

Compresión del nervio musculocutáneo en el codo. Reporte de 2 casos

Dr. Juan Bernardo Gerstner G.

Instituto de enfermedades osteoarticulares. Centro Médico Imbanaco. Cali. Colombia.

Resumen

El síndrome de compresión de la rama lateral antebraquial del nervio musculocutáneo en el codo es una patología de baja incidencia, y se manifiesta por parestesias y disestesias en el antebrazo, durante la pronación y la extensión del codo. Presentamos dos casos clínicos, para analizar la anatomía y la técnica quirúrgica de liberación.

Palabras clave: Nervio Musculocutáneo, Compresión, Codo.

Summary

Compression of the lateral antebrachial cutaneous branch of the musculocutaneous nerve at the elbow is a rare entity. It is often seen as dysesthesias and paresthesias of the forearm. These symptoms usually occur with forearm pronation and elbow extension. We report two cases of this compression and their subsequent treatment by surgical decompression.

Introducción

El síndrome de compresión de la porción sensitiva periférica del nervio músculo cutáneo en el codo es una patología rara descrita por primera vez por Basset ⁽¹⁾ en 1980. Su serie de 11 casos es la más grande publicada desde entonces.

La presentación clínica relata un comienzo agudo con o sin un evento traumático claro desencadenante. Los síntomas se manifiestan como sensación de choque eléctrico o de quemadura irradiada hacia el antebrazo durante los movimientos de pronación y extensión del codo. También puede ocurrir cuando súbitamente el paciente trata de alcanzar algo en su espalda con el brazo en rotación interna, pronado y extendido, o simplemente con movimientos de hiperextensión resistida. ^(2,3)

Un caso crónico de dolor ha sido descrito como "molestia" en la fosa antecubital, sin disestesia, asociado con trauma repetitivo o síndrome de sobreuso con el codo en extensión. ⁽⁴⁾

Presentamos dos casos manejados por el equipo de cirujanos del Centro Médico Imbanaco de Cali.

Caso #1

Paciente blanco de 26 años de edad, quien consulta por hiperestesia súbita en la región distal palmar y radial del antebrazo no dominante, que progresó en 24 horas a anestesia completa. Existe evento traumático posiblemente relacionado al levantar una maleta de viaje. La extensión completa del codo desde los 45° de flexión desencadenaba disestesia tipo "corriente eléctrica" a la zona descrita.

Al examen físico se encuentra un área de anestesia en la región distal del antebrazo izquierdo sin compromiso de la función motora ni la sensibilidad en la mano. El signo de tincl era positivo por fuera del tendón del bíceps en el pliegue de flexión del codo, cuya extensión provocaba disestesias en la región distal del antebrazo en su cara palmar y radial. Se practicaron estudios de conducción nerviosa, con estimulación cutánea para medir la velocidad de la misma en las rama cutáneas laterales antebraquiales de ambos antebrazos encontrando una diferencia del 33.3% entre ellas. (Derecha: 63 msec; Izquierda 42 msec) El estudio radiológico no mostró anomalías en el codo. El paciente fue manejado con un inmovilizador de codo a 90°, y antiinflamatorios orales, sin mejoría notable. Una semana más tarde se practicó una infiltración con anestésicos y esteroides, y se inició un programa de terapia física que incluyó el uso de láser, ultrasonido, calor y estimulación eléctrica con el codo en flexión.

Cuatro semanas mas tarde y ante la ineficacia de las medidas conservadoras, el paciente fue llevado a cirugía para una descompresión quirúrgica.

Bajo anestesia regional endovenosa, se encontró una contractura en flexión del codo a 30°. Se practicó una incisión en "Z" por fuera del tendón del bíceps, exponiendo la aponeurosis bicipital, el nervio, y la fascia del músculo braquial. Se encontró un aplanamiento del nervio, pérdida de la vascularidad en el segmento comprometido, y una congestión vascular proximal y distal a la compresión. (Figura 1)

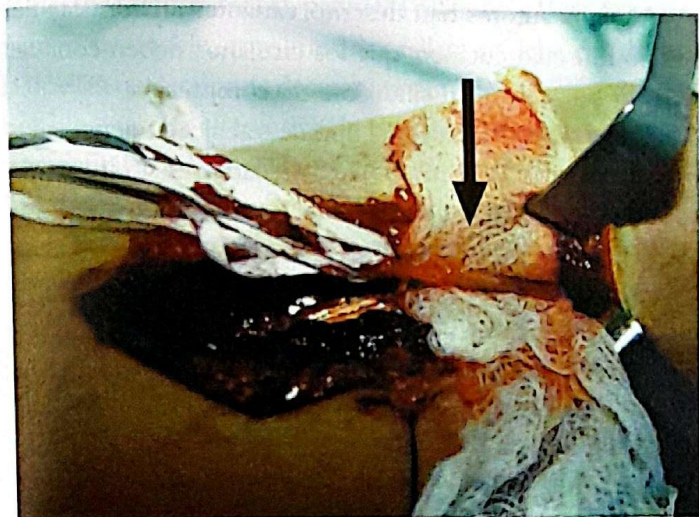


Figura 1: Aplanamiento y zona de hipovascularidad en compresión.

El atrapamiento era visible fácilmente en el punto en el cual el borde del bíceps lo comprimía contra el músculo braquial subyacente, y que se acentuaba durante la pronación y extensión del codo. Sobre el sitio de la compresión se seccionó un segmento triangular del bíceps, se practicó neurolisis interna, se cubrió con gel-foam y un colgajo local de tejido adiposo para disminuir la formación de tejido de cicatrización sobre el nervio, suturando los diferentes planos de la herida quirúrgica.

Se colocó un inmovilizador de codo, que fue retirado paulatinamente para vencer la contractura en flexión, ya que el paciente manifestó que el dolor había desaparecido inmediatamente después de la cirugía. Tres meses después se recobró la sensibilidad en el antebrazo distal, y diez años después no ha habido recurrencia.

Caso #2

Paciente de 42 años de raza blanca, que consulta por dolor en el codo después de un trauma directo sobre el

codo de la extremidad no dominante durante una caída de poca altura. El estudio radiológico descarta fracturas, y la paciente fue inmovilizada por cinco días, durante los cuales recibió antiinflamatorios no esteroideos.

Un mes después, la paciente continuaba quejándose de dolor en la región lateral de tendón del bíceps, y fue infiltrada bajo el diagnóstico de epicondilitis lateral. Se inició un programa de terapia física sin mejoría, por lo cual se llevó a cabo una segunda infiltración.

Cinco meses después del trauma inicial, la paciente nos consultó por dolor tipo quemadura que se irradiaba al segmento distal del antebrazo cuando intentaba extender el codo. Los rayos X no mostraban anomalías ni fracturas, y en el examen de velocidad de conducción cutánea se encontró una diferencia de 22% al comparar el nervio cutáneo lateral antebraquial con el contralateral. Fue llevada a cirugía y empleando la misma técnica quirúrgica, se encontró el atrapamiento del nervio bajo el borde del tendón del bíceps, se practicó la resección triangular de la porción que producía el atrapamiento, retirando el tejido de cicatrización alrededor del nervio. Se practicó neurolisis externa y colgajo rotatorio de tejido adiposo, y cierre convencional de la herida quirúrgica. La paciente refirió alivio inmediato del dolor, y la contractura en flexión cedió a los pocos días de la cirugía. Está asintomático desde hace 11 años.

Discusión

El síndrome de compresión de la porción sensitiva del nervio músculo-cutáneo a nivel del codo y por debajo del tendón del bíceps, ha sido descrito por varios autores. (1, 2, 3, 4, 5, 6, 15, 16, 17, 18) Su presentación clínica es, sin embargo, infrecuente. (5, 11) El musculocutáneo es un nervio periférico mixto, sensitivo y motor, que se origina de las raíces quinta, sexta y séptima cervicales. Desciende del tronco superior y en el cordón lateral. El nervio rápidamente deja el cordón lateral y se introduce en el músculo coracobraquial, invándolo al nivel de la inserción del latissimo dorsi en el húmero (12, 13, 14), y luego emerge del músculo hacia delante y afuera cubierto por el tendón del bíceps y sobre el músculo braquial, a los cuales da inervación, para hacerse superficial entre el bíceps y el braquiorradial nivel al cual sólo contiene fibras sensitivas. (Figura 2)

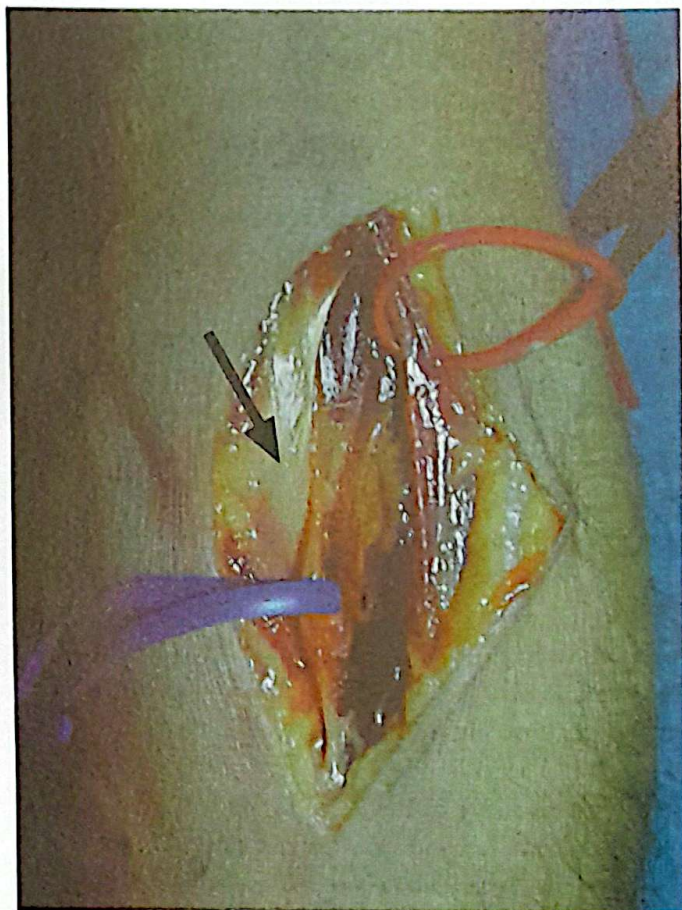


Figura 2: cinta roja: vena cefálica. Cinta azul: nervio. Tendón del Bíceps (flecha negra)

Es éste el sitio en el cual el nervio es susceptible de ser comprimido, especialmente cuando el codo se encuentra en extensión y el antebrazo en pronación.⁽⁴⁾ En este punto, el nervio recibe el nombre de cutáneo lateral antebraquial, y deja el pliegue de flexión del codo, paralelo en un plano mas profundo a la vena cefálica. (Figura3)

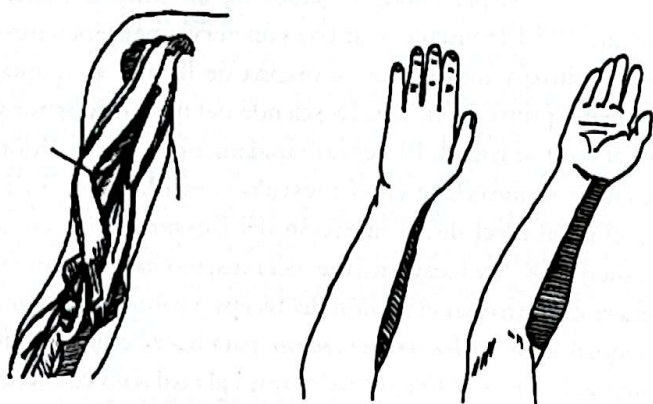


Figura 3. Emergencia del nervio músculo cutáneo a nivel del codo sobre el Braquial. Dermatoma del nervio.

Luego se divide en las ramas anterior y posterior en la unión de los tercio medio y distal del antebrazo⁽¹⁵⁾, inervando la cara lateral (radial) del antebrazo, parte de la articulación radio carpiana, inter carpiana y la base de la eminencia tenar.⁽¹⁶⁾

También inerva el área dorso radial entre la muñeca y las bases del segundo y tercer metacarpianos. Existe una superposición considerable con el territorio de los nervios cutáneo medial y cutáneo posterior del antebrazo, ramas del nervio radial.

Algunos autores han descrito variantes anatómicas del nervio músculo cutáneo, que los cirujanos deben conocer cuando sospechan un síndrome de compresión.^(15,16,17,18) Siempre se debe investigar el tipo de trabajo, las actividades más comunes y deportivas, para descartar el síndrome de sobreuso como desencadenante de la patología.

En nuestros dos casos, la sensación de quemadura o descarga eléctrica era provocada cuando el codo se extendía desde los 45° de flexión, independientemente de la pronación o supinación, en contraste con otros reportes, donde la pronación era el movimiento que desencadenaba las parestesias.⁽¹⁾

Al examen físico, se debe delinear muy bien el área donde el paciente refiere la disestesia, y examinar cuidadosamente la función motora y sensitiva de la mano, así como otros signos de atrapamiento diferentes como la atrofia tenar o hipotenar. En el síndrome de compresión del cutáneo lateral antebraquial, las disestesias se irradian a la cara lateral del antebrazo, pero también hacia la mano, y son provocadas por la pronación del antebrazo o la extensión del codo. El signo de Tinel puede estar presente en la región lateral del bíceps en el pliegue de flexión del codo, y debe buscarse también en el trayecto distal del nervio.

La contractura en flexión del codo puede estar presente, especialmente en pacientes con manejo conservador prolongado, y se puede recuperar una vez la compresión haya cesado. Dentro de los diagnósticos diferenciales de la patología se incluyen: la epicondilitis lateral, la tendinitis bicipital, el síndrome del pronador, el síndrome del túnel radial, la compresión del interóseo anterior, patología intrarticular, radiculopatía cervical u otras causas de dolor en el miembro superior como la enfermedad coronaria⁽⁴⁾ A pesar de que el diagnóstico está basado principalmente en la historia clínica

y en el examen físico, el examen de velocidad de neuroconducción cutánea del nervio cutáneo lateral antebraquial (que oscila entre 57 y 75 metros por segundo), es importante para complementar los hallazgos clínicos. Sin embargo, un estudio negativo para la alteración de estas velocidades, no puede por si mismo, descartar el diagnóstico.⁽³⁾

El tratamiento conservador se inicia al momento del diagnóstico, e incluye inmovilización del miembro con el codo en flexión, antiinflamatorios orales, infiltración con esteroides y anestésicos, ultrasonido, T.E.N.S. (estimulación nerviosa eléctrica transcutánea), paquetes calientes y láser. Si en un tiempo razonable, estas medidas fallan, se debe considerar la opción quirúrgica de descompresión, en el menor tiempo posible como la alternativa de elección para evitar secuelas intraneurales y deformidades en flexión.^(1,2,4,7) Nosotros realizamos el abordaje quirúrgico descrito por Nunley^(4,8,9,10) sobre la fosa antecubital, exponiendo el nervio, lateral al tendón del bíceps, y demostrando el atrapamiento, pronando el antebrazo en extensión. Se practica una cuña triangular en el borde lateral del tendón, y luego se realiza una neurectomía interna con solución salina en una aguja número 28. En los dos casos, los pacientes refirieron resolución completa del dolor y la contractura en flexión del codo. (Figura 4)

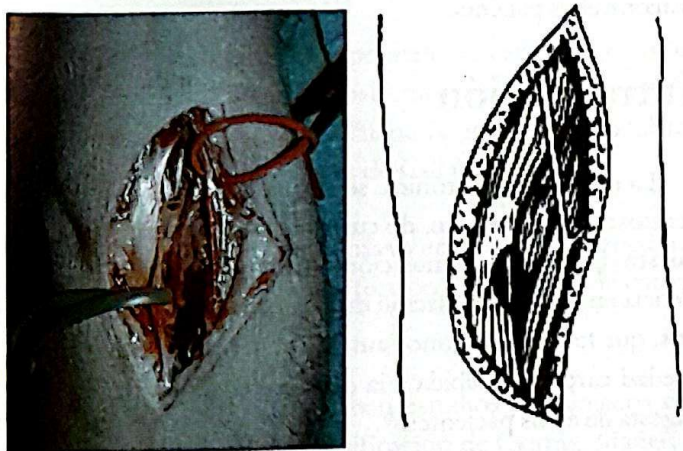


Figura 4: Técnica de Nunley (cuña en el bíceps)

Es necesario tener un alto índice de sospecha ante la patología del atrapamiento del nervio cutáneo lateral antebraquial, ya que esta rara entidad puede confundirse y diagnosticarse como otro tipo de patologías de dolor en el codo, o dolores relacionados con problemas reumáticos, sin acercarse al verdadero origen del problema.

Agradecimientos: A los doctores Gersaín Rojas y Jochen Gerstner por su valiosa colaboración en esta revisión de sus cirugías.

Bibliografía

1. Bassett FH III, Nunley JA. Compression of the musculocutaneous nerve at the elbow. *J. Bone Joint Surg.* 1982; 64-A(7):1050-52.
2. Braddom RL, Wolfe C. Musculocutaneous nerve injury after heavy exercise. *Arch Phys Med Rehabil* 1978;59:290-91
3. Felsenthal G, Mondell DL, Reischer MA, Mack RH. Forearm pain secondary to compression syndrome of the lateral cutaneous nerve of the forearm. *Arch Phys Med Rehabil* 1984;64:139-41.
4. Nunley JA, Howson P. Lateral antibrachial nerve compression. In: Szabo RM, ed. *Nerve compression syndromes: Diagnosis and Treatment*. Thorofare, N.J.: Slack, 1989:201-08.
5. Dawson DM, Hallet M, Millender LH. *Entrapment Neuropathies*. 2nd ed., Boston: Little, Brown., 1990:311-12.
6. Spaans F. Compression and entrapment neuropathies. In: Vinken PJ, Bruyn GW, Klawans HL, Matthews WB, eds. *Neuropathies*. Amsterdam: Elsevier Science Publishers, 1987: 102-03.
7. Hale BR. Handbag paraesthesia. *Lancet* 1976; 2: 470.
8. Davidson JJ, Bassett FH III, Nunley JA: Musculocutaneous nerve entrapment revisited. *American Association Annual Meeting*, White Sulphur Springs, West Virginia, June, 1995.
9. Patel MR, Bassini L, Magill R: Compression neuropathy of the lateral antibrachial cutaneous nerve. *Orthopedics* 14:173, 1991.
10. Spinner M, Spinner RJ. Management of Nerve Compression Lesions of the Upper Extremity. In Omer G, Spinner M, Van Beek A: *Management of Peripheral Nerve Problems*. 2nd ed. W.B. Saunders Co, Philadelphia. 1998. Capítulo 53: 525-26.
11. Stewart JD. Focal peripheral Neuropathies. New York: Elsevier, 1987: 128-30.
12. Grant, Boileau JC. *Grant's Atlas of Anatomy*. 6th ed. Baltimore: Wilkins & Williams Co., 1972:18, 20.
13. Gray H, Pick TP, Howden R. *Anatomy, Descriptive and Surgical*. Rev. American, from the 15th English, ed. New York: Bounty Books, 1977; 770.
14. Platzer W, Pernkopf E. *Pernkopf Anatomy*, 3rd ed. Baltimore: Urban & schwarzenberg, 1989: 121.
15. Borne MH, Wood MB, Carmichael SW. Locating the lateral antibrachial cutaneous nerve. *J Hand Surg (Am)* 1987; 212A: 697-99.
16. Stopford JSB. The variation in distribution of the cutaneous nerves of the hand and digits. *J Anat* 1918; 53:14-25.
17. Mackinnon SE, Dellon AL. The overlap pattern of the lateral antibrachial cutaneous nerve and the superficial branch of the radial nerve. *J Hand Surg (Am)* 1985; 10A:522-26.
18. Horiguchi M. The recurrent branch of the lateral cutaneous nerve of the forearm. *J Anat* 1981; 132 (2): 243-47.