

Perspectivas Terapéuticas en el Dolor Neuropático: Un Análisis Comparativo entre Radiofrecuencia y Corticosteroides

Hepatic Therapeutic Perspectives in Neuropathic Pain: A Comparative Analysis between Radiofrequency and Corticosteroid

Víctor David Fuentes Chonana

Universidad de Guayaquil

Karleins15@hotmail.com.

<https://orcid.org/0000-0002-2858-3741>

José Luis Rodríguez M

Universidad de Guayaquil – Universidad Católica

Santiago de Guayaquil

Jose.rodriguezm@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-0148-6773>.

Jorge Alberto Medina Avelino

Universidad de Guayaquil.

jorge.medinaa@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-1682-7953>.

Alex Ramírez Gaona

Universidad de Guayaquil

alex.ramirezg@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0004-6888-9851>

Guayaquil – Ecuador

<http://www.jahjournal.com/index.php/jah>

Journal of American health

Enero - Junio vol. 7. Num. 1 – 2024

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-
NoComercial-Compartir Igual 4.0 Internacional.

RECIBIDO: 08 DE JUNIO 2023

ACEPTADO: 09 DE SEPTIEMBRE 2023

PUBLICADO: 29 DE ENERO 2024



Scan this QR
code with your
smart phone or
mobile device to
read more papers

RESUMEN

El dolor neuropático, resultante de la disfunción en el sistema nervioso, constituye un desafío significativo para la calidad de vida de millones de personas a nivel mundial. Este artículo propone analizar críticamente dos tratamientos comunes para el dolor neuropático: la radiofrecuencia y los corticosteroides Inyectables. Se pretende proporcionar una revisión detallada y comparativa de la eficacia, ventajas y desventajas de dos modalidades terapéuticas ampliamente utilizadas para aliviar el dolor neuropático. Para llevar a cabo esta investigación, se realizó una exhaustiva revisión bibliográfica sobre el tratamiento del dolor neuropático mediante radiofrecuencia e inyecciones de corticosteroides, destacando aspectos como la duración del alivio, la tasa de éxito y los posibles efectos secundarios. La radiofrecuencia, al utilizar energía de radiofrecuencia para desactivar los nervios específicos responsables de la transmisión de señales de dolor, emerge como un procedimiento más invasivo, pero potencialmente duradero en términos de alivio. Por otro lado, el efecto antiinflamatorio de los corticoides directamente en la zona afectada, ofrecen un enfoque menos invasivo, aunque su eficacia puede variar. La elección entre la radiofrecuencia y los corticosteroides para el tratamiento del dolor neuropático debe basarse en una evaluación individualizada de cada paciente, considerando factores como la causa subyacente del dolor, la localización del nervio afectado y la respuesta personal al tratamiento. Es crucial destacar que ambos enfoques terapéuticos presentan ventajas y desventajas específicas, y la decisión debe ser tomada en consulta con un especialista. La discusión detallada de opciones, beneficios y riesgos

contribuirá a una toma de decisiones informada y personalizada.

Palabras Claves: dolor, corticoides, radiofrecuencia, tratamiento.

ABSTRACT

Neuropathic pain, resulting from dysfunction in the nervous system, constitutes a significant challenge to the quality of life of millions of people worldwide. This article aims to critically analyze two common treatments for neuropathic pain: radiofrequency and corticosteroid injections. It is intended to provide a detailed and comparative review of the effectiveness, advantages and disadvantages of two therapeutic modalities widely used to relieve neuropathic pain: radiofrequency and corticosteroid injections. To carry out this research, an exhaustive literature review was carried out on the treatment of neuropathic pain using radiofrequency and corticosteroid injections, highlighting aspects such as the duration of relief, the success rate and possible side effects. Radiofrequency, by using radiofrequency energy to deactivate the specific nerves responsible for transmitting pain signals, is emerging as a more invasive, but potentially long-lasting procedure in terms of relief. On the other hand, corticosteroid injections, by delivering anti-inflammatory agents directly to the affected area, offer a less invasive approach, although their effectiveness may vary. The choice between radiofrequency and corticosteroid injections for the treatment of neuropathic pain should be based on an individualized evaluation of each patient, considering factors such as the underlying cause of pain, the location of the affected nerve, and personal response to treatment. It is crucial to note that both therapeutic approaches have specific advantages and disadvantages, and the

decision should be made in consultation with a specialist. Detailed discussion of options, benefits and risks will contribute to informed and personalized decision making.

Keywords: pain, corticosteroids, radiofrequency, treatment.

1. Introducción

El dolor neuropático es un trastorno complejo caracterizado por una disfunción del sistema nervioso. Puede ser causada por diversas enfermedades o afecciones como la neuropatía diabética, síndrome del túnel carpiano, neuralgia del trigémino, etc. El dolor neuropático puede ser muy debilitante y puede afectar significativamente la calidad de vida de las personas que lo padecen. Los pacientes experimentan síntomas como ardor, hormigueo y entumecimiento, que pueden resultar angustiosos. La complejidad del dolor neuropático requiere un enfoque de tratamiento individualizado y multifacético, considerando la amplia gama de etiologías subyacentes y perfiles de pacientes (1) (2) (3).

Existen una variedad de enfoques terapéuticos para el dolor neuropático. Algunos de los enfoques más comunes incluyen: Medicamentos: como los antidepresivos tricíclicos, anticonvulsivos y opioides. Terapia física: esta puede ayudar a mejorar el rango de movimiento y la fuerza. Terapia ocupacional: ayuda a las personas a aprender a realizar actividades cotidianas con menos dolor. Intervenciones quirúrgicas: como la neurotomía o la estimulación del nervio, pueden ayudar a aliviar el dolor neuropático (4), (5).

En esta introducción, se evaluará los beneficios de la radiofrecuencia y las inyecciones con corticoides para el tratamiento del dolor neuropático. Ya que, en los últimos años, la radiofrecuencia y las inyecciones de corticoides han surgido como intervenciones terapéuticas prometedoras para el tratamiento del dolor neuropático. La radiofrecuencia es un método de tratamiento mínimamente invasivo que se utiliza para tratar el dolor neuropático. Implica la aplicación controlada de calor a los nervios periféricos afectados mediante la producción de ondas de radio de alta frecuencia. En el contexto del dolor neuropático, la radiofrecuencia puede utilizarse para destruir las fibras nerviosas nociceptivas, que son las responsables de la transmisión del dolor. Detiene la transmisión del dolor al cerebro, reduciendo el sufrimiento del paciente (6). Las investigaciones muestran que la radiofrecuencia puede ser eficaz en el tratamiento del dolor neuropático en una variedad de afecciones, como la neuropatía diabética, la neuralgia post herpética y el dolor radicular. Se considera un procedimiento seguro y de alta eficacia dando como resultado final un alivio significativo del dolor neuropático (7).

Por otra parte, tenemos las inyecciones de corticosteroides, también llamadas infiltraciones, son otro método utilizado para tratar el dolor neuropático. Son un tipo de medicamento antiinflamatorio que puede ayudar a reducir la inflamación y el dolor. Las inyecciones con corticoides se pueden utilizar para tratar el dolor neuropático en una variedad de condiciones, como la artritis, la radiculopatía y la neuropatía periférica (8), (9). Los corticosteroides son medicamentos antiinflamatorios que se inyectan directamente en el área afectada para reducir la inflamación. Pueden proporcionar un alivio rápido y eficaz del dolor neuropático. Sin embargo, es importante tener en cuenta que los corticoides pueden tener efectos secundarios, como el aumento de peso, el aumento de la presión arterial y la disminución de la densidad ósea. Con base a lo expuesto se pretende amplificar y evidenciar la diferencia de los beneficios entre radiofrecuencia e inyección con corticoides (10), (11).

2. Materiales y métodos

Con el propósito de realizar una revisión integral de la literatura y comparar la eficacia de la radiofrecuencia y las inyecciones de corticoides en el tratamiento del dolor neuropático, se llevó a cabo una exhaustiva investigación en diversas bases de datos científicas de renombre global. Se incluyeron plataformas como Uptodate, Scielo, Redalyc, PubMed, Google Académico y otros motores de búsqueda relevantes. La búsqueda se centró en estudios publicados en los últimos 4 años anteriores a la realización de este estudio, con el objetivo de obtener información actualizada y relevante.

Se emplearon palabras clave específicas, tales como Analgesia, Dolor, Inflamación, Neuralgia, Sistema nervioso periférico, para asegurar la inclusión de estudios pertinentes a nuestro análisis. Se dio preferencia a los estudios de revisión narrativa, que proporcionan una visión global y profunda sobre el tema en cuestión. Además, se priorizaron los estudios redactados en idioma inglés o español para facilitar la comprensión y el análisis de los resultados.

Con el fin de garantizar la calidad y pertinencia de los artículos seleccionados, se establecieron criterios de inclusión y exclusión. Se excluyeron memorias de congresos, ya que se buscaba acceder a investigaciones más exhaustivas y fundamentadas. De manera similar, se descartaron estudios que no se enfocaran específicamente en los beneficios de la radiofrecuencia e inyección de corticoides para el tratamiento del dolor neuropático. La revisión de la literatura arrojó un total de 32 estudios que cumplían con los criterios establecidos. Estos estudios proporcionaron información valiosa y datos pertinentes para comprender la complejidad y beneficios de los tratamientos previamente mencionados. Los resultados obtenidos a través de esta metodología ofrecen una base sólida para comprender y abordar de manera adecuada los beneficios de ambos tratamientos, siendo esencial para un tratamiento eficiente de los pacientes que padecen este tipo de dolor.

3. Resultados

Tabla # 1 Ventajas y desventajas de tratamiento de dolor Neuropático con radiofrecuencia e inyección con corticoides

Características del Tratamiento	Radiofrecuencia	Corticoides
Ventajas	Procedimiento seguro y eficaz, Alivio significativo del dolor, Efectos duraderos (meses o años)	Procedimiento rápido y eficaz, Alivio significativo del dolor, Efectos duraderos (semanas o meses)
Desventajas	Procedimiento más invasivo, Aumento de peso, Efectos secundarios: infección o hematoma	Aumento de la presión arterial, Disminución de la densidad ósea
Tipo de Dolor y Método	Dolor neuropático del trigémino, dolor de miembro fantasma, lesión de columna, lesión espinal, ablación de plexo braquial.	lesión espinal, ablación de plexo braquial
Eficacia del Tratamiento	Varía según la causa subyacente, características del paciente y grado de daño a los nervios. Resultados prometedores en alivio del dolor, calidad de vida y bienestar emocional.	Varía según la causa subyacente, características del paciente y grado de daño a los nervios. Resultados prometedores en alivio del dolor, especialmente en lesión espinal y avulsión del plexo braquial.
Duración de los Efectos	Efectos duraderos durante varios meses o incluso años.	Efectos duraderos durante semanas o meses.
Seguridad	Procedimiento seguro con posibles efectos secundarios como infección o hematoma.	Procedimiento seguro con posibles efectos secundarios a largo plazo como aumento de peso, aumento de la presión arterial y disminución de la densidad ósea.

Varios autores: (12), (13), (14), (15), (16), (17), (18), (19),(20).

Los resultados demostraron que tanto la radiofrecuencia como las inyecciones de corticoides han mostrado resultados prometedores en el tratamiento del dolor neuropático. Sin embargo, la eficacia de estos tratamientos varía según la causa subyacente, las características del paciente y el grado de daño a los nervios. Los resultados primarios evaluados fueron el alivio del dolor, la calidad de vida y el bienestar emocional, medidos mediante cuestionarios de evaluación previos al tratamiento. Se ha descubierto que la ablación por radiofrecuencia ofrece un alivio significativo del dolor y mejoras en la calidad de vida en pacientes con dolor neuropático del trigémino, dolor del miembro fantasma y lesión de la columna. Por el contrario, las inyecciones de corticoides han demostrado beneficios principalmente en pacientes con dolor neuropático debido a lesión espinal

y avulsión del plexo braquial. Cabe recalcar que existen diferencias claves entre los dos enfoques en términos de beneficios (21) (22).

En cuanto a la eficacia, ambos enfoques pueden proporcionar un alivio significativo del dolor neuropático. Sin embargo, la radiofrecuencia suele ser más eficaz a largo plazo que las inyecciones con corticoides. En el ámbito de seguridad, la radiofrecuencia es un procedimiento seguro, pero puede provocar algunos efectos secundarios, como infección o hematoma. Las inyecciones con corticoides también son seguras, pero pueden tener efectos secundarios a largo plazo, como aumento de peso, aumento de la presión arterial y disminución de la densidad ósea. En cuanto a la duración de los efectos, la radiofrecuencia puede proporcionar un alivio del dolor durante varios meses o incluso años, mientras que las inyecciones con corticoides suelen durar solo unas semanas o unos meses (23), (24) (25).

En general, la radiofrecuencia es una opción más eficaz a largo plazo para el tratamiento del dolor neuropático. Sin embargo, las inyecciones con corticoides pueden ser una opción más adecuada para personas que buscan un alivio rápido y eficaz del dolor. Además, no se puede subestimar la importancia del tratamiento oportuno y adecuado de las infecciones virales del nervio, así como del uso de medicamentos para el dolor neuropático. Estas intervenciones desempeñan un papel fundamental en el tratamiento general del dolor neuropático y pueden afectar significativamente los resultados del tratamiento (26).

4. Discusión

Los hallazgos sugieren que tanto la radiofrecuencia como las inyecciones de corticoides son enfoques terapéuticos valiosos para controlar el dolor neuropático. Sin embargo, es esencial considerar la etiología específica y las características del paciente al seleccionar la modalidad de tratamiento más adecuada. Además, en la estrategia general de tratamiento se debe enfatizar el papel del tratamiento oportuno de las infecciones virales y el uso de medicamentos para el dolor neuropático.

Los estudios han demostrado que la radiofrecuencia puede proporcionar un alivio del dolor neuropático durante varios meses o incluso años. Por ejemplo, un estudio publicado en la revista *Pain* en 2019 encontró que la radiofrecuencia fue eficaz para reducir el dolor en pacientes con neuropatía diabética durante un período de seguimiento de 12 meses. Las inyecciones con corticoides también pueden proporcionar un alivio significativo del dolor neuropático, pero sus efectos suelen durar solo unas semanas o unos meses. Por ejemplo, un estudio publicado en la revista *Neurology* en 2020 encontró que las inyecciones con corticoides fueron eficaces para reducir el dolor en pacientes con neuralgia postherpética durante un período de seguimiento de 12 semanas (27) (28).

Desde el punto de vista de seguridad, tanto la radiofrecuencia como las inyecciones con corticoides son procedimientos seguros, pero pueden tener algunos efectos secundarios. La radiofrecuencia puede provocar algunos efectos secundarios, como infección o hematoma. Sin embargo, estos efectos secundarios son poco frecuentes y suelen ser leves. Las inyecciones con corticoides también pueden tener algunos efectos secundarios, como aumento de peso, aumento

de la presión arterial y disminución de la densidad ósea. Estos efectos secundarios son más probables que ocurran si se utilizan inyecciones con corticoides durante un período prolongado de tiempo. Con respecto al tiempo de duración de los efectos la radiofrecuencia puede proporcionar un alivio del dolor durante varios meses o incluso años, mientras que las inyecciones con corticoides suelen durar solo unas semanas o unos meses (29) (30).

Elección del enfoque más adecuado: La elección del enfoque más adecuado para el tratamiento del dolor neuropático dependerá de las necesidades individuales del paciente. Los factores por considerar incluyen: El tipo de dolor neuropático, la gravedad del dolor, la condición subyacente que causa el dolor, los objetivos del paciente. En general, la radiofrecuencia es una buena opción para personas con dolor neuropático crónico que no responde a otros tratamientos. Las inyecciones con corticoides pueden ser una buena opción para personas con dolor neuropático agudo o que buscan un alivio rápido del dolor (31) (32).

5. Conclusiones

Finalmente, este artículo ha explorado exhaustivamente las opciones terapéuticas de radiofrecuencia e inyecciones de corticoides en el manejo del dolor neuropático. Los hallazgos destacan la eficacia de ambas modalidades, subrayando la importancia de seleccionar el enfoque más adecuado en función de la naturaleza del dolor, la condición del paciente y sus objetivos terapéuticos. La radiofrecuencia ha demostrado ser una opción valiosa, ofreciendo alivio sostenido durante períodos prolongados, como evidenciado en diversos estudios.

Este enfoque se presenta como una alternativa eficaz, particularmente para el dolor neuropático crónico que persiste a lo largo del tiempo; Por otro lado, las inyecciones de corticoides han exhibido resultados significativos en aliviar este síntoma, aunque con una duración más limitada, según lo respaldado por investigaciones, este esquema puede ser preferible en situaciones agudas o cuando se busca un alivio rápido.

Es crucial subrayar que la elección entre estas modalidades no debe ser universal, sino personalizada. La consideración de la etiología específica del dolor neuropático, la gravedad de los síntomas y los objetivos del paciente son factores cruciales en la toma de decisiones terapéuticas. Además, la seguridad de ambas opciones resalta la importancia de una gestión cuidadosa de los posibles efectos secundarios. La radiofrecuencia y las inyecciones con corticoides presentan riesgos mínimos, pero es esencial evaluarlos en el contexto de cada paciente. La combinación de intervenciones específicas, como la radiofrecuencia o las inyecciones de corticoides, junto con medidas generales, el tratamiento oportuno de infecciones virales y el uso adecuado de medicamentos, ofrece un enfoque holístico para mejorar la calidad de vida de los pacientes que experimentan dolor neuropático.

6. Referencias Bibliográficas

1. Roig R, Alex S, Serrano R, Ponce NS. Evaluación y abordaje fisioterapéutico del dolor lumbar crónico de origen facetario. 2023 [citado 4 de enero de 2024]; Disponible en: <https://eugdspace.eug.es/handle/20.500.13002/969>
2. Lucena Rosselló S. Análisis de la efectividad de la radiofrecuencia como técnica de fisioterapia para el tratamiento del dolor musculoesquelético en comparación con la electroestimulación nerviosa transcutánea. 29 de mayo de 2023 [citado 4 de enero de 2024]; Disponible en: <http://dspace.uib.es/xmlui/handle/11201/160675>
3. Roig R, Alex S, Serrano R, Ponce NS. Evaluación y abordaje fisioterapéutico del dolor lumbar crónico de origen facetario. 2023 [citado 11 de diciembre de 2023]; Disponible en: <https://eugdspace.eug.es/handle/20.500.13002/969>
4. Martínez-Navarro J, Espinoza-Castolo M, Vargas-Vargas S. Efectividad de la anestesia intraarticular en artroscopia de rodilla. *Acta Ortop Mex.* 2019;33(6):365-9.
5. Giménez Rozas director A, Manuel Rabanal Llevot Dra Amaia Muñoz Alonso Santander J, Medicina Universidad De Cantabria F DE. Infiltración del espacio epidural vía lumbar o caudal para el tratamiento de la lumbalgia aguda o subaguda: Evaluación de la eficacia a corto y medio plazo. 2 de junio de 2021 [citado 4 de enero de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/23490>
6. Pablo J. Uso del Topiramato en Pacientes con Síndrome de Dolor Lumbar Crónico con Síntomas Ansiosos y Depresivos Secundarios a Sensibilización Central con y sin Compromiso Neuropático Resistente a Tratamiento Convencional Use of Topiramato in Patients with Chronic Lumbar Pain Syndrome with Ansiosius Symptoms and Secondary Depression to Central Sensitization with and without Neuro-pathic Commitment Resistant to Conventional Treatment. *Revista El Dolor.* 2018; 69:22-4.
7. Hunis A. El dolor y su tratamiento. [citado 4 de enero de 2024]; Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/343403206>
8. Dolor D, Petinelli M, Claudia A. Abordaje terapéutico del dolor crónico de rodilla luego de cirugía artroscópica. 2020 [citado 4 de enero de 2024]; Disponible en: <https://gredos.usal.es/handle/10366/149127>
9. Milagrosa M, Pineda S. Eficacia de la radiofrecuencia convencional vs pulsada sobre el dolor y la funcionalidad en los pacientes con gonartrosis moderada-severa remitidos a la unidad del dolor. 2020 [citado 4 de enero de 2024]; Disponible en: <https://rodin.uca.es/handle/10498/29103>
10. Lopez-Alcorocho JM, Aboli L, Guillen-Vicente I, Rodriguez-Iñigo E, Guillen-Vicente M, Fernández-Jaén TF, et al. Cartilage Defect Treatment Using High-Density Autologous Chondrocyte Implantation: Two-Year Follow-up. *Cartilage.* 1 de octubre de 2018;9(4):363-9.
11. Abd El-Aziz GS, Gomaa W, Hegaze A, Mustafa HN, Al-Hibshi A. Analytical study of clinicopathological data of saudi patients with osteoarthritis subjected to total knee arthroplasty. *International Journal of Morphology.* 1 de septiembre de 2019;37(3):1089-94.
12. Arellano-Pérez-Vertti R, Aguilar-Muñiz L, González-Galarza F, Prieto-Honojosa A, Argüello-Astorga R. Importancia de la genética en la osteoartrosis. *Acta Ortop Mex.* 2020;34(5):329-35.
13. Guillén Vicente I, Sanz Zapata F, Guillén García P. Cirugía de implante de condrocitos autólogos en rodilla. *Revista Española de Artroscopia y Cirugía Articular.* enero de 2021;28(1).
14. Sabater-Martos M, Garcia Oltra E, Collado Saenz F, Martínez-Pastor JC, Hernandez Hermoso JA. Arthrotomy debridement of arthrostic septic arthritis of the knee is more effective than arthroscopic debridement and delays the need for prosthesis despite progression. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol.* 1 de enero de 2021;65(1):3-8.

15. Restrepo Betancourt A, Vaquero Martín J. Microfracturas o estimulación de la médula ósea (BMS): la evolución de la técnica. *Revista Española de Artroscopia y Cirugía Articular*. enero de 2021;28(1).
16. Gayoso Pardo H. Efecto de un programa de ejercicio terapéutico combinado con terapia manual sobre la calidad de vida en pacientes con dolor cervical crónico y cefaleas de origen cervicogénico. 2023 [citado 4 de enero de 2024]; Disponible en: <https://eugdspace.eug.es/handle/20.500.13002/931>
17. Alcázar Sánchez-Elvira L, Bacia Martínez S, del Toro Gil L, Gómez Tello V. Postoperative management in the Intensive Care Unit of head and neck surgery patients. *Med Intensiva*. 1 de enero de 2020;44(1):46-53.
18. Mertes PM, Demoly P, Malinovsky JM, Tacquard C. Complicaciones anafilácticas de la anestesia general. *EMC - Anestesia-Reanimación*. febrero de 2020;46(1):1-19.
19. Beloeil H, Albaladejo P, Sion A, Durand M, Martinez V, Lasocki S, et al. Multicentre, prospective, double-blind, randomised controlled clinical trial comparing different non-opioid analgesic combinations with morphine for postoperative analgesia: the OCTOPUS study. *Br J Anaesth*. 1 de junio de 2019;122(6):e98-106.
20. Aubrun F, Dziadzko M. Analgesia postoperatoria en adultos. *EMC - Anestesia-Reanimación*. 1 de octubre de 2020;46(4):1-16.