras clave: ganglión, ganglión oculto, inestabilidad del carpo, tumor benigno, muñeca, carpo

Objective: To identify and to evaluate the existence of possible differences among the results of two surgical techniques for resection of occult ganglión used in the Institut Kaplan in Barcelona.

Materials and methods: We did a study of cases and controls. We intervened eighty two wrists that were divided in two groups. In the group I, we included fifty one wrists in those the occult ganglion was removed with the dorsal scapho-lunate ligament. In the group II thirty one wrists the occult ganglion was removed without the dorsal scapho-lunate ligament excision. We reviewed the clinical recorders between 1994 until October of 2010, and then we did a telephone interview in both groups for evaluated the current condition.

Inside the postoperative results we evaluated the pain reappearance, the presence of postoperative instability and the force respect to the preoperative state and the decrease of the wrist motion.

Results: There wasn't a statistically difference between the postoperative outcomes of both groups and none patients presented a recurrent ganglion.

Conclusion: It is needed a study with an increase sample size that it can evidence the possible differences that were not detected in this study. If the secondary stabilizers are intact, the clinical signs of scapholunate instability don't appear.

Keywords: wrist ganglion, occult ganglion, carpal instability, benign wrist tumor, wrist, carpal.

GUIA DE CONTENIDO

	Pag.
1. Introducción	6
1.1. Problema	6
1.2. Justificación	6
2. Marco teórico	8
3. Objetivos	11
3.1. Objetivo General	11
3.2. Objetivos Específicos	11
4. Metodología	12
4.1. Tipo y diseño general del estudio	12
4.2. Protocolo de tratamiento	12
4.3. Variables	15
4.4. Hipótesis	18
4.5. Métodos para el control de calidad de los datos	18
4.6. Instrumentos a utilizar	19
4.7. Análisis estadístico	19
4.8. Aspectos éticos	19
5. Resultados	20
6. Discusión	24
Bibliografía	26
Anexos	28

1. Introducción

Los gangliones representan el 60% de los tumores de la muñeca y de la mano y de éstos el 60 a 70% son de ubicación dorsal. Dentro de este grupo se encuentran aquellos que no son evidentes clínicamente conocidos como gangliones ocultos, los cuales son la causa de dolor dorsal de muñeca en el 85% de los pacientes. En el estudio realizado por Lluch en 205 gangliones intervenidos quirúrgicamente, 53 (25%) correspondían a ganglión oculto¹⁹. Para su tratamiento se han descrito diferentes técnicas quirúrgicas, con diferencias sutiles al compararlas, pero que pueden variar el resultado postoperatorio.

Este trabajo nace de la necesidad de conocer las diferencias en los resultados postoperatorios de dos técnicas quirúrgicas realizadas para la resección de ganglión oculto, para así ofrecer la mejor alternativa terapéutica a los pacientes.

Se realizó un estudio retrospectivo de casos y controles en el que se incluyeron los pacientes que hayan consultado al Instituto Kaplan Barcelona, España y se les haya practicado resección de ganglión oculto valorando los resultados postoperatorios durante su seguimiento.

1.1. Problema

Los gangliones son una de las causas más frecuentes de consulta en cirugía de mano, algunos de ellos manifestándose sólo por dolor escafosemilunar el cual puede llegar a limitar la realización de actividades diarias de los pacientes. El tratamiento quirúrgico ofrece alivio de los síntomas al retirar la causa de los mismos, sin embargo hay varias técnicas descritas sin haber comparaciones entre ellas que puedan orientar al tratante sobre la mejor opción posible.

1.2. Justificación

Diferentes técnicas quirúrgicas se han descrito para la resección de ganglión oculto, algunas de ellas defienden el no incluir dentro de la resección el ligamento escafosemilunar por ser posible causa de inestabilidad, sin embargo hay estudios que muestran que el ligamento escafosemilunar es más débil que el complejo ligamentoso

distal del escafoides y juega un rol no importante durante la movilidad normal de la muñeca¹. Otra de las diferencias es el cierre o no de la cápsula por ser motivo de rigidez articular. Además teniendo en cuenta que la no resección completa de la lesión aumenta las recidivas de la misma, es conveniente determinar si las dos técnicas utilizadas en el instituto tienen diferencias en resultados postoperatorios que ameriten elegir alguna en particular.

2. Marco Teórico

Los gangliones son tumores benignos formados por una cápsula de tejido colágeno, conteniendo en su interior un líquido viscoso rico en mucopolisacáridos, ya sea en uno o más compartimentos.² Representan el 60% de los tumores de la muñeca y de mano, siendo en mujeres tres veces más frecuente que en hombres. Aunque afecta a todos los grupos de edad, son inusuales en niños y más comunes en adultos jóvenes.³ Se localizan usualmente adyacente a las articulaciones y tendones, siendo más frecuente su localización dorsal (60 a 70%)^{2,4,5}, creciendo del área del ligamento escafosemilunar (E-S). Existen múltiples teorías de su etiología, siendo la más aceptada la teoría de degeneración mucoide, postulada por Ledderhose (1893) y popularizada por Carp y Stout.^{3,4,6}

El diagnóstico se hace en base a la historia clínica y al examen físico. Muchos pacientes describen usualmente la aparición de una masa asintomática de varias semanas o años de evolución, que fluctúa de tamaño, pero pueden asociarse con dolor en la muñeca, sensibilidad e interferencia con la realización de las actividades durante su presentación², sin embargo la sintomatología depende mucho del tamaño, aunque incluso pequeños gangliones en su fase inicial, todavía “ocultos” clínicamente (no visibles a la inspección, pero pueden o no palparse^{5,8}), pueden ocasionar molestias, las cuales suelen ser mayores que en los gangliones más grandes^{1,7}, esto puede ser en parte debido a presión sobre las ramas del nervio interóseo posterior² En el estudio publicado por Sanders³ en pacientes con ganglión oculto, la mayoría presentaba dolor con los extremos de movimiento, algunos con dolor constante de muñeca, otros solo con las actividades y todos presentaban dolor en la fosa escafolunar y el dolor de la muñeca usualmente era máximo en flexión palmar forzada.

El diagnóstico diferencial debe hacerse con las causas de dolor dorsal de muñeca dentro de las cuales se encuentran condromalacia del carpo, inestabilidad dinámica del carpo, degeneración del complejo fibrocartílago triangular, varianza ulnar positiva o negativa y necrosis avascular del semilunar³; esto se hace a partir del examen físico, una radiografía simple y puede ser de utilidad en algunos casos el uso de resonancia nuclear magnética.⁸ También se puede realizar infiltración diagnóstica del nervio interóseo posterior con alivio temporal de los síntomas, lo cual ayuda a confirmar una causa orgánica local del dolor, sin embargo no necesariamente indica ganglión oculto².

En pacientes con dolor significativo o interferencia con la actividad, el tratamiento usualmente es quirúrgico sea por técnica abierta o artroscópica². La técnica abierta se realiza usualmente bajo anestesia regional, con incisión transversa a través de las líneas de Langer, se localiza la rama sensitiva radial y se aísla en caso de ser necesario, se procede a la disección entre los tendones del extensor pollicis longus y el extensor carpi radialis brevis los cuales se separan radialmente y el extensor digitorum communis el cual se separa hacia ulnar, se reseca entonces el ganglión en su totalidad, incluyendo la zona de asiento capsular, y se puede preservar el ligamento escafolunar dorsal^{1,2} o se puede resecar la parte más distal del mismo^{9,3} o su parte anormal, sin encontrar inestabilidad^{5,10}. Asociado al procedimiento se puede realizar neurectomía del nervio interóseo posterior en su parte distal basados en el estudio de Carr y Davis en el cual encontraron fibrosis perineural del mismo¹¹. Durante el cierre algunos autores reparan la capsula⁵ y otros no^{1,2,3,4,12} argumentando que puede causar mayor rigidez^{1,2}.

Las complicaciones más comunes de la resección del ganglión son debidas a la resección inadecuada e incompleta y ocurren raramente. Se describen así reaparición de la lesión (12-50% con resección del ganglión y 0-5% realizando además capsulectomía)¹³, usualmente dentro de los tres siguientes meses⁸, rigidez articular la cual puede ser abolida con movilización temprana y terapia física de ser necesario; problemas con la cicatrización, por lo cual se prefiere el no uso de abordajes longitudinales; formación de neuromas y se encuentra descrito necrosis avascular del semilunar o del escafoides e inestabilidad escafolunar.^{14, 15, 6, 16}

En cuanto a la estabilidad escafolunar, esta está dada tanto por los ligamentos dorsales como volares¹. Dentro de éstos el ligamento escafo-semilunar dorsal tiene un papel importante en la estabilidad, no tanto así el palmar, sin embargo el malalineamiento carpiano permanente no ocurre a menos que exista una falla concomitante de los estabilizadores secundarios del escafoides^{17,1}. Taleisnik¹⁸, documentó que la división del ligamento interóseo escafosemilunar no conlleva a subluxación rotacional del escafoides o disociación escafolunar mientras el ligamento radioescafoideo permanezca intacto.

La inestabilidad del escafoides es un concepto que no se refiere únicamente a malalineamiento sino a las alteraciones en la cinemática y en la cinética que esto conlleva¹⁶. Frecuentemente los pacientes acusan debilidad en el agarre, limitación en la movilidad, edema dolor dorsoradial y la presencia de un punto doloroso sobre el aspecto dorsal del intervalo escafo-semilunar, además el dolor es común y puede ser agravado

por el uso pesado. El diagnóstico conlleva no sólo la parte clínica sino la imagenológica⁸, por esta razón es importante realizar estudios en aquellos pacientes en quienes su sintomatología y valoración clínica lo sugieran, sea en el preoperatorio o en el postoperatorio como complicación del postoperatorio.

3. Objetivos

3.1. General

Determinar si existen e identificar las diferencias de los resultados postoperatorios entre dos técnicas quirúrgicas para resección de ganglión oculto, usadas en el Institut Kaplan en Barcelona.

3.2. Específicos

- Establecer las características de la forma de presentación del dolor en los pacientes con diagnóstico de ganglión oculto manejados por el equipo médico del Institut Kaplan.
- Identificar si existe relación entre el lado de aparición y la dominancia del paciente.
- Determinar si la reaparición del dolor se encuentra relacionada con la no realización de neurectomía del nervio interóseo posterior.
- Determinar si la limitación funcional tiene predominio en pacientes a quienes se les haya realizado cierre capsular.
- Establecer si la resección de fibras del ligamento escafosemilunar predispone a la inestabilidad del escafoides.

4. Metodología

4.1. Tipo y diseño general del estudio

Se diseñó un estudio de casos y controles, retrospectivo, cuyo objetivo principal fue identificar y evaluar la existencia de diferencias entre dos técnicas quirúrgicas para resección de ganglión oculto usadas en el Institut Kaplan en Barcelona. Se tomaron ochenta pacientes que cumplían como criterio de inclusión el ser intervenidos quirúrgicamente por ganglión oculto escafosemilunar confirmado por hallazgos intraoperatorios o por patología, con seguimiento mínimo de un mes y se excluyeron los pacientes que presentaron antecedente de resección de ganglión dorsal de muñeca, pacientes que por algún motivo no hayan acudido a controles postoperatorios y aquellos en los que se usó alguna técnica quirúrgica diferente.

Se incluyeron ochenta pacientes en los que se intervinieron ochenta y dos muñecas. En el grupo I se incluyeron cincuenta y un casos, en las que se les realizó la resección del ganglión oculto junto con las fibras distales del ligamento escafo-semilunar y cierre capsular. En el grupo II, que era el grupo control, se incluyeron treinta y una muñecas a quienes se les resecó el ganglión sin resecar el ligamento escafo-semilunar. Se tomó la información de registros consignados en la historia clínica de cada paciente entre 1994 hasta octubre de 2010 dentro de los cuales se tomaron datos del ingreso, descripción quirúrgica y valoraciones consecutivas hasta el alta del paciente o última valoración a la que hubiese asistido y se realizó seguimiento telefónico en ambos grupos para valorar el estado actual.

El poder de este estudio teniendo en cuenta que para obtener una precisión del 95% con un tamaño de muestra de 82 muñecas entre casos y controles en relación 1:1 con una recurrencia en el grupo de casos del 50% y 0.5% en los controles fue mayor al 95%.

4.2. Protocolo de tratamiento

En el grupo I se realizó bajo anestesia por bloqueo regional axilar una incisión transversa de unos 3-4 cm sobre el ligamento E-S dorsal, siguiendo uno de los pliegues

de flexión de la piel al realizar la extensión de la muñeca. Disección roma, evitando lesionar las ramas sensitivas del nervio radial, hasta poder visualizar el retináculo extensor. El extremo distal del retináculo extensor se dividió longitudinalmente para poder desplazar a los tendones del *extensor pollicis longus* y *extensor carpi radialis brevis* hacia el lado radial, y a los tendones extensores de los dedos hacia el lado cubital. La cápsula radio-carpiana se desinsertó del radio justo radial al origen del ligamento radio-piramidal dorsal, creándose un colgajo de base distal hasta el ligamento transversal dorsal del carpo (ligamento escafo-trapezio-trapezoide-piramidal) (Garcia-Elias 1999), el cual podía ser incidido longitudinalmente en su porción proximal para poder visualizar la cabeza del hueso grande si ello fuese necesario. Se identificaron el escafoides, el semilunar y el ligamento escafosemilunar (E-SL) dorsal justo proximal a la cabeza del hueso grande. Se aplicó una presión directa e intermitente, en el sentido postero-anterior, sobre el extremo proximal del escafoides para identificar con mayor facilidad el ligamento E-SL dorsal y a la vez determinar el grado de lesión y posible elongación del mismo, así como la existencia de una movilidad excesivamente anormal entre el escafoides y el semilunar¹⁹.

Las fibras lesionadas del ligamento E-S dorsal distal se extirparon en todo su grosor, después de seccionar con un bisturí sus inserciones en el escafoides y el semilunar (Figuras 1 y 2). A continuación se exploró de nuevo la cinemática carpiana, así como la porción central del ligamento E-SL mientras se mantuvo la muñeca flexionada.

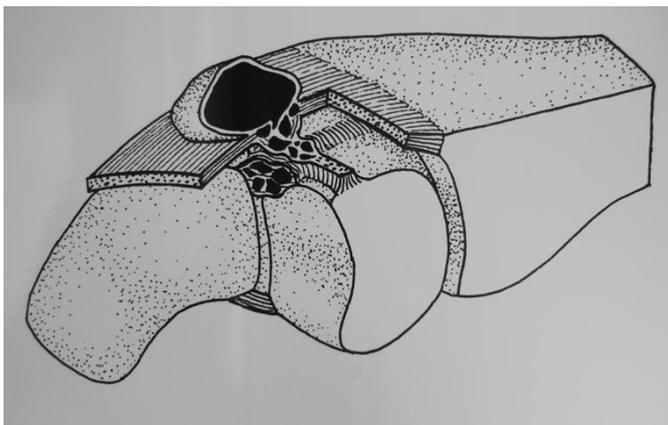


Figura 1. Ganglión en el ligamento escafosemilunar (Lluch A.)

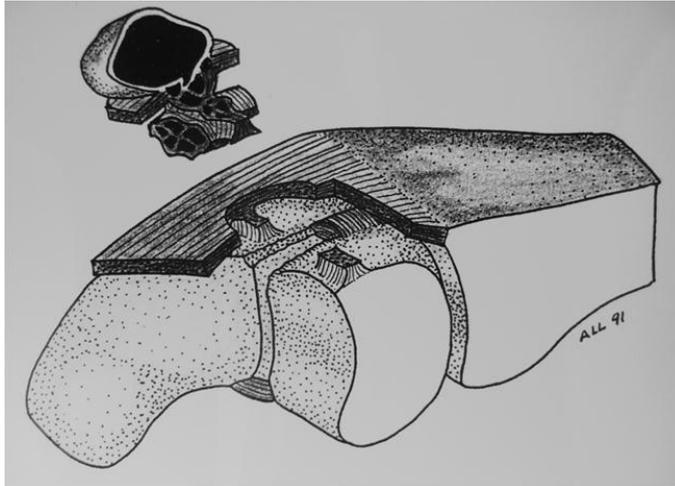


Figura 2. Resección de la lesión con las fibras del ligamento escafosemilunar comprometidas. (Lluch A.)

En treinta y seis muñecas se realizó de manera simultánea una sección del nervio interóseo posterior distal (NIP) a través de la misma incisión quirúrgica, después de despegar la piel en un sentido proximal e identificar el retináculo extensor a nivel del cuarto compartimiento. El retináculo extensor se dividió longitudinalmente en unos 2-3 cm, dejando intacta una banda distal para que hiciese las funciones de estabilización tendinosa. El NIP se identificó y seccionó, debajo de los tendones extensores de los dedos en su lado radial y en contacto directo con el periostio dorsal del radio.

La cápsula radio-carpiana, el retináculo extensor y el tejido adiposo subcutáneo se repararon con suturas de material reabsorbible (PDS 5-0 UPS) y la piel con suturas monofilamento de material no absorbible (Poliamida o Polipropileno 6-0 UPS). Después de suturar la piel, la muñeca se inmovilizó en ligera extensión con un vendaje de yeso. A los 7-10 días se retiraron el vendaje de yeso y las suturas cutáneas, permitiendo la utilización de la mano sin restricciones.

En el grupo II, que es el grupo control de este estudio, se realizó el mismo abordaje quirúrgico. Después de identificar el ligamento escafo-semilunar dorsal, se realizó la extirpación del ganglión y raspado del asiento de la lesión con la precaución de no lesionar el ligamento escafo-semilunar dorsal. El cierre del retináculo extensor, tejido adiposo subcutáneo, piel y la inmovilización postoperatoria se realizó de la misma manera que en el grupo I. En todos los del grupo control se realizó neurectomía del NIP y capsulectomía radio-carpiana dorsal.

4.3. Variables

Variable	Descripción		Escala de medición	
Edad	Cuantitativa.	Continua	Razón	_____ años
Genero	Cualitativa	Discreto	Nominal dicotómica	1. Femenino 2. Masculino
Tiempo de evolución (meses)	Cuantitativa	Continuo	Razón	_____ meses
Dominancia	Cualitativa	Discreto	Nominal dicotómica	1. Derecho 2. Izquierdo 3. Ambidiestro
Posible etiología del ganglión	Cualitativa	Discreto	Nominal. Categorica.	1. Desconocida 2. Sobrecarga (movimeintos repetitivos) 3. Traumatismo agudo 4. Otra
Presencia de patologías asociadas	Cualitativa	Discreto	Nominal. Categorica.	1. De Quervain 2. Hiperlaxitud 3. Síndrome de túnel del carpo 4. Otros (Si la respuesta es afirmativa, ¿cual? _____ 5. Ninguna
Forma de presentación del dolor	Cualitativa	Discreto	Nominal. Categorica.	1. En las actividades de la vida diaria

preoperatorio				<ol style="list-style-type: none"> 2. En las actividades de fuerza 3. En los extremos de flexión y extensión
Evolución del dolor preoperatorio	Cualitativa	Discreto	Nominal. Dicotómica.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dolor continuo 2. Periodos asintomáticos
Limitación para la movilidad de muñeca preoperatorio	Cualitativa	Discreto	Nominal. Dicotómica.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si 2. No
Inestabilidad del escafoides preoperatoria	Cualitativa	Discreto	Nominal. Dicotómica.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si 2. No
Procedimientos quirúrgicos realizados en la misma intervención	Cualitativa	Discreto	Nominal. Dicotómica.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si (Cuales?____) 2. No
Tiempo de seguimiento	Cuantitativa	Continuo	Razón	____meses
Reaparición del dolor en el postoperatorio	Cualitativa	Discreto	Nominal. Dicotómica.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si 2. No
Forma de presentación del dolor (Postoperatorio, si la reaparición del dolor es afirmativa)	Cualitativa	Discreto	Nominal. Categorica.	<ol style="list-style-type: none"> 1.En las actividades de la vida diaria 2.En las actividades de fuerza 3.En los extremos de flexión y extensión

Evolución del dolor postoperatorio en caso de reaparición	Cualitativa	Discreto	Nominal. Dicotómica.	1. Dolor continuo 2. Periodos asintomáticos
Limitación para la movilidad de muñeca postoperatoria (Dato registrado en la historia clínica)	Cualitativa	Discreto	Nominal. Dicotómica.	3. Si 4. No
Fuerza con respecto al preoperatorio	Cualitativa	Discreto	Nominal. Categórica.	1. Igual 2. Menor 3. Mayor
Inestabilidad postoperatoria (Tomada de la valoración realizada en el consultorio y registrada en la historia clínica)	Cualitativa	Discreto	Nominal. Dicotómica.	1. Si 2. No
Variables del seguimiento telefónico				
Tiempo desde la realización de la cirugía	Cuantitativa	Continuo	Razón	___ meses
Reaparición del dolor	Cualitativa	Discreto	Nominal. Dicotómica.	3. Si 4. No
Forma de presentación del dolor (Postoperatorio,	Cualitativa	Discreto	Nominal. Categórica.	1.En las actividades de la vida diaria 2.En las actividades de fuerza

si la reaparición del dolor es afirmativa)				3.En los extremos de flexión y extensión
Evolución del dolor postoperatorio en caso de reaparición	Cualitativa	Discreto	Nominal. Dicotómica.	3. Dolor continuo 4. Periodos asintomáticos
Limitación para la movilidad de muñeca postoperatoria	Cualitativa	Discreto	Nominal. Dicotómica.	1. Si 2. No
Sensación de fuerza con respecto al preoperatorio	Cualitativa	Discreto	Nominal. Categórica.	1. Igual 2. Menor 3. Mayor

4.4. Hipótesis

¿Existen diferencias en los resultados postoperatorios de pacientes a quienes se les haya realizado resección de ganglión oculto según la técnica quirúrgica empleada?

4.5. Métodos para el control de calidad de los datos

Control de sesgos

1. Sesgos de observación

Se debe considerar como sesgo de información posible, que el investigador desee encontrar no encontrar complicaciones posibles en los pacientes intervenidos.

Se controlara el sesgo de observación así:

- Por medio del instrumento (Ver anexo).
- Verificando la información recolectada semanalmente.

2. Sesgo de selección

- Se controlará la selección de los pacientes por medio de los criterios de inclusión y exclusión de los mismos.

3. Sesgo de confusión

El encontrar resultados postoperatorios no satisfactorios, puede deberse a patologías previas no diagnosticadas o a procedimientos adicionales realizados en la misma intervención.

4.6. *Instrumentos a utilizar*

Se utilizará el instrumento diseñado para el estudio. Anexo 1.

4.7. *Análisis estadístico*

Se realizó análisis estadístico por medio de pruebas t- Student para comparar los dos grupos con respecto a la edad, duración de los síntomas, tiempo de seguimiento clínico y tiempo de evolución. Se realizó análisis de chi-cuadrado (χ^2) para género, dominancia, lado afectado, forma de presentación del dolor, evolución del dolor, limitación para la movilidad y patología asociada y chi-cuadrado con corrección de Yates para etiología, realización de neurectomía, evolución del dolor, reaparición del dolor posoperatorio, inestabilidad posoperatoria, fuerza con respecto al preoperatorio y limitación funcional todas éstas en relación al tipo de procedimiento.

4.8. Aspectos éticos

Por ser un estudio retrospectivo de casos y controles no se requirió consentimiento informado por parte del paciente según la ley 15/1999 y la ley 14/2007 del Gobierno de España, lugar donde se realizó el estudio. Además no se hará publicación de datos que afecten la integridad física o moral de los pacientes incluidos en el estudio o la intimidad de los mismos.

Se obtuvo permiso del Institut Kaplan en Barcelona para la revisión de las historias clínicas y se obtuvo consentimiento para la divulgación de los datos.

El autor y su tutor científico declaran que no cuentan con financiación por parte de alguna entidad y no tienen conflicto de intereses.

5. Resultados

De un total de Ochenta pacientes se tomaron ochenta y dos muñecas ($n=82$) donde el grupo de casos ($n_1=51$) constituyó el 62.2% de la muestra y los controles ($n_2=31$) el 37.8%, la media de edad en el grupo de casos fue 31.1 años y en los controles de 32.2 años, la proporción del género masculino en los casos fue del 47.1% y en los controles de 25.8%, la dominancia en el grupo de casos fue del 90.2% derecha, 3.9% izquierda, 5.9% ambidiestra y en el grupo de controles el 93.5% derecha y 6.5% izquierda, el lado afectado en los casos fue 64.7% derecho, 19.6% izquierdo, 15.7% bilateral y en los controles fue 41.9% derecho, 54.8% izquierdo y 3.2% bilateral, el promedio de duración de los síntomas en los casos fue de 20.11 meses y en los controles de 8.2 meses, el promedio del tiempo de evolución en los casos fue de 77,65 meses y en los controles de 43.9 meses, la mediana del tiempo de seguimiento en los casos fue de 5 meses y de los controles de 2 meses, se les realizó control telefónico al 52.9% en los casos y al 67.7% de los controles (Tabla 1).

No se encontró diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos con respecto a la edad (diferencia de medias 2.2) ni al género lo que permite comparabilidad entre los mismos.

Tabla 1. Análisis Descriptivo

	CASOS			CONTROLES		
MUESTRA (n = 82)	62.2% (n ₁ = 51)			37.8% (n ₂ = 31)		
EDAD MEDIA	31.1 años			32.2 años		
HOMBRES	47.1% (24)			25.8%, (8)		
MUJERES	52.9% (27)			74,2% (23)		
DOMINANCIA	DERECHA	IZQUIERDA	BILATERAL	DERECHA	IZQUIERDA	BILATERAL
	90,2% (46)	3,9% (2)	5,9% (3)	93.5% (29)	6.5% (2)	0%
LADO AFECTADO	64.7% (33)	19.6% (10)	15.7% (8)	41.9% (13)	54.8% (17)	3.2% (1)
TIEMPO MEDIO DE DURACIÓN SINTOMAS	20.11 meses			8.2 meses		
TIEMPO MEDIO DE EVOLUCIÓN	77.65 meses			43.9 meses		
MEDIANA TIEMPO DE SEGUIMIENTO	5 meses			2 meses		
CONTROL TELEFONICO	52.9% (27)			67.7% (21)		

La etiología de ganglión oculto fue desconocida en un 47.1% [IC95% 33.4%-60.8 %] sobrecarga 21.6% [IC95% 10.3%-32.9 %] y traumatismo 31.4% [IC95% 18.7%-44.1 %] para el grupo de casos, se encontró diferencia significativa entre los grupos (p=0.004) por lo que en el caso de la variable etiología los grupos no son comparables y no es posible afirmar con precisión el verdadero valor poblacional.

En cuanto a patología asociada, se encontró diferencia estadísticamente significativa entre las patologías asociadas en el grupo de casos y el grupo de controles, lo que indica que no son comparables, por lo tanto no es posible afirmar con adecuada precisión la verdadera proporción de cada una de las patologías asociadas a ganglión oculto.

En la forma de presentación del dolor no se encontró diferencia estadísticamente significativa entre los grupos, con una confianza del 95% podemos afirmar que la verdadera proporción del dolor que se presenta con la actividad diaria se encuentra entre 38% y 59.6%, en las actividades de fuerza entre 7%-22.2%, en los extremos de flexión y extensión 26.2%-47%.

En cuanto a la evolución del dolor, se encontró evidencia estadísticamente significativa para afirmar que la proporción de casos con evolución del dolor con periodos asintomáticos es mayor que la proporción de controles con evolución del dolor con periodos asintomáticos (p<0.05), se encontró evidencia estadísticamente significativa

para afirmar que la proporción de casos con evolución de dolor continuo es menor que la proporción de controles con evolución de dolor continuo ($p < 0.05$) (Tabla 2).

Tabla 2. Preoperatorio

	CASOS			CONTROLES		
MUESTRA (n = 82)	62.2% (n ₁ = 51)			37.8% (n ₂ = 31)		
EDAD MEDIA	31.1 años			32.2 años		
HOMBRES	47.1% (24)			25.8%, (8)		
MUJERES	52.9% (27)			74,2% (23)		
DOMINANCIA	DERECHA	IZQUIERDA	BILATERAL	DERECHA	IZQUIERDA	BILATERAL
	90,2% (46)	3,9% (2)	5,9% (3)	93.5% (29)	6.5% (2)	0%
LADO AFECTADO	64.7% (33)	19.6% (10)	15.7% (8)	41.9% (13)	54.8% (17)	3.2% (1)
TIEMPO MEDIO DE DURACIÓN SINTOMAS	20.11 meses			8.2 meses		
TIEMPO MEDIO DE EVOLUCIÓN	77.65 meses			43.9 meses		
MEDIANA TIEMPO DE SEGUIMIENTO	5 meses			2 meses		
CONTROL TELEFONICO	52.9% (27)			67.7% (21)		

No se encontró diferencias estadísticamente significativas entre la proporción de casos con limitación de la movilidad 7.8% [IC95% 0.4%-15.2%] y la proporción de controles con limitación de la movilidad 19.4% [IC95% 5.5%-33.3%], así como en la reaparición del dolor en relación con realización de neurectomía (Yates $p > 0.05$).

Se evaluó la inestabilidad postoperatoria en relación al tipo de procedimiento y no se encontró diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de casos y el grupo de controles. (Yates $p = 0.62$), tampoco en la reaparición del dolor en relación al tipo de procedimiento entre el grupo de casos y el grupo de controles. (Yates $p = 0.63$)(Tabla 3).

Tabla 3. Resultados postoperatorios

MUESTRA (n=82)	CASOS (n ₁ =51)			CONTROLES (n ₂ =31)		
	SI	NO		SI	NO	
LIMITACIÓN FUNCIONAL	13.7% (7)	86.3% (44)		16.1% (5)	83.9% (26)	
INESTABILIDAD POSTOPERATORIA	2% (1)	98% (50)		0%	100% (31)	
REAPARICION DEL DOLOR POSOPERATORIO	3.9% (2)	96.1% (49)		6.5% (2)	93.5 (29)	
FUERZA CON RESPECTO A PREOPERATORIO	94.1% (48)	3.9% (2)	2.% (1)	93.5% (29)	6.5% (2)	0%

En 47 pacientes (27 muñecas del grupo de casos y 20 del grupo control), se logró realizar el control telefónico, con un promedio en el tiempo de seguimiento desde la cirugía de 76.1 ± 7.4 meses Grupo de casos y 43.9 ± 5.4 meses en el Grupo control. Se evaluó la fuerza actual del paciente con respecto al preoperatorio y la limitación funcional en relación a cada tipo de procedimiento y no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de casos y el grupo de controles. (Yates $p= 0.65$ y Yates $p= 0.75$ respectivamente).

No se encontró evidencia estadísticamente significativa para afirmar que existe alguna diferencia entre extirpar las fibras lesionadas del ligamento E-S dorsal distal en todo su grosor y la extirpación del ganglión oculto con la precaución de no lesionar el ligamento escafo-semilunar dorsal en relación a las variables desenlace como inestabilidad postoperatoria, reaparición del dolor, limitación funcional y fuerza con respecto al postoperatorio. Tampoco se encontró evidencia estadísticamente significativa para afirmar que existe alguna diferencia entre la no resección de la cápsula radio-carpiana y el cierre posterior de la misma y la realización de capsulectomía al realizar la resección del ganglión en relación a las variables desenlace como reaparición del dolor, limitación funcional y fuerza con respecto al postoperatorio.

6. Discusión

Los gangliones son lesiones formadas por una cápsula de tejido colágeno conteniendo en su interior un líquido viscoso rico en mucopolisacáridos, cuyo origen principal es el ligamento escafosemilunar.^{2,5,13,14}

Los pacientes con ganglión oculto consultan principalmente por dolor, el cual según el estudio publicado por Sanders², la mayoría lo presenta con los extremos de movimiento, algunos con dolor constante, otros sólo con las actividades y todos presentaban dolor en el fosa escafolunar y dolor de la muñeca el cuál usualmente era máximo en flexión palmar forzada; en nuestro estudio no encontramos diferencias en cuanto a la forma de presentación del dolor.

Puesto que clínicamente el ganglión oculto no es visible, se deben tener en cuenta otras entidades causantes de dolor dorsal de muñeca dentro de las cuales se encuentran condromalacia del carpo, inestabilidad dinámica del carpo, degeneración del complejo fibrocartilago triangular, varianza ulnar positiva o negativa y necrosis avascular del semilunar². Nosotros no encontramos patologías asociadas en la mayoría de nuestros pacientes.

La complicación más frecuente de la resección del ganglión es su recidiva, debida a la resección inadecuada e incompleta del mismo. Se ha descrito la reaparición de la lesión usualmente dentro de los tres meses siguientes al procedimiento en 12 al 50% de los casos, la cuál disminuye al 0 - 5% si se realiza además capsulectomía^{2,15}. Ninguno de los pacientes presentó reaparición documentada de la lesión.

Gunther⁷ publicó un estudio en 10 pacientes a quienes se les realizó resección de ganglión oculto incluyendo las fibras afectadas del ligamento escafo-semilunar los cuales presentaron mejoría de los síntomas. Al realizar la recolección de los datos de la historia clínica, así como la valoración por vía telefónica, el dolor reapareció sólo en 8 muñecas en el grupo de casos a los 32.6 meses y en 5 muñecas en el grupo control a los 14.8 meses.

Otra de las complicaciones descritas es la rigidez articular la cual puede evitarse con movilización precoz de la muñeca, la presencia de neuromas y la inestabilidad escafo-

semilunar.^{3,4,5,7,16,11,20}. Nuestros pacientes no presentaron diferencias significativas en cuanto a la limitación de la movilidad en el postoperatorio.

Se han descrito diferentes técnicas quirúrgicas para la resección del ganglión oculto. Algunos autores realizan la resección del ganglión oculto resecaando el asiento de la lesión a nivel del ligamento escafo-semilunar teniendo la precaución de no lesionarlo, argumentando la posibilidad de inestabilidad^{4,9}. Otros en cambio, resecan sus fibras más distales puesto que estas se encuentran afectadas por la lesión sin encontrar inestabilidad^{4,7,8,9,10,19}.

El objetivo principal fue identificar y evaluar la existencia de diferencias entre dos técnicas quirúrgicas para resección de ganglión oculto usadas en el Institut Kaplan en Barcelona, sin embargo no encontramos diferencias significativas entre los resultados postoperatorios de los pacientes. Consideramos que se requiere un estudio con mayor tamaño de muestra que pueda evidenciar las diferencias posiblemente existentes que no fueron detectadas en este estudio, así como la realización de un control clínico actual para documentar la presencia o no de inestabilidad y la recidiva, principalmente en aquellos pacientes con reaparición del dolor.

Bibliografía

- ¹ Boabighi A, Kuhlmann N, Kenesi C. The distal ligamentous complex of the scaphoid and the scapho.lunate ligament. An anatomic, histological and biomechanical study. *J Hand Surg Br.* 1993, 18: 65-9.
- ² Irisarri, C. Tumores de las partes blandas. *Rev Esp Cir Mano.* 1995; 49 (22): 23-35.
- ³ Thornburg, L. Ganglions of the Hand and Wrist. *J Am Acad Orthop Surg* 1999; 7:231-238.
- ⁴ Sanders, WE. The Occult Dorsal Carpal Ganglion. *J Hand Surg Br.* 1985. 10 (2): 257-260.
- ⁵ Angelides, A. Ganglions of the Hand and Wrist. En: Green Dp, Hotchkiss RN, Pederson WC. *Green's Operative Hand Surgery.* 4º Ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 1999:2171-2183
- ⁶ Watson HK, Rogers WD, Ashmead D. Reevaluation of the cause of the wrist ganglion. *J Hand Surg Am.* 1989. 14 (5): 812-817
- ⁷ Gunther, S. Dorsal wrist pain and the occult scapholunate ganglion. *J Hand Surg Am.* 1985. 10 (5): 697-703.
- ⁸ Goldsmith S, Yang SS. Magnetic Resonance Imaging in the diagnosis of occult dorsal wrist ganglions. *J Hand Surg Eur Vol.* 2008; 33 (5): 595-9.
- ⁹ Steinberg BD, Kleinman WB. Occult Scapholunate Ganglion: A cause of dorsal radial wrist pain. *J Hand Surg Am.* 1999. 24 (2): 225-231.
- ¹⁰ Lluch A, García.Elias M. Occult ganglions of the dorsal scapho.lunate ligament. Histological and long term review of 65 operated cases. *J Hand Surg, Supplement 1.* 2003 (28): 23.
- ¹¹ Carr D, Davis P. Distal posterior interosseous nerve syndrome. *J Hand Surg Am.* 1985 (10): 873-878
- ¹² Angelides AC, Wallace P. The dorsal ganglion of the wrist: Its pathogenesis, gross and microscopic anatomy, and surgical treatment. *J Hand Surg.* 1976, 1 (3): 228-235.
- ¹³ Razemon, JP. Les kystes dits synoviaux du poignet. En: *Le poignet. Monographies du groupe d'estude de la main.* Paris. 1983.

-
- ¹⁴ Athanasian EA. Bone and soft tissue tumors. En: Green DP, Hotchkiss RN, Pederson WC. Green's Operative Hand Surgery. 4° Ed. Elsevier Churchill Livingstone, 2005:2221-2231
- ¹⁵ Duncan KH, Lewis RC r. Scapholunate instability following ganglion cyst excision. A case report. Clin Orthop Relat Res. 1988. 228: 250-253
- ¹⁶ Mehdian H. McKee MD. Scapholunate instability following dorsal wrist ganglion excision: a case report. Iowa Orthop J. 2005; 25: 203-6
- ¹⁷ Garcia-Elias, M., Carpal Instability. En: Wolfe SW, Hotchkiss RN, Pederson WC, Kozin SH. Green's Operative Hand Surgery. 6° Ed. Philadelphia: ElsevierChurchill Livingstone, 2011:465-522
- ¹⁸ Taleisnik, J. The ligaments of the wrist. J Hand Surg. 1976. 1:110.
- ¹⁹ Lluch, A. El ganglión oculto del ligamento escafo-semilunar dorsal. Estudio histológico y a largo plazo de 53 casos. Rev Iber-Am Cir Mano. 2000, 57 (27): 40-49.
- ²⁰ Angelides AC, Wallace P. The dorsal ganglion of the wrist: Its pathogenesis, gross and microscopic anatomy, and surgical treatment. J Hand Surg. 1976, 1 (3): 228-235.

Anexos

Ganglión Oculro

Consecutivo _____

Cirujano ALL _____ AF _____

Datos demográficos

Apellidos _____

Nombre _____ Teléfono _____

Edad: _____ años

Sexo: 1. ♂ 2. ♀

Dominancia: 1. Derecho 2. Izquierdo 3. Ambidiestro

Datos geográficos

Ocupación profesional _____

a. Etiología:

1. Desconocida 2. Traumatismo agudo
3. Sobrecarga (movimientos repetitivos) 4. Otra (_____)

b. Patología asociada:

1. Di. Ovario 2. STC
3. Hipertensión 4. Otras _____

c. Duración de los síntomas: _____ años _____ meses

d. Lado afectado

1. Derecho 2. Izquierdo 3. Bilateral

e. Clínica

Forma de presentación del dolor

1. En las actividades de la vida diaria
2. En las actividades de fuerza
3. En los extremos de flexión y extensión

Evolución del dolor

1. Dolor constante 2. Periodos asintomáticos

Limitación para la movilidad

1. Si 2. No

Inestabilidad 1. Si 2. No

Datos quirúrgicos

a. Fecha _____ (dd/mm/aaaa)

b. **Resección de NIF** 1. Si _____ 2. No _____

Inestabilidad 1. Si _____ 2. No _____

c. Procedimiento asociado: 1. Si _____ Cual(es) _____
2. No _____

d. Lado de la cirugía: 1. Derecho 2. Izquierdo

Tiempo de seguimiento _____ años _____ meses _____ semanas

Inestabilidad 1. Si 2. No

Resumido	HC (Fecha)	Llamada (Fecha)
a. Dolor		
Regulación del dolor	1. <input type="checkbox"/> Si (Tiempo de esp. _____) 2. <input type="checkbox"/> No	1. <input type="checkbox"/> Si (Tiempo de esp. _____) 2. <input type="checkbox"/> No
Forma de presentación	1. <input type="checkbox"/> En las actividades de la vida diaria 2. <input type="checkbox"/> En las actividades de fuerza 3. <input type="checkbox"/> En los extremos de flexión y extensión	1. <input type="checkbox"/> En las actividades de la vida diaria 2. <input type="checkbox"/> En las actividades de fuerza 3. <input type="checkbox"/> En los extremos de flexión y extensión
Evolución	1. <input type="checkbox"/> Dolor continuo 2. <input type="checkbox"/> Periodos asintomáticos	1. <input type="checkbox"/> Dolor continuo 2. <input type="checkbox"/> Periodos asintomáticos
b. Fuerza con respecto al preoperatorio	1. <input type="checkbox"/> Igual 2. <input type="checkbox"/> Menor 3. <input type="checkbox"/> Mayor	1. <input type="checkbox"/> Igual 2. <input type="checkbox"/> Menor 3. <input type="checkbox"/> Mayor
c. Limitación funcional	1. <input type="checkbox"/> Si 2. <input type="checkbox"/> No	1. <input type="checkbox"/> Si 2. <input type="checkbox"/> No

Observaciones: _____