

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACION ESTADO DE MEXICO PONIENTE  
DIRECCIÓN DE EDUCACION MÉDICA E INVESTIGACION  
EN SALUD  
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD  
HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA  
“LOMAS VERDES”



**“RESULTADOS CLÍNICOS Y GRADO DE SATISFACCIÓN EN PACIENTES  
TRATADOS QUIRÚRGICAMENTE DE NEURITIS CUBITAL EN CODO”**

## **TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
MEDICO ESPECIALISTA EN  
ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA**

**PRESENTA:**

**DR. JOSÉ ORTIZ GUTIÉRREZ**

MEDICO RESIDENTE DE 4to. AÑO DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA

**DR. JESUS JAVIER BRISEÑO PEREZ**

MEDICO ORTOPEDISTA ASESOR TEMATICO

**DRA. GUADALUPE GARRIDO ROJANO**

MEDICO ANESTESIOLOGO, ASESOR METODOLOGICO

NAUCALPAN DE JUAREZ, ESTADO DE MEXICO ENERO 2007



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

---

**Dr. Juan Carlos De La Fuente Zuno.**  
**Titular de la UMAE: Hospital de Traumatología y Ortopedia “Lomas Verdes”.**

---

**Dr. Federico Cisneros Dreinhofer.**  
**Director de Educación e investigación en salud y Profesor Titular del Curso Universitario.**

---

**Dra. Guadalupe Del Rosario Garrido Rojano.**  
**Jefe de División de Educación en Salud.**

---

**Dr. Jesús Javier Briseño Pérez.**  
**Medico Ortopedista y Traumatólogo, Jefe de Departamento Clínico de Cirugía de Mano, Asesor Temático.**

---

**Dr. José Ortiz Gutiérrez.**  
**Medico Residente 4° año Ortopedia y Traumatología.**

## DEDICATORIAS

A **Dios**, por mostrarme tantas veces su existencia y con ello darme fuerzas para salir adelante de cada tropiezo.

A **mi esposa Viviana**, mi niña, con todo el amor que soy capaz y consciente de que sin tu amor y comprensión, tu paciencia, tu apoyo incondicional y tus consejos siempre oportunos, no hubiese podido lograrlo. **TE AMO**.

A **mi churuquito**, que ya viene, que junto con mi esposa será la fuente de mi inspiración para superarme cada día más.

A **mis padres José y Zenaida**, porque mi amor hacia ellos seguirá siendo tan fuerte que trascenderá todo tiempo y espacio.

A **mis hermanas Anabel y Julieta**, por todas las vivencias y cariño que nos unen.

A **mi abuelito José**, que aunque se encuentre en el cielo, siempre su recuerdo estará presente en mi mente y mi corazón, dándome fortaleza y motivo para seguir superándome.

A **mis abuelos, tíos, sobrinos, primos, suegros, cuñados**, por los momentos felices y tristes que hemos convivido.

A los **Chuperamigos** (Y mientras tanto en el salón de la Justicia, ¡Salud! Y por el poder de Greyskull ¡ya tengo el poder!). A **Oscar y Vega**, con ellos he reído, llorado y he hecho cosas que sin ellos no podría.

## **AGRADECIMIENTOS**

A todos mis amigos Rugerio, Muciño, Paredes, y compañeros de la especialidad, Ana, Aarón, Cáliz, Chávez C, y todos los demás compañeros de generación, por la amistad que me brindaron en todo momento, en el trayecto de esta etapa de la vida y nuestra profesión, que juntos caminamos.

A mis maestros, en especial al Dr. Briseño, Dr. Bernal, Dr. Cisneros, Dr. Trejo, Dr. Valle, Dr. Lira, y en general a todo el personal medico docente de Ortopedia por su paciencia y sabios consejos en mi formación académica y profesional.

Al servicio de cirugía de Mano, Dra. Cuevas, Dra. Vázquez, Dr. Hernández Miranda, Dr. Pimentel, porque a parte de ser excelentes médicos, son excelentes personas.

A la Dra. Garrido, mí asesora de tesis metodológica por orientarme y compartir su amplia experiencia académica y de investigación para realizar mi tesis.

Al Hospital IMSS Lomas Verdes, por aceptarme como becario en sus instalaciones durante estos años, y por que en este Hospital conocí a mi niña.

A los pacientes que sin ellos no se podría haber realizado esta tesis.

## **INDICE GENERAL**

<b>Resumen. ....</b>	<b>1</b>
<b>Summary.....</b>	<b>2</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>Material y métodos.....</b>	<b>7</b>
<b>Resultados.....</b>	<b>8</b>
<b>Discusión.....</b>	<b>9</b>
<b>Conclusiones.....</b>	<b>11</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>12</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>13</b>

## RESUMEN

**Introducción:** El síndrome de túnel cubital es la segunda neuropatía periférica más común por compresión, debido a la complejidad anatómica del codo que colocan a este en riesgo para la lesión, ya que los movimientos del codo, sujetan a este en tracción, compresión y a fuerzas friccionales. Dentro de los sitios más comunes de compresión del nervio son la arcada de Struthers, el túnel cubital, la fascia aponeurótica del músculo cubital anterior y entre ambos vientres del músculo cubital anterior. Dentro del tratamiento quirúrgico se encuentra la transposición anterior subcutánea

**Tipo de estudio:** Observacional, transversal, retrospectivo.

**Objetivos:** Evaluar el resultado clínico y grado de satisfacción del paciente con síndrome del túnel cubital, tratados mediante transposición anterior subcutánea, Identificar el resultado clínico funcional por género y grupo de edad.

**Material y métodos:** 12 pacientes postoperados de síndrome del túnel cubital mediante transposición anterior subcutánea de enero del 2004 a octubre del 2006, ambos sexos, de 30 a 80 años, se aplicó la escala de Kleinman/ Bishop que valora el grado de Satisfacción, que incluye satisfacción, mejoría, severidad de los síntomas residuales, estado laboral, actividades libres, fuerza muscular y sensibilidad.

**Resultados:** 12 pacientes se evaluaron con la escala de Kleinman/Bishop, encontrándose en la evaluación de resultados excelente (6), Buenos (5), Regular (1). La edad promedio fue de  $54 \pm 12$  años (30 a 80 años); 11 masculinos, 1 femenino.

**Conclusiones:** la cirugía mediante transposición anterior subcutánea es una opción adecuada puesto que existe un alto grado de satisfacción y aceptación por parte del paciente.

**Palabras clave:** síndrome del túnel cubital, escala Kleinman/Bishop, Transposición anterior subcutánea.

## SUMMARY

**Introduction:** The syndrome of cubital tunnel is the second most common peripheral compression neuropathy. Because of the anatomical complexity of the elbow, put it at risk for the injury. The movements of the elbow demand the nerve to traction, compression and frictional forces. The most common areas of cubital nerve compression are: the Arcade of Struthers, the cubital tunnel, the anterior cubital muscle aponeurotic fascia and between the heads of the anterior cubital muscle. One of the surgical treatments to liberate compressions of this nerve is the subcutaneous anterior transposition.

**Type of study:** Observational, transverse, retrospective.

**Objectives:** To evaluate the clinical result and degree of satisfaction of patients with cubital tunnel syndrome, treated by subcutaneous anterior transposition.  
To identify the functional clinical results by gender and age.

**Material and methods:** 12 patients with cubital tunnel syndrome, who were treated by subcutaneous anterior transposition from January 2004 to October 2006, both sexes, from 30 to 80 years old, Kleinman/Bishop's scale was applied, it evaluate Patient compliance, which includes parameters of satisfaction, general improvement, severity of the residual symptoms, ability to work and to do free activities, muscular force and sensibility.

**Results:** 12 patients were evaluated, and the results were: Excellent (6), Good (5), Regular (1). The age average was  $54 \pm 12$  years old (30-80); 11 male, 1 female.

**Conclusions:** The subcutaneous anterior transposition technique is a suitable option with a high satisfaction degree and patient acceptance.

**Key words:** cubital tunnel syndrome, Kleinman/Bishop scale, subcutaneous anterior transposition.



## INTRODUCCION

Las neuropatías de la extremidad superior atribuibles a compresión han tenido un aumento progresivo en las últimas décadas, estas patologías constituyen uno de los motivos frecuentes de consulta en los servicios de cirugía plástica y reconstructiva y/o unidades de la cirugía de la mano y tiene una indudable repercusión social, económica, y laboral, ya que a pesar de no poseer suficientes datos científicos para establecer una relación causal entre determinadas actividades profesionales y el desarrollo de estas patologías, legalmente se consideran a las primeras como responsables de estos síndromes. Actualmente se habla de trastornos traumáticos acumulativos o de lesiones repetitivas por estrés que explicarían la etiopatogenia de estos procesos.

El nervio cubital frecuentemente es sujeto de neuropatía por compresión a nivel del túnel cubital del codo. Este síndrome es también denominado como “parálisis cubital tardía”. Un traumatismo puede producir el atrapamiento, de manera aguda o crónica, pero la mayoría de las veces aparece de forma idiopática sin que exista antecedente de lesión en esta zona. La flexo-extensión reiterada del codo, ya sea por trabajos mecánicos o no, puede ser un factor agravante si previamente están presentes adherencias fibrosas. (1)

El síndrome de túnel cubital es la segunda neuropatía periférica más común por compresión, siendo el síndrome del túnel del carpo el más frecuente. Se ha visto que las relaciones anatómicas del codo colocan a este en riesgo para la lesión, normalmente los movimientos del codo, sujetan a este en tracción, compresión y a fuerzas friccionales (2); dentro de los sitios mas comunes de compresión del nervio son la arcada de Struthers, el túnel cubital, la fascia aponeurótica del músculo cubital anterior y entre ambos vientres del músculo cubital anterior (1).

Dentro de la causas mas comunes que provocan la compresión están las anormalidades en el hueso (osteofitos, cubito valgo), lesiones de tejidos blandos (gangliones, sinovial hipertrofica, tumoraciones), bandas constrictivas de la fascia, la subluxación del nervio sobre el epicóndilo medial o postraumáticos (3).

Los microtraumas repetitivos pueden conducir a provocar compresión y fibrosis del nervio y esto se presenta frecuentemente en jugadores de béisbol, trabajadores de la construcción, violinistas, ocupaciones que impliquen martilleo, excavar y levantar; casos repetitivos de presión de menor importancia pueden conducir a la neuropatía del cubital ya que el nervio se localiza superficialmente y es susceptible a la presión externa en su paso por el surco condilar (4).

Los síntomas del síndrome del túnel cubital son generalmente de inicio insidioso, particularmente cuando la neuropatía se correlaciona con actividades repetitivas. Los pacientes notaran entumecimiento y hormigueo sobre el dedo anular y los dedos pequeños así como dolor en la parte media del codo y en la parte proximal del antebrazo. La pérdida de fuerza no es una queja típica, pero con la progresión de la neuropatía los pacientes manifiestan fatiga, pérdida de destreza, y la dificultad de realizar actividades en el trabajo (2). Posterior haber hecho un interrogatorio de la sintomatología se procede a realizar el diagnóstico clínico de esta patología, con una búsqueda específica de signos y síntomas o mediante maniobras que provoquen la aparición del cuadro clínico, útiles para el diagnóstico diferencial, la cual debe iniciarse con la exploración del cuello en busca de enfermedad de disco cervical o artritis, así también debe tomarse en cuenta el síndrome de salida torácica ya que este involucra los componentes mediales del plexo braquial y puede confundirse con el síndrome del túnel cubital, para esto deben realizarse maniobras que provocan síntomas para descartar el síndrome de salida torácica como son las de Adson, hiperabducción, elevación del hombro durante 3 minutos. Un tumor apical del pulmón, también puede comprimir o invadir el plexo braquial inferior y causar síntomas del nervio cubital, una teleradiografía de tórax puede descartar un tumor de Pancoast y debe ser obtenida cuando haya antecedentes de tabaquismo, síntomas de compresión nervio mediano y dolor en hombro.

El rango del movimiento del codo debe ser observado y el nervio cubital palpado durante la flexo-extensión para descartar subluxación. La percusión sobre el nervio cubital puede ser realizada para buscar un signo de Tinel positivo, sin embargo cerca del 24% de las personas asintomáticas tendrán este hallazgo. El Test de flexión del codo en el síndrome del túnel cubital es análogo al Test de flexión de la muñeca conocida como signo de Phalen en el diagnóstico de síndrome del túnel del carpo. Se realiza maximizando la flexión del codo con el antebrazo en supinación y la muñeca en extensión, los síntomas de parestesia sobre la distribución de nervio cubital, dentro del primer minuto constituyen una prueba positiva, sin embargo pueden existir falsos positivos en el 24% de la población normal. El examen sensorial de la mano, incluyendo el dorso, pueden realizarse con el sistema de monofilamentos, la discriminación de dos puntos, la disminución de la sensibilidad en la distribución de la rama dorsal del nervio cubital puede ayudarnos a localizar la lesión si esta proximal ala muñeca. El examen motor debe evaluar cuidadosamente el flexor cubital del carpo y el flexor profundo del dedo anular y meñique, así como la musculatura intrínseca de la mano. (5)

El examen radiográfico del codo es útil en pequeños porcentajes de pacientes, aquellos con artritis, antecedente de traumatismo, los que poseen movimientos anormales del codo, o en portadores de angulaciones en la exploración. El electrodiagnóstico del codo es útil, estableciendo el diagnóstico del síndrome del túnel cubital, localizando el nivel de la lesión y diferenciando otras neuropatías concomitantes o lesiones, los hallazgos clásicos son velocidades focales de conducción disminuidas en el nervio cubital en el segmento que cruza por el codo, el límite de velocidad inferior de conducción a través del codo es de 49m/seg., con el codo flexionado a 135grados y en el segmento a través el codo normalmente tiene una velocidad de conducción de 11m/seg. En el segmento del antebrazo, la electromiografía puede demostrar si existe degeneración axonal. El primer músculo interoseo dorsal se afecta comúnmente, el abductor corto del pulgar debe ser examinado para excluir alteraciones en C8-T1 o lesiones del plexo braquial inferior. (5).

El sistema de estadificación clásico para el síndrome del túnel cubital, usado por MC Gowan describe el grado I como compresión mínima sin debilidad motora detectable, grado II con compresión intermedia con atrofia obvia, así como fuerza muscular disminuida, grado III incluye compresión severa con paresia y parálisis de la musculatura intrínseca y deformidad en garra. (5).

Una vez determinada correctamente la localización y severidad de la lesión un protocolo de tratamiento puede establecerse, en los casos de sintomatología leve a moderada un tratamiento conservador puede ser administrado. Dellon y cols reportaron en su estudio que el tratamiento conservador provee beneficios en aproximadamente el 90% de los pacientes con sintomatología leve. En el mismo estudio 38% de los pacientes con síntomas moderados fueron beneficiados efectivamente usando métodos no quirúrgicos (4).

Las opciones de tratamiento quirúrgico del síndrome del túnel cubital incluyen descompresión simple, transposición subcutánea, transposición intramuscular, transposición submuscular, epicondilectomía media, y cualquiera de estas técnicas poseen buenos resultados en el 80 a 90% en el tiempo con un retorno a sus funciones dentro de 6 meses. (5) la técnica más utilizada en el Hospital de Traumatología Lomas Verdes en el servicio de Mano es la transposición anterior subcutánea. Existen varias escalas para la valoración de los resultados clínicos de satisfacción del paciente posquirúrgicos dentro de las cuales se encuentran la de Stuffer M, la de DH Wilson y R. Krout, y la de Kleinman, W.B., Bishop A.T. la cual fue utilizada en 1989 por Kleinman y Bishop en un estudio de 47 pacientes operados mediante transposición anterior intramuscular de nervio cubital teniendo un resultado de 87% de excelentes y buenos resultados, esta escala valora el grado de Satisfacción, que incluye satisfacción. Mejoría, severidad de los síntomas residuales, estado laboral, actividades libres, fuerza muscular y sensibilidad. (6).

Por lo que el propósito del presente estudio es el conocer los resultados clínicos, funcionales y el grado de satisfacción en los pacientes operados con la técnica de transposición anterior subcutánea.

## **MATERIAL Y METODOS**

Se trata de un estudio retrospectivo, transversal y descriptivo, efectuado en el Hospital de Traumatología y Ortopedia Lomas Verdes, del Instituto Mexicano del Seguro Social Naucalpán de Juárez, Estado de México, en el periodo comprendido entre enero del 2004 a octubre del 2006 y fue conformado por pacientes que acudieron a la consulta externa y sesión clínico radiológica del servicio de mano en los cuales se integró el diagnóstico clínico de síndrome de túnel cubital, confirmado por electromiografía y que no respondieron al tratamiento conservador, por lo que fue necesario llevar a cabo la cirugía, mediante transposición anterior subcutánea.

Los criterios de inclusión fueron: pacientes con diagnóstico de síndrome de túnel cubital, tratados mediante transposición anterior subcutánea, pacientes de ambos sexos, pacientes de entre 30 y 80 años de edad, que fuera cirugía electiva, pacientes que acepten participar en el estudio.

Los criterios de exclusión fueron: pacientes menores de 30 años de edad y mayores de 80 años de edad, cirugía de urgencia, pacientes sin expediente clínico o expediente clínico incompleto y que no cuenten con número telefónico en el expediente.

La muestra se conformó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia de la siguiente manera: de la libreta de programación quirúrgica del servicio de mano se obtuvieron los números de afiliación y nombre de los pacientes postoperados de síndrome de túnel cubital, se solicitaron los expedientes en el archivo, obteniéndose el número telefónico, se les llamó a su domicilio y se les invitó a que acudieran a una revisión clínica aplicándose la escala de Kleinman Bishop.(anexo 1) Esta escala valora el grado de Satisfacción, que incluye satisfacción, mejoría, severidad de los síntomas residuales, estado laboral, actividades libres, fuerza muscular y sensibilidad. Recogiéndose la información de cada uno de los pacientes en una hoja individual de recolección de datos (anexos 2).

El análisis de los datos se realizó mediante estadística descriptiva.

## RESULTADOS

12 pacientes cumplieron con los criterios de selección, con predominio del sexo masculino, 1 (9%) del sexo femenino y 11 (91%) del sexo masculino, edad promedio de  $54 \pm 12$  años (30 a 80 años); la extremidad mas afectada fue la izquierda 8 casos (67%) y la derecha con 4 casos (33%). El estado civil fue 11 casados (91%) , y 1 viuda (9%); La ocupación fue 7 obreros (60%) , 1 campesino(8%), 1 mecánico(8%), 1 pensionado(8%), 1 sin ocupación(8%), 1 ama de casa(8%), mano dominante: 12 pacientes, mano derecha (100%), ninguno la mano izquierda, antecedente traumático o patológico (anexo 3): 1 fractura cúbito proximal, 1 fractura de cóndilo humeral con valgo residual en codo, 1 con gota y síndrome del túnel cubital del lado contralateral ya tratado, 1 con antecedente de contusión en codo y tenosinovitis del 3er dedo mano ipsilateral, 1 artrodesis de muñeca ipsilateral, , 1 con fractura de húmero distal.

El resultado de la escala aplicada a los pacientes fue: 6 pacientes excelente (50%), 5 pacientes bueno (41%), regular 1 (9%), ningún paciente con resultado malo. (anexo 4)

El grado de satisfacción fue: satisfecho 6 (50 %), satisfecho con reserva 6 (50%), no satisfecho 0. En cuanto al grado de mejoría: Mejor 11 (91%), sin cambio 1 (9%), peor 0. En cuanto a la severidad de los síntomas residuales: Asintomático 3 (25%), ocasionalmente 9 (75%), moderado y severo ninguno. En cuanto a la condición en el trabajo: trabajando o capaz de trabajar en el trabajo previo 11 (91%), no trabaja secundario a neuropatía cubital 1 (9%). En cuanto a actividades libres: Limitadas 1 (9%), no limitadas 11 (91%). En cuanto a la fuerza: Aprehensión y pinza de la mano mayor o igual al 80% comparada con la otra mano 8 (66%), Aprehensión o pinza de la mano pero no ambos en menos del 80% 3 (25%), Aprehensión y pinza de la mano menos del 80% 1 (9%). En cuanto a la sensibilidad, discriminación de dos puntos: Normal Igual o menor de 5mm 7 (58%), anormal mayor de 5mm 5 (42%). (anexo 5)

## DISCUSION

Los resultados reportados en este estudio nos muestran que la neuritis del cubital a nivel del codo se presenta de forma mas frecuente en el sexo masculino que en el sexo femenino con una relación de 9:1, y la edad media de  $54 \pm 12$ , la extremidad mas afectada fue la izquierda con un 67%, no se encontraron datos en la literatura ni en la revisión de artículos, donde se hiciera referencia al predominio de genero y grupo de edad, así tampoco para la prevalencia de la extremidad mas afectada.

Claramente se establece la frecuencia de esta patología con la ocupación del paciente, siendo la mas frecuente los obreros (60%), lo que nos indica que la presencia de este síndrome es mas común en pacientes con una intensa actividad manual, Chad Robertson BKin and John Saratsiotis (4), encontraron que los microtraumas repetitivos pueden conducir a provocar compresión y fibrosis del nervio y esto se presenta frecuentemente, trabajadores de la construcción, ocupaciones que impliquen martilleo, excavar y levantar;

Así como su etiología es multifactorial tal como se encontró en este estudio, Göbel, Felix MD; Musgrave, Douglas S. MD, (3), reportan que dentro de la causas mas comunes que provocan la compresión están las anomalías en el hueso (osteofitos, cúbito valgo), lesiones de tejidos blandos (gangliones, sinovial hipertrofica, tumoraciones), bandas constrictivas de la fascia, la subluxación del nervio sobre el epicóndilo medial o postraumáticos.

Este estudio comprendió a pacientes con diagnóstico de síndrome del túnel cubital a nivel del codo operados en el Hospital de Traumatología y Ortopedia Lomas Verdes en el servicio de cirugía de mano mediante transposición anterior subcutánea que es la técnica quirúrgica utilizada en el servicio evaluando los resultados clínicos y el grado de satisfacción medido por la escala de Kleinman/Bishop, encontrando de excelentes 6 (60%), bueno 5 (41%), regular 1 (9%). Esto es comparable con los estudios de Black, Bradford, y cols. (7) quienes encontraron que la transposición anterior subcutánea con una movilización inmediata del

codo posterior a la cirugía, rindió resultados satisfactorios en el 92%, 73% de los miembros tenían un resultado excelente; 18 %, un buen resultado; 4 %, un resultado regular; y 6%, un resultado pobre, ellos utilizaron la escala de Bishop para evaluar el estado postoperatorio.

M Farzan y cols. (8) evaluaron con la escala de Bishop 14 pacientes con síndrome del túnel cubital tratados con transposición anterior subcutánea, encontrando resultados excelentes en 6, buenos en 3, y regulares en 5, no se encontraron resultados malos.

También es comparable con lo reportado por Hiroshi Hashiguchi, y cols,(9), aunque no utilizaron la escala de Kleinman Bishop para los resultados, evaluaron 17 pacientes con síndrome del túnel cubital tratados con transposición anterior subcutánea, encontrando resultados excelentes en 14 pacientes, 2 con buenos resultados, y 1 con pobre resultado, no describiendo escala con la que evaluaron resultados.

Así también, T. Lascar y J. Lulan,(10), en un estudio retrospectivo de un periodo de 6 años revisaron 51 casos, tratados mediante transposición anterior subcutánea, reportando resultados con una recuperación total en 44 pacientes y una mejoría objetiva en los 9 restantes, sin embargo en tres de los 9 pacientes era poco o nada su mejoría subjetiva, observando que este resultado se asociaba con síndrome de salida torácica, utilizando la escala de Mac Gowan modificada tanto preoperatoriamente como en el seguimiento postoperatorio.

El presente estudio se realizó con el fin de conocer el grado de satisfacción y en comparación con los resultados de los autores en los artículos presentados, la transposición anterior subcutánea tiene un buen grado de satisfacción.



## CONCLUSIONES

- 1.- El síndrome del túnel cubital es una entidad fisiopatológica que se presenta de manera mas frecuente en el sexo masculino, la edad promedio de afección es en personas económicamente activas y que llevan a cabo actividades que involucran esfuerzos de repetición de movimientos del codo.
- 2.- la etiología es multifactorial para este tipo de padecimiento, sin embargo, la causa más frecuente es idiopática
- 3.-En los pacientes revisados en este estudio, el tratamiento quirúrgico mediante transposición anterior subcutánea, fue el procedimiento utilizado por su sencillez técnica y confiabilidad del resultado en relación con otras técnicas acorde a literatura mundial.
- 4.-En términos generales existe un alto grado de satisfacción por parte del paciente en cuanto al resultado clínico.
- 5.- La cirugía mediante transposición anterior subcutánea, se constituye como la técnica quirúrgica utilizada en el servicio de cirugía de mano para el tratamiento para pacientes con el diagnóstico clínico de síndrome del túnel cubital en este Hospital, obteniéndose resultados satisfactorios encontrados en este estudio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.-Porcuna A, Blanco G, Manual de Cirugía Plástica, Neuropatías por compresión de la extremidad superior, Tema 58, Sociedad Española de Cirugía plástica.
- 2.-Bozentka, David J. MD, Cubital Tunnel Syndrome Pathophysiology, clinical orthopaedics and related research, Volume (351), June 1998, pp 90-94
- 3.-Göbel, Felix MD; Musgrave, Douglas S. MD; Minimal Medial Epicondylectomy and Decompression for Cubital Tunnel Syndrome, clinical orthopaedics and related research, Volume (393), December 2001, pp 228-236
- 4.-Chad Robertson BKin and John Saratsiotis DC, A Review of Compressive Ulnar Neuropathy at the Elbow, Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics ,Volume 28, Issue 5 , June 2005, Page 345
- 5.-Green, Hotchkiss, Pederson, Green Operative, Hand Surgery, Fourth Edition, 1999, pp 1422-1429, volume 2.
6. - Kleinman, W. B., and Bishop, A. T.: Anterior intramuscular transposition of the ulnar nerve. J. Hand Surg., 14A: 972-979, 1989.
- 7.-Black, Bradford T. M.D.†; Barron, O. Alton M.D, Stabilized Subcutaneous Ulnar Nerve Transposition with Immediate Range of Motion: Long-Term Follow-up, The Journal of Bone and Joint Surgery, Incorporated Volume 82-A(11), November 2000, pp 1544-1551
- 8.-M. farzan, S.M.J Mortazavi, Cubital Tunnel Syndrome: Review of 14 anterior subcutaneous transpositions of the vascularized ulnar nerve, Acta Medica Iranica, 43(3): 197-203; 2005.
- 9.-Hiroshi Hashiguchi, Hiromoto Ito and Takuya Sawaizumi, Stabilized subcutaneous transposition of the ulnar nerve, International Orthopaedics, Springer-Verlag 2003
- 10.-T. Lascar and J. Laulan, Cubital Tunnel Syndrome: a retrospective, review of 53 anterior subcutaneous, transpositions, journal of hand surgery (British and European volume, 2000) 25b: 5." 453-456

## ANEXO 1

### ESCALA DE VALORACION DE KLEINMAN/BISHOP

	Número de puntos
<b>SATISFACCIÓN</b>	
Satisfecho	2
Satisfecho con reserva	1
No satisfecho	0
<b>MEJORÍA</b>	
Mejor	2
Sin cambio	1
Peor	0
<b>SEVERIDAD DE LOS SÍNTOMAS RESIDUALES (DOLOR, PARESTESIA, DISESTESIA, DEBILIDAD, PERDIDA DE LA DESTREZA)</b>	
Asintomático	3
Ocasionalmente	2
Moderado	1
Severo	0
<b>CONDICION EN EL TRABAJO</b>	
Trabajando o capaz de trabajar en trabajo previo	1
No trabaja secundario a neuropatía cubital	0
<b>ACTIVIDADES LIBRES</b>	
Limitadas	0
No limitadas	2
<b>FUERZA</b>	
Aprehensión y pinza de la mano mayor o igual al 80% comparada con la otra mano	2
Aprehensión o pinza de la mano pero no ambos en menos del 80%	1
Aprehensión y pinza de la mano menos del 80%	0
<b>SENSIBILIDAD (DISCRIMINACION DE DOS PUNTOS)</b>	
Normal (igual o menor de 5mm)	0
Anormal (mayor de 5mm)	0
	12

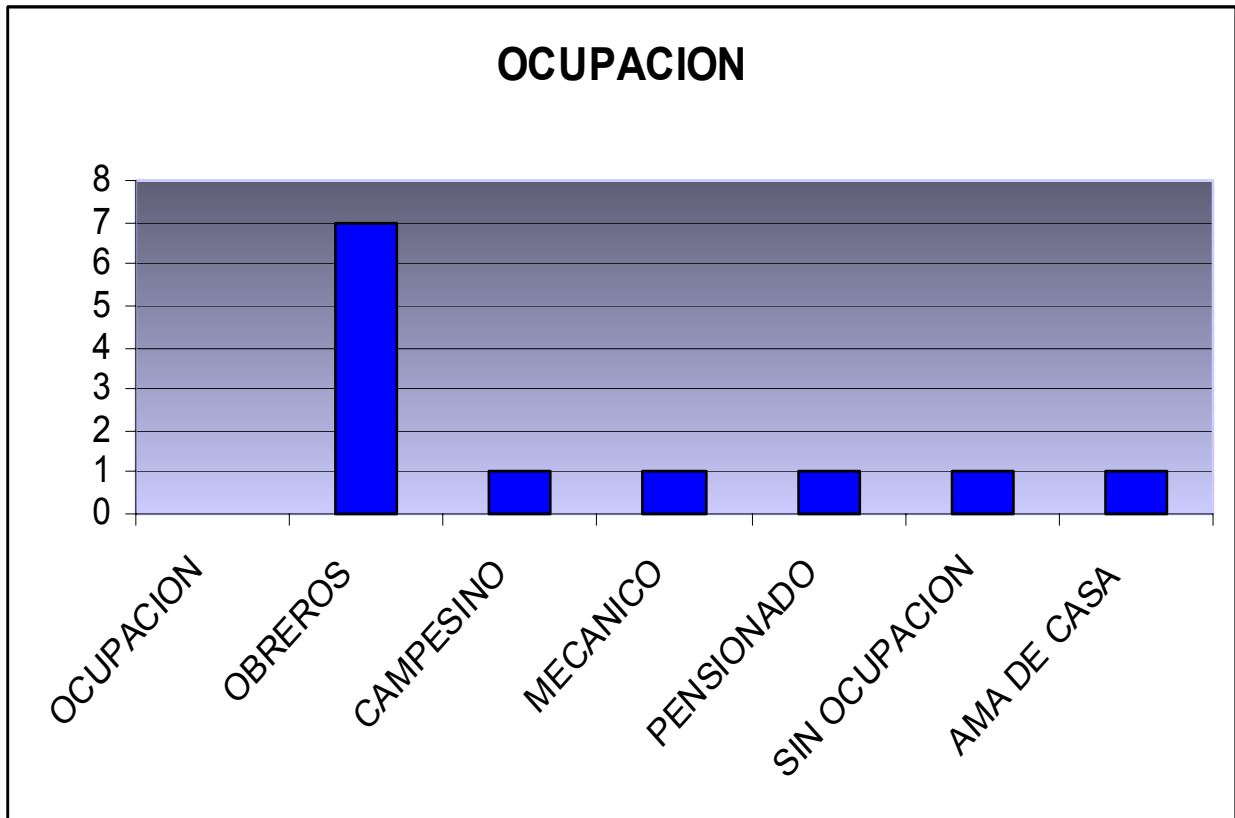
EVALUACION DE RESULTADOS	
Excelente	10-12 puntos
Bueno	7-9 puntos
Regular	4-6 puntos
Malo	1-3 puntos

## ANEXO 2

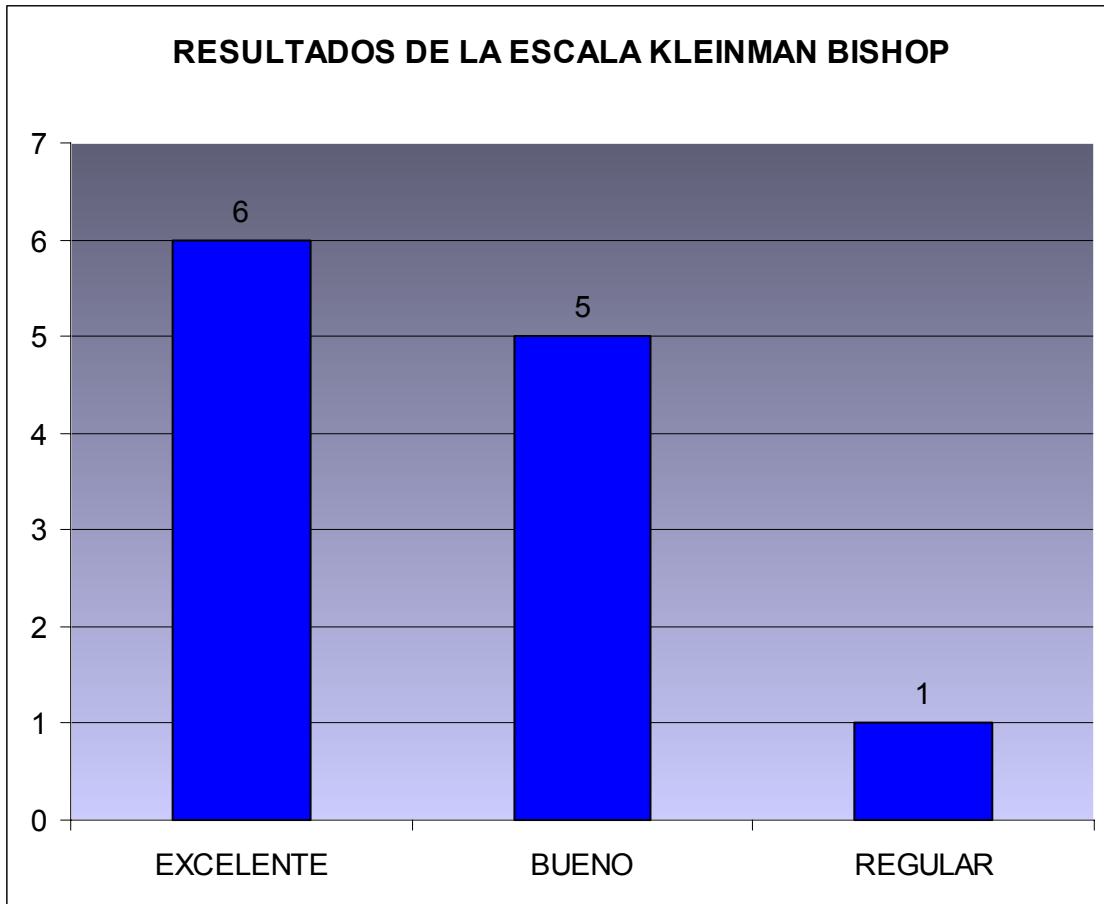
### HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Nombre del paciente:
No. Afiliación:
Domicilio:
Teléfono:
Diagnostico definitivo:
Fecha de cirugía:
Fecha de entrevista:
Edad:
Estado civil:
Ocupación:
Mano dominante:
Antecedente traumático y patológico:

**ANEXO 3**



**ANEXO 4**



n=12. Excelente: 10-12 puntos, Bueno: 7-9 puntos, Regular: 4-6 puntos, Malo: 1-3 puntos.

## ANEXO 5

Tabla 1. Resultados obtenidos con la Escala de Kleinman Bishop

<i>SATISFACCION</i>	<i>PUNTAJE OBTENIDO</i>
Satisfecho	6
Satisfecho con reserva	6
No satisfecho	0
 Grado de mejoría	
Mejor	11
Sin cambio	1
Peor	0
 Severidad de síntomas residuales	
Asintomático	3
Ocasionalmente	9
Moderado	0
Severo	0
 Condición en el trabajo	
Trabajando	11
No trabaja	1
 Actividades libres	
Limitadas	1
No limitadas	11
 Fuerza	
Aprehensión y pinza de la mano mayor o igual al 80% comparada con la otra mano	8
Aprehensión o pinza de la mano pero no ambos en menos del 80%	3
Aprehensión y pinza de la mano en menos del 80%	1
 Sensibilidad discriminación de dos puntos	
Normal, igual o menor de 5mm	7
Anormal, mayor de 5mm	5
N= 12	

## ANEXO 6

### RESULTADOS DE LA ESCALA KLEINMAN BISHOP Y DISTRIBUCIÓN POR EDAD Y SEXO

<b>Edad</b>	<b>Sexo</b>	<b>Ocupación</b>	<b>Kleinman Bishop*</b>
77	Femenino	Hogar	11
64	Masculino	Pensionado	11
63	Masculino	Sin ocupación	11
59	Masculino	Empacador plástico	6
58	Masculino	Mecánico industrial	8
57	Masculino	Ajustador moldes	9
56	Masculino	Campeño	12
50	Masculino	Empleado oficina	11
50	Masculino	Montacarguista	9
46	Masculino	Mecánico	11
39	Masculino	Empleado oficina	9
30	Masculino	Chofer de taxi	9

\* n=12. Excelente: 10-12 puntos, Bueno: 7-9 puntos, Regular: 4-6 puntos, Malo: 1-3 puntos.