

Fernando Peña-Ibáñez

Enfermero. Especialista en Enfermería Familiar y Comunitaria. Consultorio local de Alpedrete. Madrid. España.

Correo electrónico: fernando.pena@salud.madrid.org

Recibido el 28 de diciembre de 2020; aceptado el 26 de enero de 2021.

Infección de heridas quirúrgicas en un paciente con neuropatía ciática: caso clínico

Surgical wound infection in a patient with sciatic neuropathy: a case report

RESUMEN

La neuropatía ciática es una patología que se manifiesta en alteraciones mecánicas, funcionales y sensitivas de la extremidad afectada. Se presenta el caso de un paciente con neuropatía ciática iatrogénica que mostró evolución tórpida de las heridas quirúrgicas tras intervención de dedos en garra con inmovilización por agujas de Kirschner. Con un tratamiento basado en desbridamiento, cura húmeda y abordaje de la colonización crítica se consiguió alta en 45 días, con curas realizadas en domicilio por el paciente, y resolución completa en 60 días.

PALABRAS CLAVE: Infección de la herida quirúrgica, técnicas de cierre de heridas, neuropatía ciática, desbridamiento, biopelículas, enfermería de atención primaria.

ABSTRACT

Sciatic neuropathy is a pathology manifested in mechanical, functional and sensitive disorders in the affected limb. We report a case of iatrogenic sciatic neuropathy in a patient showing torpid evolution of postsurgical wounds after claw toes surgery with K-wire immobilization. Treatment was based in debridement, critical colonization contention and moist environment healing. The patient was released for self-treatment at home after 45 days and reported complete healing after 60 days.

KEYWORDS: Surgical wound infection, wound closure techniques, sciatic neuropathy, debridement, biofilms, primary care nursing.

INTRODUCCIÓN

La neuropatía ciática es una patología que ocasiona disfunciones motoras, reflejas y sensoriales en la extremidad afectada, especialmente en la zona distal¹. Algunos síntomas frecuentes son debilidad, parestesias, el llamado *pie caído* (una alteración neuromuscular que afecta a varios movimientos del pie, dificultando la marcha) y contracturas y deformaciones como los dedos en garra. Entre las causas de la neuropatía se encuentran los traumas, las intervenciones quirúrgicas² y la inyección intramuscular de fármacos en la región glútea^{3,6}.

El tratamiento de los dedos en garra suele ser conservador (suelas ortopédicas, fisioterapia) y, en casos resistentes, la cirugía⁷, siendo una técnica frecuente la inmovilización interna percutánea mediante agujas de Kirschner^{7,8}. Una de las principales desventajas de esta técnica es el riesgo de infección, con tasas de prevalencia que se sitúan entre el 0,5% y el 18%^{7,9,10}.

La infección de la herida quirúrgica (IHQ) es un fenómeno con una prevalencia global en España de entre el 1% y el 11%, según el tipo de cirugía considerada y la patología previa del paciente¹¹. El informe EPINE 2016¹² aporta una prevalencia del 2,01% de IHQ en cirugías limpias. En un estudio multicéntrico reciente¹³, las curas de heridas quirúrgicas representaron un 43,3% del tiempo total dedicado a curas en la consulta de enfermería de atención primaria (AP) en un área urbana española. Las curas, en conjunto, suponen un 12,5% de los motivos de consulta¹⁴ y en torno a un 39% del tiempo total de la consulta de enfermería¹³.

HISTORIA CLÍNICA

Se presenta el caso de un paciente de 26 años afectado de neuropatía ciática en la pierna izquierda. Padece el *síndrome del pie caído*, con síntomas de hipoestesia y parestesias distales. Refiere un origen iatrogénico de la neuropatía, por administración de una vacuna en la zona glútea en su infancia. Se ha sometido a lo largo de los años a varias cirugías en la extremidad afectada; la más reciente, a finales de junio de 2017 por dedos en garra. Unos 20 días después de esta intervención, en revisión con cirugía, se retiran las agujas de Kirschner implantadas en los dedos segundo a quinto del pie (fig. 1 A) y se pauta cura diaria a realizar por el propio paciente en domicilio mediante inmersión del pie en agua con povidona yodada.

Cuatro días más tarde, el paciente acude al centro de salud por evolución tórpida de las heridas quirúrgicas y es derivado a la consulta de enfermería.

EXPLORACIÓN Y DIAGNÓSTICO

La valoración enfermera por patrones funcionales de Gordon muestra a un paciente joven con buen estado general, somatometría en rango y buenos hábitos dietéticos, sin alteraciones de interés más allá de las reflejadas en el plan de cuidados (tabla 1).



Figura 1. Situación inicial.

Tabla 1. Plan de cuidados de enfermería

Diagnóstico de enfermería	NOC	NIC
Deterioro de la integridad tisular r/c factores mecánicos	Integridad tisular: piel y membranas mucosas	Cuidados de las heridas Cuidados de la piel: tratamiento tópico
Trastorno de la percepción sensorial	Función sensitiva: cutánea	Manejo de la sensibilidad periférica alterada
Riesgo de baja autoestima situacional r/c alteración de la imagen corporal	Bienestar personal Conocimiento del proceso de la enfermedad	Potenciación de la imagen corporal Apoyo emocional Enseñanza. Proceso de enfermedad Escucha activa
Riesgo de infección	Control del riesgo: proceso infeccioso	Identificación de riesgos Administración de la medicación Vigilancia Control de infecciones

En la exploración física se aprecia edema leve sin fóvea en el tercio distal de la extremidad izquierda asociado a una ligera dermatitis descamativa, sin otros cambios tróficos ni signos de insuficiencia venosa. Se descarta insuficiencia arterial mediante realización de índice tobillo-brazo con ecógrafo Doppler.

El pie afectado muestra heridas de diversa gravedad en la cara dorsal de los dedos 2.º a 5.º, coincidentes con dehiscencia en las zonas de incisión quirúrgica. La herida más extensa y profunda se encuentra en la cara dorsolateral externa del cuarto dedo (fig. 1 B), con presencia de abundante tejido necrótico y signos de infección local (eritema, mal olor, rubor). El dolor no es valorable por la hipoestesia asociada a la patología de base del paciente. Aparecen también lesiones por humedad en varios espacios interdigitales y hematomas en la punta de los dedos 2.º a 5.º que coinciden con las zonas de inserción de las agujas de Kirschner. No se aprecia fiebre, celulitis ni otros signos de progresión a infección sistémica.

El paciente no refiere dolor ni antes ni durante el tratamiento, no precisando analgesia para curas o desbridamiento. Verbaliza, sin embargo, sentimientos de desesperanza por la evolución de las lesiones y por una posible amputación del cuarto dedo.

▶ TRATAMIENTO Y EVOLUCIÓN

El tratamiento del caso se realizó durante 8 semanas en verano de 2016. Se planteó como objetivo el cierre de las heridas por segunda intención y la recuperación de la funcionalidad basal de la zona.

Comenzamos el tratamiento abordando la infección. En valoración conjunta con la médica de familia, se decide iniciar pauta de antibioterapia empírica (amoxicilina/ácido clavulánico 875 mg/125 mg, 10 días por vía oral) y ante la clínica dudosa se deriva para radiografía, sin encontrarse signos de osteomielitis. Se realiza desbridamiento cortante de tejido necrótico, previa antisepsia con clorhexidina, en dos sesiones hasta descubrir lecho de granulación (fig. 1 C). Se estableció una frecuencia diaria de curas, con alginato de plata como apósito primario, gasa de algodón como apósito secundario y protección de bordes con película barrera no irritante (PBNI). Se pacta con el paciente que guarde reposo relativo, realice elevación del miembro afectado en domicilio e hidratación de piel perilesional cada 12 horas sin manipular la cura.

Transcurridos 10 días, ante la lenta evolución de la herida principal en el 4.º dedo (fig. 2 A) y el aumento de tejido esfácelar en lecho se decide abordar la posible colonización crítica añadiendo a la cura fomentos con solución de polihexametileno biguanida con betaina (PHMB). Se deriva también al podólogo habitual del paciente para valorar la colocación de ortesis en 4.º dedo, pero este rechaza esta opción hasta la curación de la herida, por lo que se decide corregir la posición del 4.º dedo con la aplicación de un soporte textil (fig. 2 B) y el exceso de humedad con la aplicación de gasas interdigitales. Tras una semana se aprecia mejoría en la evolución de las heridas (fig. 2 C) y resolución de úlceras interdigitales. Comenzamos entonces a aplicar hidrocoloide extrafino en heridas de dorso de 2.º, 3.º y 5.º dedo, con apósito de alginato cálcico como primario si era preciso y cambio de apósitos en función del exudado. Se cambió la frecuencia de curas a cada 48 horas. El paciente deja progresivamente de verbalizar miedo a la amputación y comienza a mostrarse esperanzado con la posibilidad de curación completa.



Figura 2. Evolución durante el tratamiento.

Tras 3 semanas de tratamiento (fig. 2 D), la herida en 4.º dedo está granulada y epitelizada en un 75%, con presencia aún leve de esfacelo en lecho, y el resto de las heridas han culminado epitelización. Se inicia desbridamiento autolítico en 4.º dedo con alginato de plata e hidrocoloide extrafino, lográndose la desaparición del esfacelo (fig. 3 A) y granulación y epitelización progresivas (fig. 3 B).

En la última fase se retira el alginato de plata y se introduce colágeno en polvo para favorecer la granulación, espaciando la frecuencia de curas a una vez cada 72 horas. Transcurridas 6 semanas desde el inicio del tratamiento, el paciente solicita el alta por tener que regresar a su país de residencia, y ante el buen estado de la herida se pactan curas diarias autoadministradas (clorhexidina al 1% tras la ducha/baño). Dos semanas después, el paciente informa de epitelización completa (fig. 3 C).

DISCUSIÓN

En la bibliografía consultada sobre el abordaje de lesiones como las de nuestro caso encontramos multitud de artículos en revistas de cirugía

y ortopedia en los que se recomienda antibioticoterapia oral en caso de infección^{7,15,16} y la aplicación de PHMB¹⁷ o clorhexidina al 2%¹⁸⁻²² para prevenir la IHQ, así como el desbridamiento cortante/quirúrgico en caso de infección de tejidos profundos. Respecto al tratamiento de la herida, nuestra estrategia se ha basado en recomendaciones de abordaje de IHQ como las publicadas por el Servicio Gallego de Salud²³ y la World Union of Wound Healing Societies (WUWHS)²⁴, donde se indica la antibioticoterapia oral en caso de infección y la aplicación de cura húmeda una vez resuelta esta, contemplando la opción de usar antimicrobianos tópicos (como apósitos de plata) en heridas con cierre por segunda intención y la descontaminación del lecho con PHMB. Otros documentos de referencia apoyan igualmente el uso de la cura húmeda^{25,26}, apósitos de plata si hay signos claros de infección en heridas con lecho abierto²⁶⁻²⁸ y la aplicación de PHMB ante la sospecha de colonización crítica²⁹.

En conclusión, consideramos que este caso evidencia la importancia de una prevención adecuada de la IHQ teniendo en cuenta las particularidades de cada paciente (como el riesgo de detección tardía de IHQ u otras complicaciones por hipoalgesia) y del abordaje holístico del tratamiento, considerando no solo factores clave para la buena evolución de la herida (desbridamiento, abordaje de colonización crítica, cura húmeda) sino sobre todo la propia vivencia del paciente, atendiendo sus preocupaciones y preferencias y favoreciendo la relación terapéutica que mejorará su adherencia y colaboración en la resolución de la herida ■

Responsabilidades éticas

El autor declara que en este artículo no se muestran datos que permitan identificar al paciente, y que este ha prestado consentimiento tanto para las técnicas empleadas en el tratamiento como para el uso de sus datos personales.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

A Jordi Guinot Bachero, por su generosidad y su contribución a la formación de miles de enfermeras en úlceras y heridas. A Raquel Ruiz-Íñiguez, por su impagable ayuda en la redacción del manuscrito final.



Figura 3. Estadios finales.

BIBLIOGRAFÍA

1. Yuen EC, So YT. Sciatic neuropathy. *Neurol Clin.* 1999;17(3):617-31.
2. Yuen EC, So YT, Olney RK. The electrophysiologic features of sciatic neuropathy in 100 patients. *Muscle Nerve.* 1995;18(4):414-20.
3. Gilles FH, Matson DD. Sciatic nerve injury following misplaced gluteal injection. *J Pediatr.* 1970;76(2):247-54.
4. Tobón FA, Vallejo J, Toro LM. Lesión del nervio ciático: aproximación médico legal. *CES Med.* 2011;25(1):65-78.
5. Mishra P, Stringer MD. Sciatic nerve injury from intramuscular injection: a persistent and global problem. *Int J Clin Pract.* 2010;64(11):1573-9.
6. Park C-W, Cho W-C, Son B-C. Iatrogenic injury to the sciatic nerve due to intramuscular injection: a case report. *Korean J Neurotrauma.* 2019;15(1):61-6.
7. Klammer G, Baumann G, Moor BK, Farshad M, Espinosa N. Early complications and recurrence rates after Kirschner wire transection in lesser toe surgery: a prospective randomized study. *Foot Ankle Int.* 2012;33(2):105-12.
8. Taylor RG. An operative procedure for the treatment of hammer-toe and claw-toe. *J Bone Joint Surg.* 1940;22(3):608-9.
9. Creighton RE, Blustein SM. Buried kirschner wire fixation in digital fusion. *J Foot Ankle Surg.* 1995;34(6):567-70.
10. Yassin M, Garti A, Heller E, Robinson D. Hammertoe correction with K-wire fixation compared with percutaneous correction. *Foot Ankle Spec.* 2017;10(5):421-7.
11. Santalla A, López-Criado MS, Ruiz MD, Fernández-Parra J, Gallo JL, Montoya F. Infección de la herida quirúrgica. Prevención y tratamiento. *Clin Invest Ginecol Obstet.* 2007;34(5):189-96.
12. Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene. ESTUDIO EPINE-EPPS 2016. Informe global [Internet]. 2016 [fecha de consulta 16 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://hws.vhebron.net/epine/>
13. Guinot J, Herrera E, Ibáñez I, Sorribes M, Adusara MJ, José M, et al. Heridas en consultas de enfermería: ¿qué lesión genera más carga de trabajo? Estudio observacional urbano. *Gerokomos.* 2017;28(1):42-8.
14. Brugués A, Peris A, Pavón F, Mateo E, Gascón J, Flores G. Evaluación de la gestión enfermera de la demanda en atención primaria. *Aten Primaria.* 2016;48(3):159-65.
15. Coughlin MJ, Dorris J, Polk E. Operative repair of the fixed hammer-toe deformity. *Foot Ankle Int.* 2000;21(2):94-104.
16. Kramer WC, Parman M, Marks RM. Hammertoe correction with K-wire fixation. *Foot Ankle Int.* 2015;36(5):494-502.
17. Lethaby A, Temple J, Santy-Tomlinson J. Pin site care for preventing infections associated with external bone fixators and pins. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;(12):CD004551.
18. Holmes SB, Brown SJ, Pin Site Care Expert Panel. Skeletal pin site care: National Association of Orthopaedic Nurses guidelines for orthopaedic nursing. *Orthop Nurs.* 2005;24(2):99-107.
19. Lagerquist D, Dabrowski M, Dock C, Fox A, Daymond M, Sandau KE, et al. Care of external fixator pin sites. *Am J Crit Care.* 2012;21(4):288-92.
20. Moroni A, Vannini F, Mosca M, Giannini S. State of the art review: techniques to avoid pin loosening and infection in external fixation. *J Orthop Trauma.* 2002;16(3):189-95.
21. Kazmers NH, Fragomen AT, Rozbruch SR. Prevention of pin site infection in external fixation: a review of the literature. *Strategies Trauma Limb Reconstr.* 2016;11(2):75-85.
22. W-Dahl A, Toksvig-Larsen S. Pin site care in external fixation sodium chloride or chlorhexidine solution as a cleansing agent. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2004;124(8):555-8.
23. López-De los Reyes R, Vives-Rodríguez E, Arantón-Areosa L, Rumbo-Prieto JM. Guía práctica de la herida quirúrgica aguda [Guía Práctica nº6]. En: Cimadevila MB, Calvo AI, Rumbo JM, Raña CD, Fernández-Segade J, editores. Colección de Guías Prácticas de Heridas del Servicio Gallego de Salud. 1ª ed. Santiago de Compostela: Programa Úlceras Fóra. Servizo Galego de Saúde (Sergas); 2016.
24. Ousey K, Djohan R, Dowsett C, Ferreira F, Hurd T, Romanelli M, et al. Surgical wound dehiscence: improving prevention and outcomes (World Union of Wound Healing Societies Consensus Document). *Wounds UK.* 2018.
25. Fernández G, Pedro F, Hidalgo P, Luis P, Verdú Soriano J, Agreda S, et al. Eficacia de los productos para el tratamiento de las úlceras por presión: una revisión sistemática con metaanálisis. *Gerokomos.* 2007;18(1):36-48.
26. Tizón E, Alvarez M, Quintela ME. Cura en ambiente húmedo en úlceras crónicas a través del Concepto TIME. Recomendaciones basadas en la evidencia. *Enferm Dermatol.* 2013;7(20):31-42.
27. Gottrup F, Apelqvist J, Bjansholt T, Cooper R, Moore Z, Peters EJG, et al. EWMA Document: Antimicrobials and Non-healing Wounds Evidence, controversies and suggestions-Introduction. *J Wound Care.* 2013;22(Supl 5):S1-89.
28. Sainz-Espiga I, Folguera C, Lebrancón P, Valerdez S. Colonización crítica: la gran invisible. 1ª ed. Madrid: Coloplast Productos Médicos; 2016
29. Bjansholt T, Cooper R, Fletcher J, Fromantin I, Kirketerp-Mølle K, et al. Position document: Management of biofilm. *Wounds International.* 2016.