

HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE  
"Dr. ANTONIO LUACES IRAOLA"  
CIEGO DE ÁVILA

**Neuropatía compresiva del nervio supraescapular. Presentación de un caso.**  
**Compressional neuropathy of the supraescapular Nerve. Case report.**

Osvaldo García Martínez (1), Ransín Cruz Méndez (2), Aliuska Mendoza Marichal (3), Arsenio Hernández González (1), Reinaldo Álvarez Diéguez (5).

**RESUMEN**

La neuropatía compresiva del nervio supraescapular se ha considerado un síndrome por las múltiples causas que la ocasionan, pero continúa siendo una patología poco frecuente y difícil de diagnosticar. El 70% de los pacientes requieren tratamiento quirúrgico y responden favorablemente al mismo con un 99% de resultados excelentes y buenos. Presentamos una paciente de 35 años de edad, blanca, femenina que labora como ensambladora en una fábrica de muebles con antecedentes de dolor en la zona posterolateral del hombro. Después de siete meses de evolución no mejoró con los tratamientos conservadores impuestos, presentando dolor mantenido que deterioraba su estilo de vida, imposibilidad de utilizar las manos en actividades por encima del hombro y disminución progresiva de la fuerza muscular a la abducción y rotación externa. Se realizan estudios de conducción nerviosa y electromiográficos concluyendo con el diagnóstico de compresión del nervio supraescapular a nivel de la incisura de la escápula, se practica sección de ligamento transversal supraescapular por la técnica de Post y Mayer y se obtienen un resultado excelente en la evolución postoperatoria.

**Palabras clave:** NEUROPATÍA COMPRESIVA DEL NERVIO SUPRAESCAPULAR/ diagnóstico/ cirugía

1. Especialista de 1er Grado en Ortopedia y Traumatología. Profesor Instructor.
2. Especialista de 2do Grado en Ortopedia y Traumatología. Profesor Asistente.
3. Alumna de Quinto Año de Medicina.
4. Especialista de 1er Grado en Ortopedia y Traumatología. Profesor Asistente.

**INTRODUCCIÓN**

Durante la práctica clínica en Ortopedia y Traumatología se presenta con frecuencia el dolor en la cara superior y posterior del cinturón escapular como un síntoma insidioso, que puede irradiar al cuello, al hombro y diferentes zonas de la porción libre del miembro superior. Son frecuentes los síntomas relacionados con dolor local de las inserciones de los músculos peri escapulares, así como los síntomas relacionados con la fricción de la escápula con la pared torácica. La aparición de un cuadro clínico con dolor de difícil solución a nivel de la incisura de la escápula que irradia a la cara lateral y posterior del hombro con signos progresivos de atrofia de los músculos supraespinoso e infraespinoso y causando disfunción del hombro, nos hace sospechar una neuropatía de origen compresiva del nervio supraescapular (1). Son múltiples las causas de compresión del nervio por lo que se considera un síndrome (2-3). Es conocido en 1959 cuando Kopell y Thompson lo describen por primera vez (4), posteriormente André Thomas es el primero en describir su fisiopatología (5). Por la semejanza de los síntomas a muchos pacientes les diagnostican compresión de raíces cervicales o lesión del manguito rotador (6). Basado en estas experiencias Melvin Post y Padua aseveran lo difícil del diagnóstico y plantean la necesidad de exámenes como la electromiografía y la velocidad de conducción nerviosa (7-8). Basado en la evolución de nuestra experiencia con patologías del hombro, queremos informar el resultado obtenido con el tratamiento quirúrgico aplicado a un paciente con este diagnóstico.

**Presentación del Caso:** Paciente A.G.R blanca, femenina de 45 años de edad, con antecedentes de salud, labora en una fábrica de muebles como ensambladora realizando esfuerzos físicos repetitivos con los brazos. Acude a nuestro servicio porque hacía aproximadamente cuatro meses había comenzado a presentar dolor sordo, mantenido en la zona posterior del hombro izquierdo, que irradiaba lateralmente a la zona posterior de la articulación. Se exacerbaba con los ejercicios del brazo por encima del hombro y debilidad al realizar el ascenso de objetos a planos que se encontraban por encima del hombro.

**Examen Físico:** Atrofia moderada de los músculos supraespinoso e infraespinoso, dolor localizado en el triángulo formado por la espina de la escápula y la clavícula, se intensifica al palpar la incisura. Signo de tincl positivo. Fuerza muscular disminuida a grado 4 en la abducción y rotación externa. El Test de Adducción Cruzando el Cuerpo positivo, (1,10).

**Estudios Diagnósticos:** La velocidad de conducción nerviosa y electromiográficos son imprescindibles. El estudio mostró latencia de 4.1ms con amplitud de 2.65mv para el nervio supraescapular izquierdo y de 2.41ms con latencia de 4.99mv para el derecho siendo afectados ambos músculos. Ultrasonido Diagnóstico demostró la no presencia de procesos expansivos extrínsecos (9).

El tratamiento conservador escalonado (con antiinflamatorios no esteroideos (AINES), ultrasonido terapéutico, tres infiltraciones seriadas con acetato de Triancinolona y Lidocaína siendo estas a su vez diagnósticas) fracasa, por lo que se decide realizar tratamiento quirúrgico.

**Técnica Quirúrgica:** Abordaje posterior Técnica de Post y Mayer (11): Posición decúbito semiprono, brazo a intervenir libre para movilizarlo dentro del campo quirúrgico. Incisión de 8 a 10 cm. de longitud, paralela y cefálica a la espina de la escápula, sobre ésta deja una cicatriz sensible y dolorosa (Fig. 1).

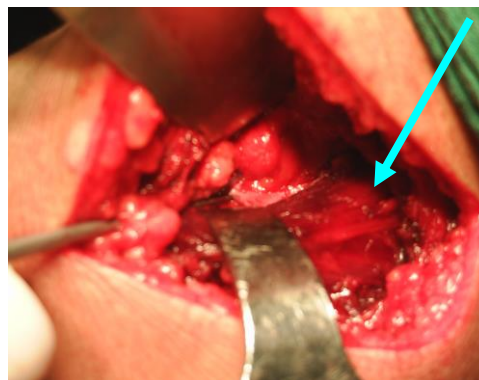


**Fig. 1**



**Fig.2**

Se abre el tejido celular subcutáneo, se identifica la fascia del deltoides y del trapecio. Se secciona la inserción del trapecio medial al acromion y con separador romo se eleva el trapecio con el periostio de la espina, utilizamos bisturí eléctrico para hemostasia (Fig. 2). Se levantan las fibras de trapecio y periostio y se ve una capa delgada de grasa en la superficie de deslizamiento del músculo supraespinoso.

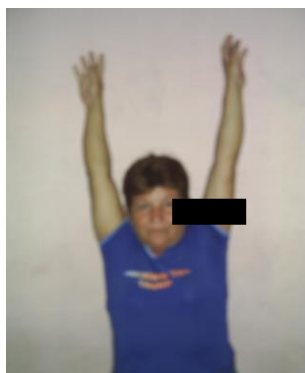


**Fig. 3****Fig. 4**

No se levanta el supraespinoso de su fosa, rechazamos la parte cefálica del músculo trapecio con un separador roma. Mediante disección roma con el dedo, humedeciendo el dedil, palpamos el ligamento supraescapular que forma el techo de la escotadura (Fig. 3). Se requiere de separación mínima distal del supraespinoso y con un elevador roma exponemos el ligamento supraescapular. Se tiene especial cuidado en evitar la arteria y vena supraescapular que se encuentran en un plano superficial al ligamento (Fig. 4). Liberamos mediante una incisión el ligamento, protegiendo el nervio supraescapular que se encuentra en un plano inferior. Se plantea que no es preciso la exploración del nervio o neurolisis posterior a esta maniobra. Se inspecciona y palpa detalladamente esta región para descartar la presencia de alguna masa anómala. Reinsertamos el músculo trapecio a la espina de la escápala con sutura no absorbible al periostio de la espina de la escápala y cerramos por planos. Se coloca un cabestrillo.

**Seguimiento postoperatorio:** El brazo se inmoviliza con cabestrillo de tela, se retira la sutura a las 2 semanas. A las 4 semanas se retira la inmovilización y comienza la rehabilitación, iniciando con ejercicios pendulares e isométricos de la musculatura del hombro que se incrementan de acuerdo con la recuperación. En el caso de los músculos supraespinoso e infraespinoso se incluye la estimulación eléctrica para mejorar la atrofia o pérdida de la fuerza muscular.

Para la evaluación de los resultados se aplicó el test de valoración funcional del hombro de la Universidad de California (Cuadro I). Se tomaron 3 aspectos en consideración: dolor, función, flexión activa, fuerza de flexión y satisfacción del paciente con un valor total de 35 puntos. Después de dos meses de evolución los resultados fueron excelentes (Fig. 6).

**Fig. 6**

Cuadro I			
Excelente:	34	35	puntos
Bueno:	30	33	puntos
Regular:	25	29	puntos
Malo:	Menos de 24		puntos

## DISCUSIÓN

Todo paciente con neuropatía compresiva del nervio supraescapular debe inicialmente ser tratado conservadoramente, la decisión del tratamiento no operatorio depende de la etiología y de la localización de la compresión. Se ha descrito la incisura superior de la escápula como la zona anatómica donde con mayor frecuencia se afecta el nervio (12-13), la hipertrofia del ligamento transversal superior de la escápula ocasionado por traumas a repetición o sobreuso la causa más frecuente, en ocasiones aparece calcificado. Autores como Rengachary y Neff han descrito seis variantes anatómicas en la forma del ligamento en 211 disecciones de cadáveres considerando que algunas pueden favorecer la compresión (14-15). Se han descrito otras causas de compresión como fracturas de escápula, fracturas de clavículas, se ha reportado la compresión a nivel del túnel que se forma entre la espina de la escápula y del ligamento espino glenoideo en deportistas. Se ha reportado la compresión del nervio supraescapular entre la espina de la escápula y la porción tendinosa medial de los músculos supraespinoso e infraespinoso, también se ha definido el papel de estos durante la abducción y rotación externa (16). Es necesario un estudio minucioso para establecer el diagnóstico, el nivel de la compresión y la posible causa. Las Radiografías simples y el estudio Ecográfico son útiles. De utilidad la Tomografía Axial Computarizada al ofrecer una definición de las alteraciones óseas y las lesiones de partes blandas que puedan existir. Las lesiones del manguito rotador son difíciles de diferenciar, la Resonancia Magnética es un medio efectivo para hacerlo (9-10). Como ya hemos mencionado los estudios de la velocidad de

conducción nerviosa y electromiográficos se consideran por la mayoría de los autores la base para el diagnóstico (9,18). Los resultados en las series revisadas muestran que el 70% de los pacientes requieren cirugía (17), Nelson Cabrera ha reportado resultados excelentes en un 71.42% de los casos y 28.58% de buenos en un estudio de 14 pacientes donde realizó sección del ligamento transversal superior de la escápula (18). En nuestro caso, la liberación del nervio con sección del ligamento transversal superior de la escápula, el dolor neurítico desapareció en las primeras 24 horas y la fuerza muscular se restableció a un grado 5. La valoración final, según la escala de UCLA un resultado excelente con 34 puntos. Cuando se realiza un diagnóstico correcto, se localiza de forma adecuada el nivel de la compresión y ésta indicada la intervención oportuna, favorece la obtención de excelentes resultados como refieren las series de autores consultados (17-20). Actualmente se ha comenzado con la liberación del ligamento transversal superior de la escápula con la técnica Artroscópica nuevo reto para el futuro (21-22).

## **ABSTRACT**

The compressional neuropathy of the supraescapular nerve has been considered a syndrome by the multiple causes that cause it, but it continues being a little frequent pathology and difficult to be diagnosed. The 70% of the patients require surgical treatment and they respond favorably to it; the 99% of results are good and excellent. We present a female, white, 35-year-old patient that labors as assembler in a factory of furniture with antecedents of pain in the poster lateral zone of the shoulder. After seven months of evolution she did not improve with the processing conservative taxes, presenting maintained pain that deteriorated its way of life, impossibility of utilizing the hands in activities above the shoulder and progressive decrease of the muscular force to the abduction and external rotation. Studies of nervous conduction and electromyography are carried out, concluding with the diagnosis of compression of the supraescapular nerve to level of the incisure of the shoulder blade, section of transverse supraescapular ligament is practiced by the Post and Mayer technique and it is obtained an excellent result in the postoperative evolution. Giant Ovarian cystadenocarcinoma. Case report.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. Craig A, Cummins MD, Terry M, Messer MD, Gordon WN. Current concepts review. Suprascapular Nerve Entrapment. *J Bone Joint Surg.* 2000; 82:415-24.
2. Lee BC, Yegappan M, Thiagarajan P. Suprascapular nerve neuropathy secondary to spinoglenoid notch ganglion cyst: case reports and review of literature. *Ann Acad Med Singapore.* 2007 Dec; 36(12):1032-4.
3. Sanger J, Cortes W, Yan JG. Intra-neural ganglion of the suprascapular nerve: case report. *J Hand Surg.* 2006 Jan; 31(1):40-8.
4. Kopell HP, Thompson WAL. Pain and the frozen shoulder. *Surg Gynecol Obstet.* 1959; 109: 92-6.
5. Kwan MK, Wall EJ, Massie J, Garfin SR. Strain, stress and stretch of peripheral nerve. Rabbit experiment in vitro and in vivo. *Acta Orthop Scandinavica.* 1992; 63: 267-272.
6. Martin SD, Warren RF, Martín TL, Kennedy K, O'Brien SJ, Wickiewicz TL. Suprascapular neuropathy. Results of nonoperative treatment. *J Bone Joint Surg.* 1999; 79-A:1159-65.
7. Padua L, Lo Monaco M, Padua R, Gregori B, Valente EM, Tonali P. Suprascapular nerve entrapment. Neurophysiological localization in 6 cases. *Acta Orthop Scandinavica.* 1996; 67: 482-484.
8. Lafosse L, Tomasi A, Corbett S, Baier G, Willems K, Gobezie R. Arthroscopic release of suprascapular nerve entrapment at the suprascapular notch: technique and preliminary results. *Arthroscopy.* 2007 Jan; 23(1):34-42.
9. Kullmer K, Sievers KW, Reimers CD, Rompé JD, Müller-Felber W, Nagele M et al. Changes of sonographic, magnetic resonance, tomography, electromyography and histopathologic findings within a 2 month period of examinations after experimental muscle denervation. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2001; 117:228-34.

10. Harmon D, Hearty C. Ultrasound-guided suprascapular nerve block technique. *Pain Physician*. 2007 Nov; 10(6):743-6.
11. Post M, Mayer J. Suprascapular nerve entrapment. Diagnosis and treatment. *Clin Orthop*. 1987; 223: 126-136.
12. Rengachary SS, Neff JP, Singer PA, Brackett CE. Suprascapular entrapment neuropathy: a clinical, anatomical, and comparative study. Part 1: Clinical study. *Neurosurgery*. 1979; 5: 441-446, 1979.
13. Feigl GC, Anderhuber F, Dorn C, Pipam W, Rosmarin W, Likar R. Modified lateral block of the suprascapular nerve: a safe approach and how much to inject? A morphological study. *Reg Anesth Pain Med*. 2007 Nov-Dec; 32(6):488-94.
14. Cummins CA, Anderson K, Bowen M, Nuber G, Roth SI. Anatomy and histological characteristics of the spinoglenoid ligament. *J Bone Joint Surg*. 1998; 80:1622-5.
15. Natsis K, Totlis T, Tsikaras P, Appell HJ, Skandalakis P, Koebke J. Proposal for classification of the suprascapular notch: a study on 423 dried scapulas. *Clin Anat*. 2007 Mar; 20(2):135-9.
16. Gerber C, Blumenthal S, Curt A, Werner CM. Effect of selective experimental suprascapular nerve block on abduction and external rotation strength of the shoulder. *J Shoulder Elbow Surg*. 2007; 16(6):815-20.
17. Gosk J, Rutowski R, Wiacek R, Reichert P. Experience with surgery for entrapment syndrome of the suprascapular nerve. *Ortop Traumatol Rehabil*. 2007; 9(2):128-33.
18. Cabrera Viltres N, Marrero Riverón LO, Enríquez González JL, Álvarez Placeres L, Bernal González MJ, Salles Betancourt GR. Tratamiento quirúrgico del síndrome de atrapamiento del nervio supraescapular. *Rev Cubana Ortop*. 2005; 19(2): 56-63.
19. Canale TS. Campbell. *Cirugía Ortopédica*. 9a ed. Madrid: Harcourt Brace; 2000.
20. Cummins CA, Mecer TM, Nuber GW. Suprascapular nerve entrapment. *J Bone Joint Surg*. 2000; 82-A:415-24.
21. Barber FA. Percutaneous arthroscopic release of the suprascapular nerve. *Arthroscopy*. 2008 Feb; 24(2):236-44.
22. Tubbs RS, Loukas M, Shoja MM, Spinner RJ, Middlebrooks EH, Stetler WR, et al. Endoscopically assisted decompression of the suprascapular nerve in the supraspinous fossa: a cadaveric feasibility study. Laboratory investigation. *J Neurosurg*. 2007 Dec; 107(6):1164-7.