

Variante anatómica del nervio femorocutáneo como causa de meralgia parestésica

Fernando Martínez

Servicio de Neurocirugía, Hospital de Clínicas de Montevideo y Círculo Católico de Obreros del Uruguay,
Montevideo, Uruguay

RESUMEN

Introducción: la meralgia parestésica (MP) es la neuropatía por atrapamiento del nervio femorocutáneo en su pasaje de la pelvis a la región inguinocrural. Si bien esta afección no es muy frecuente, su presentación clínica se caracteriza por dolor o parestesias en la cara anteroexterna del muslo.

Objetivos: describir un caso de MP causada por un trayecto anómalo del nervio femorocutáneo (NFC).

Descripción del caso: mujer de 23 años que presenta dolor y parestesias en la cara lateral del muslo derecho, con una evolución de 8 meses. Se realizó un bloqueo anestésico por debajo y dentro de la espina iliaca anterosuperior (EIAS), logrando mejoría de los síntomas. Posteriormente, estos reaparecieron, por lo que se plantea la descompresión del nervio femorocutáneo

Intervención: se identificó el nervio llegando a la pelvis por fuera de la EIAS. Se diseccionó y realizó neurectomía externa y transposición del nervio, con mejoría completa de los síntomas a la tercera semana.

Conclusión: la meralgia parestésica es una neuropatía por atrapamiento poco frecuente que en la mayoría de los casos responde favorablemente al tratamiento médico. Entre sus causas más comunes se encuentran las variantes anatómicas del nervio, las cuales deben ser conocidas por el cirujano especializado en nervios periféricos.

Palabras clave: Meralgia parestésica. Nervio femorocutáneo. Nervios periféricos. Neuropatía por atrapamiento.

Anatomical variant of the femoral-cutaneous nerve as a cause of meralgia paresthetica

ABSTRACT

Background: paresthetic meralgia (PM) is a neuropathy caused by entrapment of the femoral cutaneous nerve in its passage from the pelvis to the inguinal-femoral region. Although this condition is not very common, it is recognized by its clinical presentation characterized by pain or paresthesia in the anterolateral aspect of the thigh.

Objectives: to describe a case of MP caused by an anomalous course of the femoral cutaneous nerve.

Case description: a 23-year-old woman, with pain and paresthesia in the lateral aspect of the right thigh for 8 months. An anesthetic block was performed below and within the anterior superior iliac spine (ASIS), with improvement of the symptoms. The symptoms were then reinstalled, so decompression of the femoral cutaneous nerve was considered.

Surgery: the nerve was identified reaching the pelvis outside the ASIS. It was dissected and external neurolysis and transposition of the nerve was performed, achieving complete improvement of the symptoms in the third week.

Conclusion: PM is a rare entrapment neuropathy that responds to medical treatment in most cases. Some of its most common causes are anatomical variants of the nerve, which should be known by the peripheral nerve surgeon.

Keywords: Lateral femoral cutaneous nerve. Nerve entrapment. Paresthetic meralgia. Peripheral nerves.

INTRODUCCIÓN

La meralgia parestésica (meros = muslo y algos = dolor) es la neuropatía por atrapamiento del nervio femorocutáneo (NFC) o cutáneo femoral lateral.¹⁻⁷ Se trata de un nervio sensitivo, originado como ramo colateral del plexo lumbar (L2-L3) que inerva la cara anteroexterna del muslo.^{2,3} Su compresión a nivel del ligamento inguinal es causa de dolor en el territorio descrito y para su diagnóstico se debe tener un alto índice de sospecha, ya que es relativamente poco frecuente.⁹⁻¹¹ En algunos casos, la MP puede ser favorecida por variantes anatómicas del nervio.

Fernando Martínez

fermartneuro@gmail.com

Recibido: 15/06/2024. Aceptado: 08/12/2024

DOI: 10.59156/revista.v38i04.490

Los autores no declaran conflicto de interés

Los autores no declaran financiamiento.

Estas deben ser identificadas para optimizar los resultados tanto en el diagnóstico como en el tratamiento invasivo de este cuadro.¹⁻¹³

Objetivos

Describir un caso de MP causada por un trayecto anómalo del nervio femorocutáneo (NFC).

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Mujer de 23 años, con dolor y parestesias en cara lateral del muslo izquierdo con 8 meses de evolución. El dolor de tipo urente empeoraba en la noche y al acostarse sobre el lado de la pierna afectada. Por el área y características del dolor, se planteó clínicamente que podría tratarse de una meralgia parestésica, por lo que se comenzó tratamiento con gabapentina, logrando una mejoría parcial del dolor. El fármaco generaba efectos no deseados como somnolencia y alteraciones en la velocidad del razonamiento

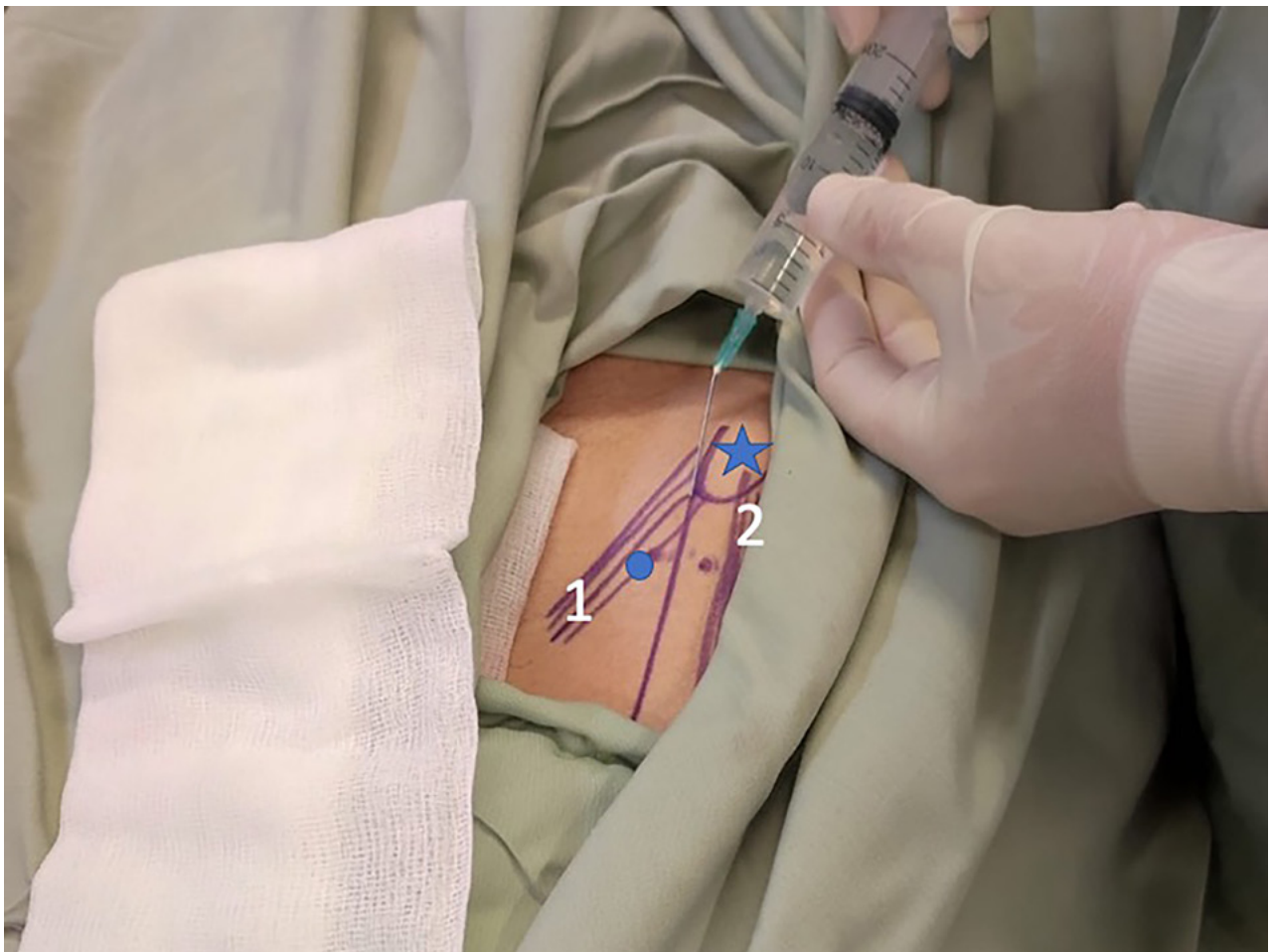


Figura 1. Preparación y marcado del área quirúrgica. Se reconoció por palpación la EIAS (estrella), la topografía de los músculos sartorio y tensor de la fascia lata (1 y 2, respectivamente) y se marcó un área ubicada 2 cm por dentro y debajo de la EIAS (círculo) como sitio más probable para ubicar al nervio cutáneo femoral lateral.

(incluso en dosis bajas). Se hizo bloqueo con aproximadamente 15 ml de anestésicos y corticoides de depósitos por debajo y dentro de la espina iliaca anterosuperior (EIAS), con mejoría parcial de los síntomas. Posteriormente, los síntomas reaparecieron, por lo que se planteó la descompresión quirúrgica del nervio.

Intervención

El procedimiento se hizo bajo anestesia general con máscara laríngea. Se realizó una incisión vertical por debajo de la EIAS, se disecó el plano subcutáneo en busca del nervio y posteriormente se siguieron los ramos identificados hacia proximal (Figuras 1 a 3).

Se identificó el nervio cutáneo femoral lateral y, siguiéndolo hacia proximal, se lo ubicó por fuera de la EIAS rodeado por tejido conectivo denso de tipo fascial, correspondiente en parte al ligamento inguinal y a la inserción de la musculatura abdominal. Se realizó neúrolisis externa amplia, dejando liberado el nervio tanto de estructuras fasciales profundas como superficiales. Luego se lo traspuso hacia medial cubriéndolo con una capa de

grasa subcutánea. La evolución postoperatoria de la paciente fue favorable y se dio de alta el mismo día. Presentó dolor local durante los primeros 3 o 4 días, que mejoró luego. El dolor urente en la cara anterolateral del muslo desapareció por completo, permaneciendo asintomática a las 3 semanas.

DISCUSIÓN

La neuropatía por atrapamiento más conocida en los miembros inferiores es la del nervio peroneo. Sin embargo, hay otras menos frecuentes, como la meralgia parastésica (MP),¹⁻¹⁵ que suelen ser subdiagnosticadas. Esta afección fue descrita inicialmente por Hager en 1885 y, posteriormente, en 1895 Bernhardt y Roth la reportaron y acuñaron el término que la define.¹⁵

Esta afección se caracteriza por dolor y parestesias en la cara anteroexterna del muslo, causadas por la compresión o atrapamiento del NFC en su llegada a la región inguinocrural (pasando por debajo del ligamento inguinal). No debe haber síntomas motores; si estos están presen-

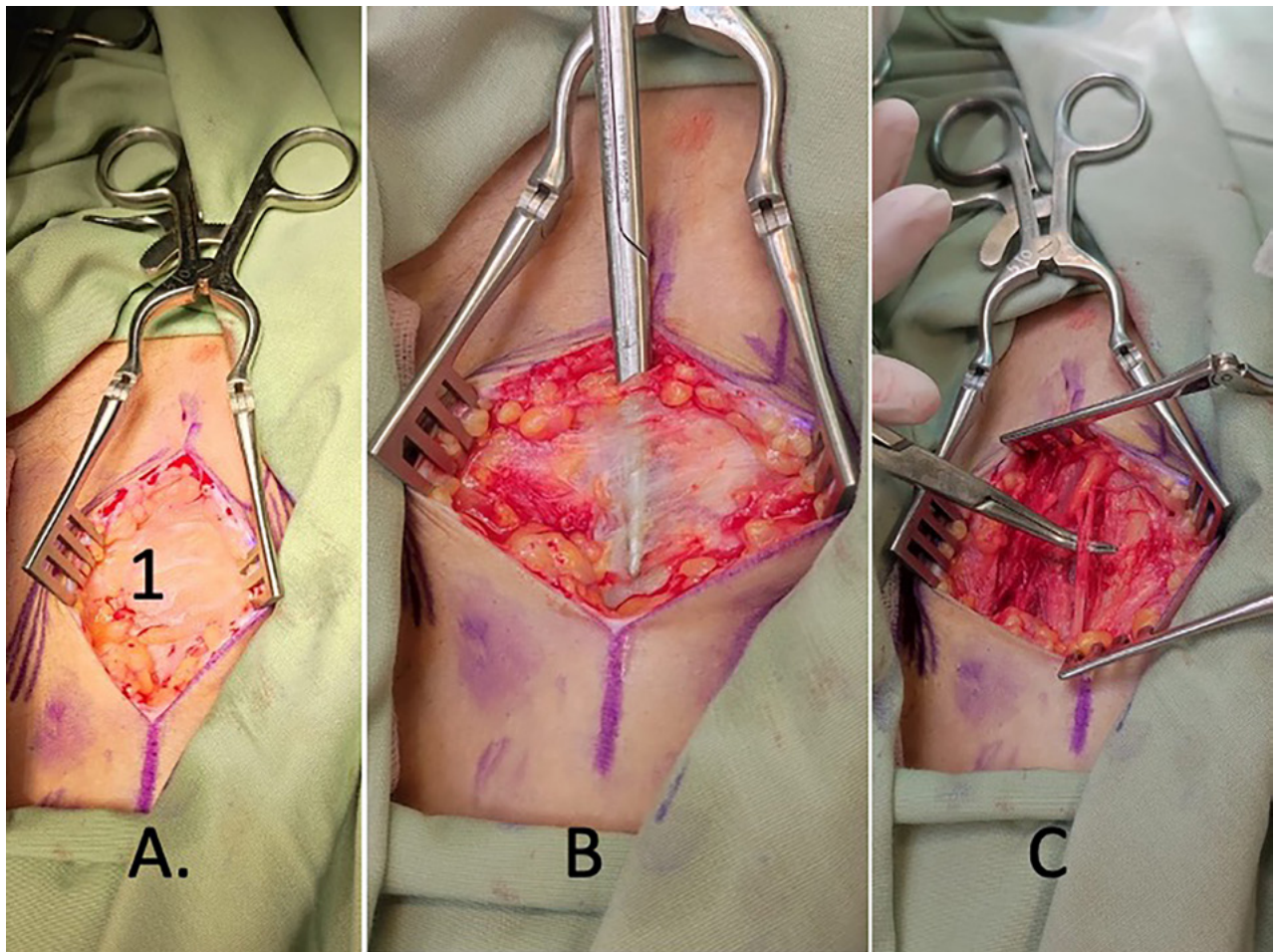


Figura 2. Abordaje quirúrgico. A) Apertura de piel y reconocimiento de la grasa subcutánea. B) Reconocimiento de la fascia superficial. C) Luego de su apertura se ubican las ramas del NFC (marcadas con las pinzas).

tes, se debe considerar un posible compromiso radicular en lugar de nervioso periférico.¹⁵

En general, los factores que favorecen la aparición de una MP tienen en común: 1) alteran la anatomía dinámica normal del abdomen o la zona de pasaje del NFC; 2) producen microtraumatismos repetidos sobre el nervio (favorecido por algunas variantes anatómicas del nervio); o 3) generan un abdomen péndulo que comprime el nervio.^{1,3,14} Este último sería un factor muy importante, y una de las medidas médicas recomendadas frente a una MP es la disminución de peso.^{1,15} En su salida de la pelvis, el NFC sufre un cambio de dirección de 90° que lo predispone a ser comprimido, un fenómeno que se ve exacerbado con el sobrepeso.¹ Por lo tanto, los factores condicionantes para la aparición de una MP son generalmente anatómicos y regionales del nervio, o relacionados con alteraciones de la pared abdominal baja.¹⁵

Hay diversas variantes anatómicas del nervio femorocutáneo que deben ser conocidas para el diagnóstico y eventual tratamiento quirúrgico de la MP.^{2-8,12,13} En primer lugar, el nervio se origina en L2 y L3, transita en el

retroperitoneo y luego en la fascia del músculo ilíaco llegando a la región inguinocrural en relación con el ligamento inguinal. En su trayecto retroperitoneal, el nervio puede ser comprimido o irritado por tumores del colon, ciego u otras vísceras abdominopélvicas, aunque esto es muy poco frecuente.¹⁵

Al llegar a la región inguinocrural, el nervio puede pasar por debajo del ligamento inguinal (77 a 85% de los casos), a través de sus fibras (8.9 al 14% de los casos) o incluso superficial al ligamento (8.5%).^{3,6-8,13} Estas últimas variantes son un factor favorecedor para el atrapamiento o los traumatismos del nervio en esta región.

En cuanto a su relación con la espina ilíaca anterosuperior (EIAS), el nervio transcurre por dentro y por debajo de esta, en general en relación con el borde medial del músculo sartorio, aunque también puede atravesar el músculo (causa de atrapamiento en deportistas y bailarines), o pasar entre el músculo sartorio por dentro y por el tensor de la fascia lata por fuera.^{6,7,13}

La posición del nervio en esta región también es variable y puede situarse sobre la EIAS o hasta 73 mm me-

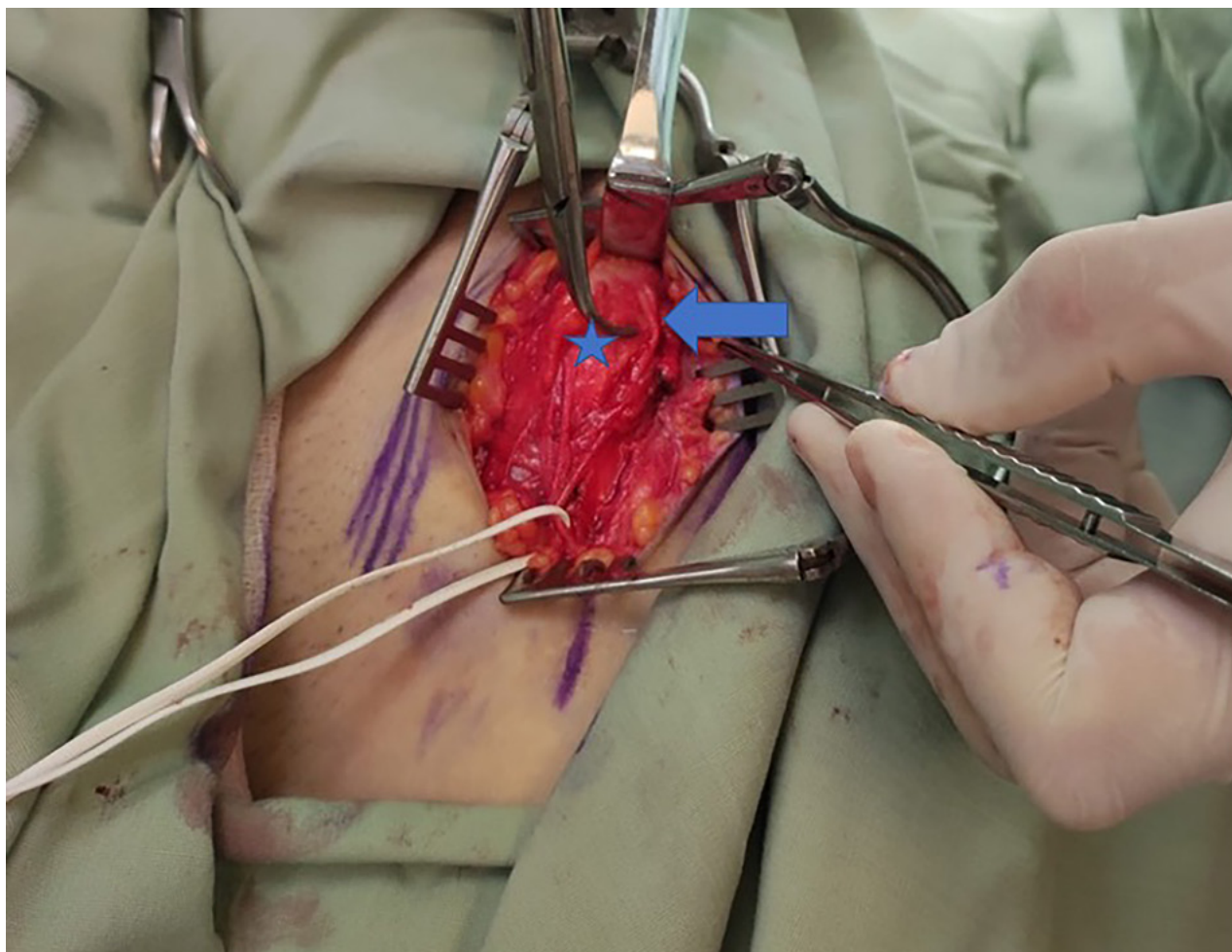


Figura 3. Descompresión. La cinta siliconada blanca marca los ramos periféricos del NFC, se observa que el tronco principal (flecha) llega a la región por fuera de la EIAS (estrella).

dial a esta.^{2,3,6-8,12,13} En un estudio previo del grupo del autor de este trabajo, sobre 64 piezas anatómicas, el NFC se ubicó a menos de 20 mm de la EIAS en el 85.9% de los casos, con un rango de distancias entre 0 y 45 mm.³ Otros autores lo han hallado hasta a 7 cm por dentro de la EIAS, aunque la mayoría lo localiza generalmente a unos 2 cm.¹³ Por lo tanto, una incisión que permita explorar un área situada 2 cm por dentro y por debajo de la EIAS permitirá encontrar el nervio en más del 80% de los casos. Esto es válido para las infiltraciones diagnósticas. Sin embargo, cerca del 15% de los individuos tienen un NFC por fuera de esta área. Conocer esta variabilidad de distancias es importante a la hora de hacer infiltraciones diagnósticas y terapéuticas y, obviamente, para ubicar el nervio en la cirugía.

Por ejemplo, Vilhelmsen y cols. encontraron que al infiltrar con 16 ml de anestésicos sobre el área en que se ubica el NFC logran una mayor cobertura de anestesia que al inyectar 8 ml. Plantean que esta diferencia podría deberse a variantes en la posición o ramificación del nervio, y que a mayor volumen hay más posibilidades de infiltrar

el propio nervio o sus ramos periféricos.⁹ En la mencionada serie personal sobre 64 piezas anatómicas, no se encontraron casos con el nervio situado lateral a la EIAS.¹⁴ Doklamiyai, en 43 casos (86 lados), tampoco halló ningún caso en que el NFC se ubicó lateral a la EIAS. No obstante, varios autores reportan esta variante entre un 2 y un 18.8% de los casos.^{12,13}

Cuando el nervio se sitúa lateral a la EIAS, o sobre esta, queda en riesgo de sufrir traumatismos directos, o ser comprimido por ropas ajustadas, cinturones, cirugías en posición supina, toma de injerto de cresta ilíaca o por abordajes anteriores a la cadera en cirugías traumatológicas.⁵ Por otro lado, los propios movimientos del individuo pueden generar microtraumas sobre las prominencias óseas de la cresta ilíaca. Hanna y cols. plantearon que en el 2.5% de los casos puede verse una escotadura en el hueso ilíaco en el punto por el que pasa el NFC, y Carai y cols. reportaron un 4.4% de túneles óseos completos en el ilíaco (cuando el nervio tiene una posición lateral o sobre la EIAS). Estas variantes son comparables a la escotadura escapular y a la osificación del ligamento supraescapular,

que también genera un conducto óseo que favorece el microtrauma, la formación de pseudoneuromas y el atrapamiento del nervio.^{6,7,13}

Por tanto, podemos concluir que la ubicación del NFC lateral a la EIAS es un factor de riesgo para la MP y por esta causa varios autores sugieren trasponer el nervio hacia medial, lo que se realizó en nuestro caso.⁶⁻⁸

El resultado quirúrgico en la MP es inferior al de otras neuropatías por atrapamiento. Durante la cirugía, un sólido conocimiento de la anatomía del NFC y sus variantes es un factor determinante para el éxito. Siu y cols. plantearon que los fallos en el tratamiento quirúrgico se deben, la mayoría de las veces, a variantes anatómicas o a la sección de un ramo periférico del nervio cuando este está duplicado (entre el 5 y el 26% de los casos).^{3-5,10,14} En la serie de Carai,¹³ sobre 148 pacientes con MP, no se pudo reconocer el nervio en el 8.8% de los casos; todos fueron operados por un mismo cirujano, con un abordaje de unos 3 cm situado por dentro de la EIAS. En opinión del autor, la falla en el reconocimiento del nervio podría deberse a lo acotado del abordaje y a sus frecuentes variantes.

Otra variante que puede generar muchas dificultades en el reconocimiento del NFC es su origen a partir del nervio femoral, en lugar de como colateral del plexo lumbar. Este hallazgo se observó en un solo caso de 64 y también ha sido reportado por otros autores.³ Por ello, para el cirujano de nervios periféricos, es fundamental conocer todas estas variaciones en el origen, trayecto y distribución del NFC, y creemos que este reporte es de interés. Varios trabajos recientes plantean que la detección del nervio por ecografía en el preoperatorio inmediato podría ser de utilidad en disminuir el margen de error al buscar el nervio.^{10,11}

Para terminar, es interesante discutir brevemente los hallazgos quirúrgicos de nuestro caso sobre el tejido conjuntivo denso de tipo fascial que rodeaba el nervio: este puede deberse a microtraumas regionales por la posición superficial del nervio, pero también podría ser una variante de posición del canal aponeurótico tal como describe Hanna.⁶⁻⁸ Este autor realizó una disección de 20 piezas anatómicas prestando especial interés a la cobertura fascial del NFC. Encontró en el 100% de los casos un canal aponeurótico formado por dos hojas: una superficial, dependiente del ligamento inguinal y otra profunda, que se continúa con la fascia del músculo ilíaco.⁶ Planteó que, para lograr una descompresión completa del nervio, se deben abrir las coberturas aponeuróticas superficiales y profundas (descompresión en 360°). De no hacerlo, la descompresión puede ser incompleta y fallar el tratamiento.

Esto es de gran importancia en el tratamiento de la MP, ya que es motivo de debate el mejor tratamiento: descompresión (neurólisis externa), o sección del ner-

vio.¹²⁻¹⁵ La descompresión es, *a priori*, el mejor tratamiento porque conserva la función del nervio, pero se asocia con un índice de recidivas más alto que la sección.⁹ Varios autores plantean que la incidencia de fallas en la descompresión se debe a que se realiza de forma incompleta.^{6,14} Para fundamentar esto, Hanna presenta una serie de 19 casos en los que realizó neurólisis simple, descompresión 360° y transposición.⁷ Si bien el tamaño de la muestra es pequeño, de los 4 casos en los que efectuó neurólisis simple, debió reoperar 2, en tanto en los pacientes con descompresión profunda –también llamada en 360°– (5 casos) o transposición (10 casos) no hubo reoperaciones y los resultados entre ambos grupos fueron parecidos.^{6,7}

En nuestro caso, al tratarse de una cirugía de descompresión, todas las estructuras fasciales y conjuntivas fueron abiertas ampliamente para liberar al nervio, llegando a exponer parcialmente la inserción de los músculos abdominales laterales. En este punto, se abrieron dichos planos musculares y fasciales para trasponer medialmente el nervio y protegerlo de microtraumas por la posición lateral sobre la EIAS. Por lo tanto, realizamos una descompresión en 360° con transposición. Durante la cirugía no se pudo identificar claramente el canal descrito por Hanna,⁶⁻⁸ pero esto no significa que disecando aún más hacia proximal (por debajo de los músculos abdominales), no se podría haber hallado.

En opinión del autor, puede ser interesante realizar disecciones regladas de los planos fasciales en casos de ubicación lateral del NFC para ver si, en esta posición, también se puede identificar el túnel fascial reportado por Hanna, o si tiene componentes fasciales diferentes cuando el nervio se sitúa lateral a la EIAS.⁶⁻⁸

CONCLUSIONES

Las variantes anatómicas del NFC pueden predisponer a la neuropatía compresiva del nervio. Se presenta un caso de posición lateral del NFC, situación que lo pone en riesgo de ser comprimido contra la cresta ilíaca. Se realizó descompresión en 360° y transposición del nervio, logrando mejoría de los síntomas.

La variante de posición lateral del NFC es poco frecuente y podría ser de interés investigar la composición de los planos fasciales que rodean el nervio cuando se sitúa en esta ubicación anatómica.

Contribuciones de autoría

Fernando Martínez

Este es un artículo de acceso abierto bajo la licencia CC BY-NC <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

BIBLIOGRAFÍA

1. Dias Filho LC, Valença MM, Guimaraes Filho FAV, Medeiros RC, Silva RAM, Morais MGV, *et al.* Lateral femoral cutaneous nerve neuralgia: an anatomical insight. *Clin Anat*, 2003; 16: 309-16.
2. Martínez F, Salle F. "Surgical anatomy and approaches to the nerves of the inferior limb". En: Socolovsky M, Rasulic L, Midha R, Garozzo D. (Eds.) *Manual of peripheral nerve surgery*, Stuttgart, Thieme; 2018. pp. 10-6.
3. Mattera D, Martínez F, Soria V, Verdier V, Salle F, Saibene A, *et al.* Surgical anatomy of lateral femoral cutaneous nerve in the groin region. *Eur J Anat*, 2008; 12(1): 33-7.
4. Becciolini M, Pivec C, Riegler G. Ultrasound of the lateral femoral cutaneous nerve: A review of the literature and pictorial essay. *J Ultrasound Med*, 2022; 41(5): 1273-84.
5. Grothaus MC, Holt M, Mekhail AO, Ebraheim NA, Yeasting RA. Lateral femoral cutaneous nerve. *Clin Orthop Rel Res*, 2005; (437): 164-8.
6. Hanna A. The lateral femoral cutaneous nerve canal. *J Neurosurg*, 2017; 126(3): 972-8.
7. Hanna A. Transposition of the lateral femoral cutaneous nerve. *J Neurosurg*, 2018; 1-6.
8. Hanna A. Lateral femoral cutaneous nerve transposition: Renaissance of an old concept in the light of new anatomy. *Clin Anat*, 2017; 30(3): 409-12.
9. Vilhelmsen F, Nersesjan M, Andersen JH, Damker JK, Broeng L, Hagi-Pedersen D, *et al.* Lateral femoral cutaneous nerve block with different volumes of ropivacaine: a randomized trial in healthy volunteers. *BMC Anesthesiol*, 2019; 19(1): 165.
10. Dimitropoulos G, Schaepkens van Riepst J, Schertenleib P. Anatomical variation of the lateral femoral cutaneous nerve: A case report and review of the literature. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*, 2011; 64(7): 961-2.
11. Bodner G, Bernathova M, Galiano K, Putz D, Martinoli C, Felfernig M. Ultrasound of the lateral femoral cutaneous nerve. *Reg Anesth Pain Med*, 2009; 34(3): 265-8.
12. Doklamiy P, Agthong S, Chentanez V, Huanmanop T, Amarese C, Surunchupakorn P, *et al.* Anatomy of the lateral femoral cutaneous nerve related to inguinal ligament, adjacent bony landmarks, and femoral artery. *Clin Anat*, 2008; 21(8): 769-74.
13. Carai A, Fenu G, Sechi E, Crotti FM, Montella A. Anatomical variability of the lateral femoral cutaneous nerve: Findings from a surgical series. *Clin Anat*, 2009; 22(3): 365-70.
14. Siu TLT, Chandran KN. Neurolysis for meralgia paresthetica: an operative series of 45 cases. *Surg Neurol*, 2005; 63: 19-23.
15. Martínez F, Lyford Pyke P, Sergio P, Rodríguez P, Rega I. Meralgia parestésica. *Rev Mex Neurocienc*, 2007; 8(2): 205-10.