

Meralgia parestésica: Lesión nerviosa posoperatoria, una responsabilidad compartida.

Caso clínico y revisión bibliográfica

Meralgia paresthetic: Postoperative nerve injury, a shared responsibility. Clinical case and review

Andrea Pico Aguilar¹

ABSTRACT

Introduction: Perioperative nerve injuries are of great concern to anesthesiologists. Meralgia paresthetica is a syndrome of pain and paresthesia in the anterolateral region of thigh caused by injury of the lateral femoral cutaneous nerve. The purpose of this paper is present a case, review the bibliography to determine management guidelines. **Method:** A search about paresthetic meralgia was conducted from December 2013 to March 2018, using the PubMed database. **Result:** Nerve injuries and particular meralgia paresthetica are entities with multiple risk factors for their development. The diagnosis can be very complex, requires a high index of suspicion and an adequate differential study of other processes. Its treatment can be conservative or surgical. In the exposed case there is also an investigation about the responsibilities associated with the operative procedure. **Conclusion:** Perioperative nerve injuries occur frequently, being a cause of morbidity, increased costs and medical legal implications of great relevance to anesthesiologists.

Key words:

Nervous, injury, meralgia paresthetic

RESUMEN

Introducción: Las lesiones nerviosas perioperatorias son causa de gran preocupación para los anestesiólogos. La meralgia parestésica es un síndrome de dolor y parestesia en la región anterolateral del muslo originada por la lesión del nervio femorocutáneo lateral. El propósito de este trabajo es presentar un

Palabras clave:

Meralgia parestésica, lesión, nerviosa

¹ Residente del Posgrado de Anestesiología de la Universidad San Francisco de Quito, Hospital General San Francisco. Quito, Ecuador.

Fecha de recepción: 21 de septiembre de 2018

Fecha de aceptación: 10 de noviembre de 2018

ORCID

<https://orcid.org/0000-0002-1890-8266>

Correspondencia:

Andrea Pico Aguilar

Email: andindow_caroline@hotmail.com

caso, revisar la bibliografía para determinar directrices de manejo. **Método:** Se presenta un caso clínico. Se realiza una búsqueda sobre la meralgia parestésica desde diciembre de 2013 a marzo de 2018, usando la base de PubMed. **Resultado:** Las lesiones nerviosas y en particular la meralgia parestésica son entidades con múltiples factores de riesgo para su desarrollo. El diagnóstico puede ser muy complejo, precisa un alto índice de sospecha y un adecuado estudio diferencial de otros procesos. Su tratamiento puede ser conservador o quirúrgico. En el caso expuesto además existe investigación sobre las responsabilidades asociadas al procedimiento operatorio. **Conclusión:** Las lesiones nerviosas perioperatorias ocurren frecuentemente, siendo una causa de morbilidad, incremento de costos e implicaciones medicolegales de gran relevancia para los anestesiólogos.

Introducción

Las lesiones nerviosas son una causa significativa de neuropatía postoperatoria. Un estudio retrospectivo con 1.210 pacientes que se sometieron a cirugías pélvicas mayores estimó una incidencia de neuropatía posoperatoria de 1,9%[1]-[4].

La mayoría de las lesiones son autolimitadas, sin embargo, algunos pacientes necesitarán tratamiento a largo plazo por dolor crónico, requiriendo incluso intervenciones quirúrgicas[4],[5].

La meralgia parestésica (MP) es uno de estos trastornos, presenta una historia intrigante, su nombre se deriva de la palabra griega meros (muslo) y algos (dolor). Fue descrito por primera vez a fines del siglo XIX por Martin Bernhardt, detallado más tarde por Vladimir Karlovich Roth en soldados de caballería con cinturones apretados y obtuvo el epónimo de síndrome de Bernhardt-Roth. El mismo Sigmund Freud sufrió de esta condición y escribió sobre sus síntomas agónicos e implacables[6].

La meralgia parestésica es una mononeuropatía del nervio cutáneo femoral lateral (NCFL); eminentemente sensitivo, caracterizada por dolor, entumecimiento, picazón y parestesia en el muslo anterolateral[5]-[8]. Tiene una incidencia de 4 a 10 casos por cada 10.000 personas y, generalmente, ocurre en personas de 30 a 40 años[7]. En casos iatrogénicos, la cirugía laparoscópica, procedimientos pélvicos y ortopédicos se han asociado con su aparición[9]-[11].

El propósito es discutir el presente caso, revisar bibliografía disponible para determinar la causalidad, debido a que la presencia de neuropatías luego de anestesia neuroaxial se ha convertido en motivo de demandas jurídicas con responsabilidad total del anestesiólogo; conjuntamente familiarizarse con tratamientos disponibles.

Material y Métodos

Se realiza una búsqueda usando la base PubMed NCBI, desde diciembre de 2013 a marzo de 2018, utilizando palabras clave a los términos meralgia paresthetica, lateral femorocutaneous nerve, femorocutaneous neuropathy y nerve injury.

Caso clínico

Paciente femenino de 50 años, secretaria. Antecedentes clínicos: Hipertensión arterial, obesidad grado II (IMC 32,8 Kg/m²) síndrome de HELLP. Antecedentes quirúrgicos: Laparotomías e histerectomía. Sin alergias. Hábitos: tabaco ocasional. Sedentaria, METs estimado 3 - 5. Examen físico: Biotipo pícnico. No se detectan anomalías mayores excepto el gran panículo adiposo abdominal, zona lumbar dolorosa a puño percusión bilateral. Extremidades: fuerza, movilidad y sensibilidad conservada. Exámenes de laboratorio y gabinete dentro de parámetros normales. ASA II. Diagnóstico de litiasis ureteral bilateral se programa ureteroscopia, litotricia intracorpórea y catéter doble J.

Se procede con anestesia raquídea, punción lumbar en L3-L4, exitosa al tercer intento, se administra Levobupivacaína al 0,75% 13,5 mg más buprenorfina 120 mcg. Sedoanalgesia: Midazolam 2,5 mg y fentanilo 50 mcg para RASS -2, posicionamiento de litotomía durante dos horas por dificultad técnica de cirugía, al finalizar no presenta novedades. Sin embargo, 10 horas después, percibe parestesias en cara lateral del muslo derecho hasta la rodilla.

Anestesiología acude a examinarla, refiere entumecimiento y hormigueo en la zona afectada, zona lumbar con pequeñas equimosis fuera de áreas de punción. Se inicia analgesia con ketorolaco 30 mg

TID. Neurología reporta similar evaluación, prescribe gabapentina 300 mg QD y solicita RMN de columna lumbar con reporte: protrusión discal en L4-L5 que contacta con saco tecal, sin afectación medular. En L5-S1 existe otra protrusión de menor tamaño.

Con el tratamiento disminuye la intensidad de los síntomas, desaparece dolor lumbar, pero se mantienen parestesias. Sin otra complicación se solicita electromiografía más velocidades de conducción sensitivo-motora en extremidades inferiores para control en consulta externa.

Discusión

Las neuropatías posoperatorias manifiestan entumecimiento, debilidad o dolor en territorios nerviosos, particularmente en miembros inferiores luego de cirugías ginecológicas o trasplantes renales[10]-[12]. Las causas son heterogéneas (Tabla 1); incluye además, isquemia, hematoma expansivos, mal posicionamiento, tiempo quirúrgico y aplicación de retractores[12].

Causadas por interrupción del suministro sanguíneo al nervio, existen tres tipos de cambios microvasculares (Tabla 2)[1]. La lesión nerviosa intraoperatoria implica la combinación de compresión, estiramiento, atrapamiento o transección nerviosa[1],[13].

El diagnóstico es clínico, guiado por la distribución anatómica del nervio afectado y apoyado en estudios neurofisiológicos[2],[17]. La ultrasonografía y resonancia magnética determina concomitancia de otras alteraciones y estudios histológicos son útiles. Por ejemplo, la compresión de las fibras nerviosas del NFCL bajo el ligamento inguinal causa edema perineural y fibrosis que progresa a desmielinización fo-

cal, difusa y, finalmente, culmina con pérdida axonal e inflamación[6],[14],[15].

El NFCL es primariamente sensorial, su conformación varía entre individuos con múltiples combinaciones de diferentes nervios lumbares a partir de L1 a L3, con variaciones anatómicas que facilitan la aparición de neuropatías[2],[17].

En el caso expuesto por la distribución anatómica y características clínicas se determina una lesión del NFCL, llamado MP o síndrome de Bernhardt-Roth.

La MP es un atrapamiento nervioso que desencadena dolor, parestesias y pérdida sensorial en territorio del NFCL. Entre las causas documentadas de lesión del NFCL figuran las lesiones discales, compresión por el ligamento inguinal, fracturas, hematomas, abscesos o tumores cerca de la espina iliaca anterosuperior (EIAS), obtención de injertos de cresta iliaca, cirugía abierta o laparoscópica, heridas en cara externa del muslo, compresión externa (fajas o corsés) y por montar en bicicleta[17]. A pesar de la relación con el sexo femenino y embarazo, en un estudio retrospectivo con 140 pacientes se demostró predominio masculino[2],[15],[21].

La escasez de grandes investigaciones y la falta de consenso global han convertido a esta entidad en un desafío a tomar en cuenta en el diagnóstico diferencial[2]. Antes de considerar a la MP como causa de los síntomas, es prudente descartar patologías comunes, siendo un diagnóstico elusivo, puede simular otras entidades como estenosis lumbar, hernia discal y radiculopatía.

Grossman et al., clasificó a la MP como idiopática o iatrogénica[2]:

- Idiopática catalogadas como mecánica (ej. compresión) o metabólicas (ej. alcoholismo).

Tabla 1. Factores de riesgo asociados al paciente para lesión nerviosa

Factores del paciente	Riesgo asociado
IMC < 20 o > 30	Neuropatía o úlcera de presión
Diabetes mellitus	Neuropatía o úlcera de presión
Movilidad limitada (osteoartritis, artritis, espondilitis anquilosante, prótesis de rodilla o cadera, artrodesis)	Neuropatía o úlcera de presión
Edad > 70 años	Neuropatía o úlcera de presión
Desnutrición	Úlcera de presión
Enfermedad arterial periférica oclusiva	Neuropatía
Fumador o EPOC	Neuropatía de miembros inferiores, úlceras de presión
Anormalidades anatómicas (costillas cervicales)	Neuropatías
Neuropatías preexistentes	Neuropatías o úlceras de presión

Tomado de [16]

Tabla 2. Fisiopatología para lesión nerviosa

Tipo de lesión nerviosa	Fisiopatología	Pronóstico
Neuropaxia	Compresión nerviosa externa (disfunción de mielina localizada)	Recuperación en semanas y meses
Axonotmesis	Compresión severa con daño axonal	Recuperación en varios meses
Neurotmesis	Sección nerviosa con daño de células de Schwann	Mal pronóstico sin cirugía de restauración

Tomado de [1],[13],[19]

- Iatrogénica: secundaria a complicaciones quirúrgicas[2]. En un análisis retrospectivo en la Clínica Mayo, las neuropatías motoras persistentes (≥ 6 meses) de extremidad inferior incidieron en alrededor de 1 de 3.600 procedimientos en posición de litotomía. Cada hora que el paciente permanece en dicha posición, el riesgo incrementó en un factor de 100[16].

Dentro del proceso de diagnóstico, existen pruebas clínicas específicas que se pueden realizar, para ayudar con el diagnóstico diferencial[2].

- Examen clínico:
 - Compresión pélvica: Se aplica compresión hacia debajo de la pelvis y se mantiene durante 45 segundos, relajar el ligamento alivia temporalmente.
 - Test neurodinámico.
 - Signo de Tinel.
- Estudios neurofisiológicos: importante pilar diagnóstico en sintomatología persistente, por ejemplo: potenciales evocados somatosensitivos (sensibilidad 81,3%) y conducción nerviosa sensorial (sensibilidad 65,2%).
- Prueba de bloqueo nervioso: con lidocaína al 1%, a un centímetro medial e inferior a la EIAS o en el punto de máximo dolor.
- Técnicas de imagen: ultrasonografía y resonancia magnética[14],[15].

La evidencia con respecto a los tratamientos para meralgia parestésica es débil, sin embargo, se dispone de[2]:

Intervenciones conservadoras

- El tratamiento inicial incluye AINE, protección del área, evitar compresión y fisioterapia. El tratamiento farmacológico posterior contiene: primera línea a TCA, IRSN, pregabalina y gabapentina. Segunda línea: parches de lidocaína, parches de capsaicina y tramadol. Tercera línea: opiáceos fuertes. Los datos sobre cannabinoides, tapen-

tadol, antiepilépticos, antidepresivos y fármacos tópicos no fueron concluyentes[18].

- Ablación por radiofrecuencia pulsada.
- Bloqueos nerviosos[2].

Intervenciones quirúrgicas

La neurólisis y resección nerviosa son intervenciones opcionales donde el manejo conservador falló[17]. La neurólisis muestra resultados favorables hasta 4 años después. La resección elimina completamente la sensación en la zona inervada por NFCL. El consenso general sobre qué procedimiento es mejor, aún no es definitiva[2].

En el contexto del caso clínico, se destacan varios aspectos importantes en la práctica del anestesiólogo. Generalmente, cualquier inconveniente dentro de quirófano, es responsabilidad directa del anestesiólogo y se atribuye culpabilidad penal en ello, debido al manejo de medicación peligrosa de acción directa sobre el sistema nervioso central, realización de bloqueos nerviosos y el cuidado perioperatorio intensivo que brinda.

La paciente presenta como complicación posquirúrgica una lesión nerviosa, inicialmente atribuida al bloqueo neuroaxial, sin embargo se descartó, entonces valoramos circunstancias pre y transoperatorias: obesa, dos horas en posición litotomía. Las condiciones preoperatorias no son modificables. Las transoperatorias se producen por necesidad del cirujano, aspecto en que el anestesiólogo supervisa pero no decide. En definitiva se sumaron factores de riesgo, posición y tiempo, estableciendo la lesión nerviosa.

Cabe decir, la responsabilidad individual del posicionamiento se divide en diferentes etapas: preoperatoria: anestesiólogo; intraoperatorio: cirujano; cambio de posición intraoperatoria deliberada: cirujano; postoperatorio: anestesiólogo[16],[19],[20]. Cada etapa bajo la observación atenta del anestesiólogo, por lo que ingresaríamos en una responsabilidad compartida, a pesar de no ser visto de ese modo[19],[20].

Conclusiones

La MP es una neuropatía sensorial, de diagnóstico eminentemente clínico dentro de las múltiples neuropatías posquirúrgicas.

Es una patología benigna, con resolución espontánea; en caso de no suceder, se dispone de medidas

terapéuticas conservadoras y quirúrgicas para su tratamiento.

Las lesiones nerviosas perioperatorias son complicaciones raras, pero al presentarse siempre conllevan incremento de morbilidad, costos e implicaciones legales, especialmente para el anestesiólogo encargado.

Referencias

- Kuponiyi O, Alleemudder D, Latunde-Dada A, Eedarapalli P. Nerve injuries associated with gynaecological surgery. *Obstet Gynaecol*. 2014;16(1):29-36. <https://doi.org/10.1111/tog.12064>.
- Cheatham SW, Kolber MJ, Salamh PA. Meralgia paresthetica: a review of the literature. *Int J Sports Phys Ther*. 2013 Dec;8(6):883-93. PMID:24377074
- Dias Cicarelli D, Frerichs E, Martins Benseñor FE. Incidencia de complicaciones neurológicas y cefalea pospunción dural luego de anestesia regional en la práctica obstétrica: un estudio retrospectivo de 2.399 pacientes. *Revista Colombiana de Anestesiología* [Internet]. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health); 2014 Jan;42(1):28-32. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rca.2013.09.009>
- Abdalmageed OS, Bedaiwy MA, Falcone T. Nerve Injuries in Gynecologic Laparoscopy. *J Minim Invasive Gynecol*. 2017 Jan;24(1):16-27. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2016.09.004> PMID:27639546
- Brull R, Hadzic A, Reina MA, Barrington MJ. Pathophysiology and Etiology of Nerve Injury Following Peripheral Nerve Blockade. *Reg Anesth Pain Med*. 2015 Sep-Oct;40(5):479-90. <https://doi.org/10.1097/AAP.000000000000125> PMID:25974275
- Payne R, Harbaugh K, Specht CS, Rizk E. Correlation of Histopathology and Clinical Symptoms in Meralgia Paresthetica. *Cureus* [Internet]. Cureus, Inc.; 2017 Oct 20; <http://dx.doi.org/10.7759/cureus.1789>
- Omichi Y, Tonogai I, Kaji S, Sangawa T, Sairoy K. Meralgia paresthetica caused by entrapment of the lateral femoral subcutaneous nerve at the fascia lata of the thigh: a case report and literature review. *J Med Invest*. 2015;62(3-4):248-50. <https://doi.org/10.2152/jmi.62.248> PMID:26399358
- Martin R, Martin HD, Kivlan BR. Nerve entrapment in the hip region: current concepts review. *Int J Sports Phys Ther*. 2017 Dec;12(7):1163-73. <https://doi.org/10.26603/ijsp.20171163> PMID:29234567
- Antoniadis G, Kretschmer T, Pedro MT, König RW, Heinen CP, Richter HP. Iatrogenic nerve injuries: prevalence, diagnosis and treatment. *Dtsch Arztebl Int*. 2014 Apr;111(16):273-9. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2014.0273> PMID:24791754
- Torres A. Neuropatías frecuentes secundarias a anestesia regional en miembro inferior. *Revista Mexicana de Anestesiología*. 2016;39:S125-6.
- Oh SI, Kim EG, Kim SJ. An Unusual Case of Bilateral Meralgia Paresthetica Following Femoral Cannulations. *Neurointervention*. 2017 Sep;12(2):122-4. <https://doi.org/10.5469/neuroint.2017.12.2.122> PMID:28955515
- Nasseh H, Pourreza F, Saberi A, Kazemnejad E, Kalantari BB, Falahatkar S. Focal neuropathies following percutaneous nephrolithotomy (PCNL)-preliminary study. *Ger Med Sci*. 2013 Jun;11:Doc07. <https://doi.org/10.3205/00175> PMID:23798911
- Watson JC, Huntoon MA. Neurologic Evaluation and Management of Perioperative Nerve Injury. *Reg Anesth Pain Med*. 2015 Sep-Oct;40(5):491-501. <https://doi.org/10.1097/AAP.000000000000185> PMID:26110440
- Barousse R. Utilidad de la neurografía por IRM en el diagnóstico de la meralgia parestésica. *Rev Argent Neurocir*. 2016;30(2):77-80.
- Onat SS, Ata AM, Ozcakar L. Ultrasound-Guided Diagnosis and Treatment of Meralgia Paresthetica. *Pain Physician*. 2016 May;19(4):E667-9. PMID:27228536
- Fleisch M, Bremerich D, Schulte-Mattler W y cols. The Prevention of Positioning Injuries during Gynecologic Operations. *Guideline of DGGG. Geburtshilfe Frauenheilkd*. 2015;75:792-07. <https://doi.org/10.1055/s-0035-1557776> PMID:26365999
- Moreno-Egea A. Tratamiento

- laparoscópico de la meralgia parestésica. Revisión de la bibliografía. Revista Hispanoamericana de Hernia [Internet]. ARAN Ediciones; 2015 Apr;3(2):59-64. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rehah.2014.12.004>
18. Finnerup NB, Attal N, Haroutounian S, McNicol E, Baron R, Dworkin RH, et al. Pharmacotherapy for neuropathic pain in adults: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Neurol.* 2015 Feb;14(2):162-73. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(14\)70251-0](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(14)70251-0) PMID:25575710
19. Curt Nuño F, López Álvarez S, Juncal Díaz J, Domínguez Chaos A, Llorca González F, Pensado Castiñeiras A. Lesión de nervio peroneo: no siempre la anestesia es la culpable. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación* [Internet]. Elsevier BV; 2015 Feb;62(2):104-7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.redar.2014.04.005>
20. Burlingame BL. Guideline Implementation: positioning the Patient. *AORN J.* 2017 Sep;106(3):227-37. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2017.07.010> PMID:28865633
21. Martínez-Salio A, Moreno-Ramos T, Díaz-Sánchez M, Porta-Etessam J, González de la Aleja J, Gutiérrez-Gutiérrez G, et al. Meralgia parestésica: a propósito de una serie de 140 casos. *Rev Neurol.* 2009 Oct;49(8):405-8. <https://doi.org/10.33588/rn.4908.2008584> PMID:19816843