

Efectividad de la terapia neural en pacientes con neuralgia cervicobraquial

Effectiveness of Neural Therapy in Patients with Cervicobrachial Neuralgia

Elia Margarita García Olivera^{1*} <https://orcid.org/0009-0005-6109-8499>

Rolando Javier Álvarez Pérez² <https://orcid.org/0000-0003-0606-2993>

Robin Fajardo Alcalá² <https://orcid.org/0009-0007-0482-3740>

Ivanis Idael Corría Milán² <https://orcid.org/0000-0001-9934-2462>

Zoila Alcalá Brocard² <https://orcid.org/0009-0008-0240-3096>

¹Hospital Provincial Docente Clínico Quirúrgico Celia Sánchez Manduley. Granma, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas. Granma, Cuba.

*Autor para la correspondencia: emargaritagarcia1982@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La neuralgia cervicobraquial evidencia la lesión de las raíces nerviosas y su principal síntoma es el dolor severo.

Objetivo: Evaluar la efectividad de la terapia neural en el alivio de la neuralgia cervicobraquial.

Métodos: Se realizó un estudio de tipo prospectivo, analítico, observacional de casos y controles para determinar la efectividad de la terapia neural en la neuralgia cervicobraquial, la muestra la constituyeron 140 pacientes atendidos en la Clínica del Dolor del Hospital Provincial Celia Sánchez Manduley en el período comprendido entre julio 2021 a noviembre 2023.

Resultados: La intensidad del dolor fue severa en el 55,7 % de los pacientes del Grupo I, y en el 48,7 % del Grupo II. Después del tratamiento el 92,9 % del Grupo I y el 44,3 % de los pacientes del Grupo II no presentaron dolor. El 68,6 % de los pacientes del Grupo I y el 55,7 % del Grupo II presentaron limitación parcial de la movilidad cervical. A partir del tratamiento el 92,9 % de los pacientes del Grupo I y el 50 % del Grupo II presentaron una movilidad sin limitaciones. El 60 % de los pacientes del Grupo I y el 58,6 % del Grupo II presentaron una movilidad mala del hombro antes del tratamiento. Seguido del tratamiento el 47,1 % de los pacientes

del Grupo I presentaron movilidad excelente y el 35,7 % de los pacientes del Grupo II presentaron movilidad mala.

Conclusiones: La terapia neural obtuvo mayor efectividad en el tratamiento de la neuralgia cervicobraquial respecto al tratamiento convencional, con disminución del dolor y con recuperación de la movilidad.

Palabras clave: dolor; dolor de cuello; medicina neural terapéutica; neuritis del plexo braquial; puntos disparadores.

ABSTRACT

Introduction: Cervicobrachial neuralgia is evidence of nerve root injury, and its main symptom is severe pain.

Objective: To evaluate the effectiveness of neural therapy in relieving cervicobrachial neuralgia.

Methods: A prospective, analytical, observational case-control study was conducted to determine the effectiveness of neural therapy in cervicobrachial neuralgia. The sample consisted of 140 patients cared at the pain clinic of Hospital Provincial Celia Sánchez Manduley, between July 2021 and November 2023.

Results: Pain intensity was severe in 55.7 % of patients in group I, and in 48.7 % in group II. After treatment, 92.9 % of group I and 44.3 % of group II patients had no pain. 68.6 % of patients in group I and 55.7 % in group II showed partial limitation of cervical mobility. After treatment, 92.9 % of the patients in group I and 50 % in group II showed unrestricted mobility. 60 % of patients in group I and 58.6 % in group II had poor shoulder mobility before treatment. After treatment, 47.1 % of group I patients had excellent mobility and 35.7 % of group II patients had poor mobility.

Conclusions: Neural therapy allowed greater effectiveness in the treatment of cervicobrachial neuralgia, with respect to conventional treatment, with a decrease in pain and recovery of mobility.

Keywords: pain; neck pain; therapeutic neural medicine; brachial plexus neuritis; trigger points.

Recibido: 07/01/2024

Aceptado: 27/10/2024

Introducción

La neuralgia cervicobraquial comienza su trayecto en el cuello y continúa con una irradiación hacia el miembro superior, pues sigue la trayectoria del nervio.⁽¹⁾ La manifestación de este dolor es más frecuente en mujeres (61 %) que hombres (39 %), y se atribuye a causas músculo-esqueléticas. Es más común en las edades que comprenden la adultez media.⁽²⁾

La enfermedad se puede presentar de forma unilateral o bilateral. Las causas más frecuentes son las traumáticas, lo que constituye el 94 % de los casos de lesión del plexo braquial en adultos.⁽³⁾ Puede ser provocado por causas biomecánicas y se le adjudica a sobrecargas posturales dinámicas, estáticas y a movimientos reiterativos que inducen a procesos patológicos vertebroespinales, neurológicos periféricos y musculoesqueléticos en la región cervical y del miembro superior.⁽⁴⁾

El síndrome doloroso regional complejo (SDRC) es una condición incapacitante y a menudo crónica. El principal síntoma es el dolor severo e inhabilitante que viene acompañado por un conjunto de anomalías sensoriales, motoras, autonómicas, tegumentarias y óseas. Otro síntoma relevante es la alodinia en que un estímulo inofensivo causa dolor excesivo e hiperalgesia. El paciente acude por un dolor que alterna entre moderado y severo, inflamación, hiperalgesia, rubor y cambios térmicos. A veces puede aparecer con alteraciones en la función motora como rigidez muscular e incluso movimientos involuntarios.⁽⁵⁾

La terapia neural (TN) es una técnica originada en Alemania que se utiliza para el manejo de dolor crónico,⁽⁶⁾ el tratamiento consiste en la inyección de anestésicos locales en nervios periféricos, cicatrices, glándulas, ganglios nerviosos autónomos y otros tejidos. Está diseñada para reparar la disfunción del sistema nervioso autónomo (SNA) y su principal objetivo es corregir las posibles anomalías en las vainas nerviosas; esto lo lograría mediante la recuperación de la reactividad eléctrica de la membrana neural.⁽⁷⁾

Existen pocas investigaciones acerca del empleo de la TN procaínica como medio de tratamiento en la neuralgia cervicobraquial, de allí la importancia que el personal de salud conozca sobre esta para que sea aplicada con más frecuencia, pues el bajo costo, la efectividad y las ventajas que tiene, se interpreta en una baja posibilidad de complicaciones y en una alta aceptación como tratamiento.⁽⁸⁾

La presente investigación tuvo como objetivo evaluar la efectividad de la TN procaínica en el alivio de la neuralgia cervicobraquial en comparación con el tratamiento médico farmacológico convencional de esta.

Se espera que la terapia neural sea más efectiva que el tratamiento convencional en la reducción de la intensidad del dolor, mejora de la movilidad cervical y el

aumento de la movilidad del hombro en pacientes con neuralgia cervicobraquial. Esta hipótesis se basa en la capacidad de la terapia neural para regular el sistema nervioso autónomo y promover la regeneración de los tejidos afectados, lo que podría resultar en una mejoría significativa en los síntomas de los pacientes en comparación con el tratamiento convencional.

Métodos

Se realizó un estudio de tipo prospectivo, analítico, observacional, de casos y controles para determinar la efectividad de la TN en la neuralgia cervicobraquial, el universo de estudio estuvo constituido por 150 pacientes y la muestra quedó constituida por 140 pacientes, atendidos en la Clínica del Dolor del Hospital Docente Clínico Quirúrgico Celia Sánchez Manduley de Manzanillo, Granma en el período comprendido entre julio 2021 a noviembre 2023. La muestra se dividió en dos grupos por el método aleatorio simple. Se utilizó la bioestadística descriptiva como método estadístico para resumir la información contenida en los datos recogidos.

Se solicitó el consentimiento informado (Anexo 1) por escrito a los pacientes atendidos, se elaboró un cuestionario (Anexo 2) que sirvió como instrumento para la recogida de datos a cada paciente.

En cuanto a casos: los pacientes con el diagnóstico de neuralgia cervicobraquial atendidos con terapia neural, y en controles: los pacientes con diagnóstico de neuralgia cervicobraquial atendidos con tratamiento convencional.

Se tuvo en cuenta para los criterios de inclusión todos los pacientes que fueron remitidos a la Clínica del Dolor del hospital en estudio, con diagnóstico de neuralgia cervicobraquial y aquellos que aceptaron ser parte del estudio y que firmaron el consentimiento informado, y se excluyeron del estudio los pacientes con discrasias sanguíneas o anticoagulados, los pacientes miasténicos en crisis, los pacientes alérgicos o que presenten contraindicación a cualquiera de los medicamentos utilizados en el estudio y aquellos con diagnóstico de psicopatía.

Para los criterios de salida se tuvo presente en la investigación los pacientes que expresaron su voluntad de no seguir participando en el estudio, y los que fallecieron durante el estudio.

Principales variables del estudio:

- La calidad del dolor: variable cualitativa ordinal, se midió en escala de leve, moderado y severo. Se representó en porcentos. Fue una variable

dependiente de la subjetividad del paciente y de cómo percibe el dolor. Este sesgo quedó minimizado al utilizar un instrumento evaluativo uniforme que se correspondió con la sensación y el umbral del dolor de cada persona, a través de una escala visual analógica (EVA) la cual fue aplicada previo al tratamiento y después de aplicado este.⁽⁹⁾

- El grado de movilidad cervical: variable cualitativa ordinal, se midió según los valores de ángulos de movilidad normal en los diferentes ejes anatómicos definidos por Álvarez Cambras,⁽¹⁰⁾ se clasificaron en sin limitación, con limitación parcial y con limitación severa. Se representó en porcentos. Se define como como el movimiento de las vértebras cervicales respecto a sí mismas.
- El grado de movilidad del hombro: variable cualitativa ordinal, se midió según el *test* de la Universidad de California (UCLA),⁽¹¹⁾ clasificándose en excelente, bueno, regular y malo. Se representó en porcentos. Se define como como los movimientos de flexión de 180°, extensión de 45°, abducción de 180°, aducción de 30°, abducción horizontal de 45°, rotación externa de 60° y rotación interna de 60°.

Para la evaluación del dolor se utilizó la escala visual analógica (EVA).⁽⁹⁾ Se pide al paciente que marque en la línea el punto que indique la intensidad y se mide con una regla milimetrada. La intensidad se expresa en centímetros o milímetros. Habrá ausencia de dolor cuando el valor sea igual a 0 cm, será leve hasta 3 cm, moderada de 4-7 cm y severa si es mayor de 7 cm.

Para la evaluación de la movilidad cervical se tomó como referencia los valores conocidos de ángulos de movilidad normal en los diferentes ejes anatómicos definidos por Álvarez Cambras⁽¹⁰⁾, clasificándose en:

- Sin limitación: movilidad conservada por encima de 60° en todos los ejes anatómicos.
- Con limitación parcial: movilidad limitada de 60°-30° en cualquier eje anatómico.
- Con limitación severa: movilidad limitada de < 30° en cualquier eje anatómico.

En la evaluación de la movilidad del hombro se aplicó el *test* de la Universidad de California (UCLA)⁽¹¹⁾ que permite la valoración funcional de la articulación del hombro (Anexo 3) designándose las siguientes categorías:

- Excelente, *test* de UCLA mayor de 34 puntos.
- Bueno, *test* de UCLA entre 33-28 puntos.
- Regular, *test* de UCLA entre 27-21 puntos.
- Malo, *test* de UCLA entre < 20 puntos.

Descripción de la técnica

Casos (Grupo I): Conformado por 70 pacientes. En cada sesión de tratamiento se aplicó TN local, segmental, endovenoso y en campos de interferencia se utilizó procaína al 1 %.

- Local: se realizaron pápulas paravertebrales, a nivel de C7 y nervio occipital mayor (0,3-0,8ml) de procaína.
- Segmental: Inyección perineural del nervio supraescapular y del ganglio estrellado mediante la técnica de DOSCH en aquellos casos con indicación precisa.
- Endovenosa: se administró procaína 1ml sin torniquete después de cada sesión.
- Campos de interferencia: se infiltraron los campos de interferencia identificados individualmente.

Las sesiones de tratamiento se indicaron 3 veces por semana en un período de 15 días.

Controles (Grupo II): Conformado por 70 pacientes. Se indicó tratamiento por vía oral con:

- Antiinflamatorios no esteroideos: ibuprofeno 400 mg cada 8 h por 10 días.
- Analgésicos: dipirona 300 mg cada 8 h.
- Antineuríticos: vitamina B1, B6, 1 mL de cada una diaria, por 10 días por vía intramuscular.
- Relajantes musculares: metocarbamol 750 mg cada 6 h por 10 días.

Consideraciones éticas

En cuanto a las consideraciones éticas se solicitó el consentimiento informado de los participantes. La investigación se realizó con la aprobación del Comité de Ética y Consejo Científico del hospital en estudio, también se tomaron en cuenta los principios éticos como autonomía, protección, beneficencia, no maleficencia y

justicia. Además, se aplicaron los principios que declara la Declaración de Helsinki⁽¹²⁾ para el desarrollo de investigaciones en los seres humanos.

Resultados

El 55,7 % (39 pacientes) presentaron dolor severo en el Grupo I que se le indicó TN, frente a un 48,7 % (34 pacientes) en el Grupo II al que se le indicó el tratamiento convencional, por lo que no hubo gran diferencia entre los dos. Para el caso de los pacientes que presentaron dolor moderado fue mayor la cantidad de pacientes en el Grupo II con un 51,4 % (36 pacientes) respecto al Grupo I con un 37,1 % (26 pacientes). (fig. 1).

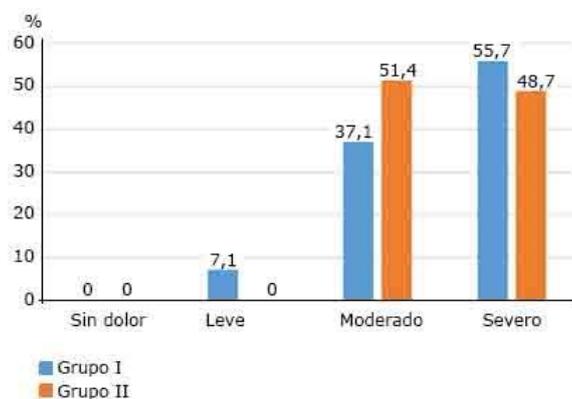


Fig. 1-Evaluación de la intensidad del dolor previo al tratamiento en ambos grupos.

Fuente: historia clínica.

Al evaluar la intensidad del dolor después del tratamiento en ambos grupos se encontró un alivio del dolor, en el cual el 92,9 % (65 pacientes) no presentaron dolor en el Grupo I frente al 44,3 % (31 pacientes) que no presentaron dolor en el Grupo II. Para el caso de los pacientes que presentaron dolor leve, fue mayor la cantidad de pacientes en el Grupo II con un 41,4 % (29 pacientes) respecto al Grupo I con un 2,9 % (2 pacientes) (fig. 2).

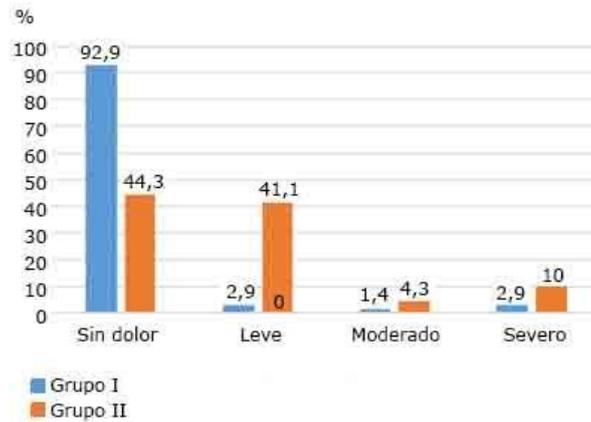


Fig. 2- Evaluación de la intensidad del dolor después del tratamiento en ambos grupos.

Fuente: historia clínica y EVA.

Cuando se evaluó la movilidad cervical antes del tratamiento, se pudo constatar que el 68,6 % (48 pacientes) presentaron una movilidad con limitación parcial en el Grupo I frente al 55,7 % (39 pacientes) que presentaron limitación parcial en la movilidad en el Grupo II (fig. 3).

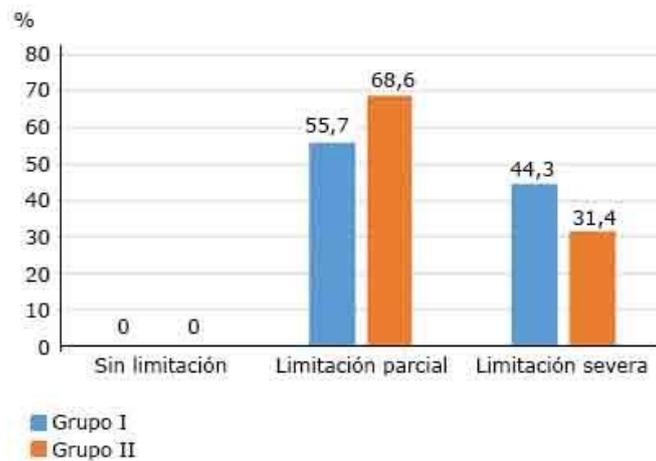


Fig.3- Evaluación de la movilidad cervical antes del tratamiento.

Fuente: historia clínica.

Cuando se evaluó la movilidad cervical después del tratamiento, se pudo constatar que el 92,9 % (65 pacientes) presentaron una movilidad sin limitaciones en el Grupo I frente al 50 % (35 pacientes) que no presentaron limitaciones en la movilidad en el Grupo II. Para el caso de los pacientes que presentaron limitación parcial de la movilidad, fue mayor la cantidad de pacientes en el Grupo II con un 35,7 % (25 pacientes) respecto al Grupo I con un 4,3 % (3 pacientes) (fig. 4).

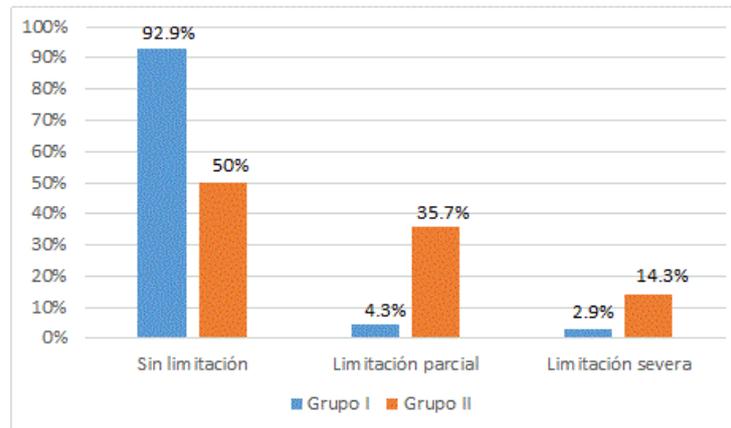


Fig.4- Evaluación de la movilidad cervical después del tratamiento.

Fuente: historia clínica.

Cuando se evaluó la movilidad del hombro antes del tratamiento, se pudo constatar que el 60 % (42 pacientes) presentaron una movilidad mala en el Grupo I frente al 58,6 % (41 pacientes) que presentaron una movilidad mala en el Grupo II (fig. 5).

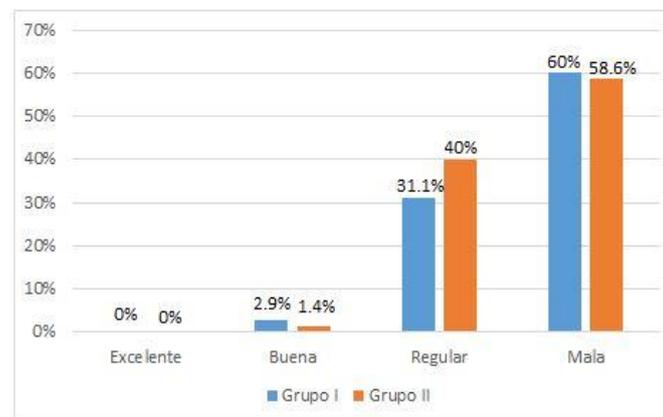


Fig. 5- Evaluación de la movilidad del hombro antes del tratamiento.

Fuente: historia clínica.

Cuando se evaluó la movilidad del hombro después del tratamiento, se pudo constatar que el 47,1 % (33 pacientes) presentaron una movilidad excelente en el Grupo I frente al Grupo II en el cual ningún paciente presentó una movilidad excelente. También se pudo constatar que el 35,7 % (25 pacientes) presentaron una movilidad mala en el Grupo II frente al Grupo I en que ningún paciente la presentó (fig. 6).

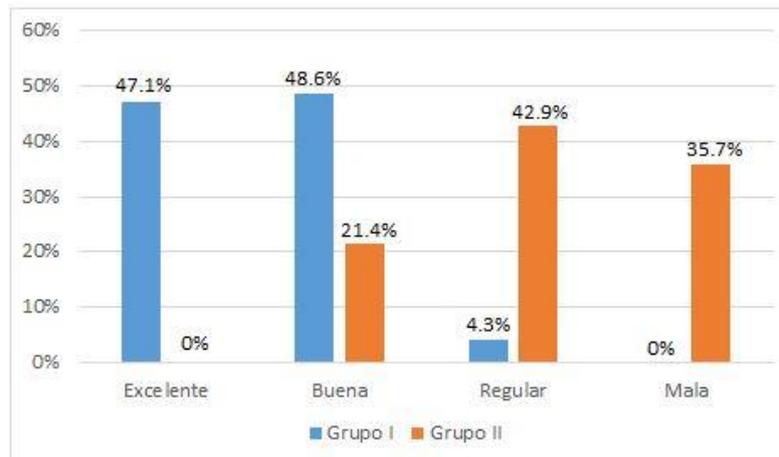


Fig. 6 -Evaluación de la movilidad del hombro después del tratamiento.

Fuente: historia clínica y *test* de UCLA.

Discusión

En el año 1995 el doctor ecuatoriano Augusto Paz León introduce la TN en Cuba, a partir de entonces, la TN tiene un mayor desarrollo en las provincias del oriente del país, destacándose Holguín, Granma, y en el centro del país la provincia de Camagüey. La TN se utiliza en disímiles enfermedades, siendo las afecciones del sistema osteomioarticular motivo de consulta más frecuente.⁽¹³⁾

Matos y otros⁽¹⁴⁾ expresaron que el 73,8 % de los pacientes tenían un grado severo de dolor al iniciar el estudio y al término de este el 69,1 % referían ausencia de dolor, lo cual arrojó resultados similares en la presente investigación, por lo que al inicio de esta el 55,7 % de los pacientes del Grupo I y el 48,7 % de los pacientes del Grupo II refirieron dolor severo y al final de la investigación el 92,9 % de los pacientes del Grupo I y el 44,3 % de los pacientes del Grupo II referían ausencia de dolor, lo cual coincide con el presente estudio, esto se podría explicar por el efecto de la TN al reajustar el organismo para restablecer su homeostasis y autocuración y por su capacidad de excitar las propiedades eléctricas de la célula, restaurando el potencial fisiológico y la actividad energética del organismo.

Fernández y otros⁽¹⁵⁾ constataron en su investigación que el 68,6 % de los pacientes atendidos con TN presentó limitación parcial de la movilidad antes de que se sometieran al tratamiento, mientras que después de finalizado el tratamiento el 61,4 % de estos pacientes presentaron una movilidad sin limitaciones y el 35,7 % de ellos continuó con limitación parcial de la movilidad aún después de recibir el tratamiento, lo cual evidenció resultados inferiores a los obtenidos en la presente investigación, se pudo constatar, además que el 68,6 % de los pacientes atendidos presentaron una movilidad con limitación parcial y

cuando se evaluó la movilidad después del tratamiento el 92,9 % de estos pacientes presentaron una movilidad sin limitaciones, mientras que solo el 4,3 % de estos presentaron limitación parcial de la movilidad, lo que puede deberse a las diferencias entre las regiones anatómicas estudiadas en ambas investigaciones y a las características propias de estas.

Batista y otros⁽¹⁶⁾ en su estudio refieren que la movilidad articular en el 52,5 % de los pacientes atendidos con TN fue normal antes del tratamiento y reducida en 47,5 % de ellos, y después de finalizado el tratamiento fue normal en 72,5 % pacientes atendidos con TN y reducida en 27,4 % de estos, lo cual evidenció resultados que contrastan con los obtenidos en el presente estudio, al evaluarse la movilidad articular antes del tratamiento, se pudo constatar que el 60 % de los pacientes atendidos con TN presentaron una movilidad mala, mientras que después de haber recibido el tratamiento, el 47,1 % y el 48,6 % de los pacientes presentaron una movilidad excelente y buena respectivamente.

Sin embargo, Darrietort-Laffite y otros⁽¹⁾ comprobaron que el nivel de discapacidad funcional antes del tratamiento con TN fue la moderada con 47 % de los pacientes, y al final de la intervención mostró un predominio del nivel mínimo de discapacidad funcional, estos resultados pueden ser producto de variaciones en la realización de la técnica, y por tanto en la capacidad de la esta al restaurar el potencial de la membrana celular.

Al estudiar la mejoría, empeoramiento o igualdad entre el inicio y final del tratamiento de los Grupos I y II, se evidenció una mejoría significativamente superior en cuanto a la intensidad del dolor y la movilidad articular a favor del Grupo I, lo que evidencia la superioridad de la TN como tratamiento para la neuralgia cervicobraquial en comparación con el tratamiento convencional para esta afección.

Teniendo en cuenta este aspecto, así como su seguridad, efectividad, bajo costo, y la rapidez del alivio de los síntomas, los autores de la presente investigación recomiendan considerar la TN como tratamiento único en la fase aguda de la enfermedad y protocolizar su uso en la neuralgia cervicobraquial por parte de los servicios de ortopedia.

Se concluye que la terapia neural puso en evidencia mayor efectividad en el tratamiento de la neuralgia cervicobraquial respecto al tratamiento convencional, con disminución del dolor hasta desaparecer y una recuperación de la movilidad funcional en corto período de tiempo.

Referencias bibliográficas

1. Darrieutort-Laffite C, Le Goff B. Conducta práctica ante una neuralgia cervicobraquial. EMC - Tratado Med. 2023 [acceso 07/02/2024];27(2):1-6. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1636541023476957>
2. Méndez Acosta MD. Incidencia de las alteraciones musculoesqueléticas en tren superior y columna vertebral en el personal de la empresa bioalimentar [Tesis]. Ambato: Universidad Técnica de Ambato; 2020 [acceso 07/02/2024]. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/31667>
3. Herrera Ruano I. Efecto de la terapia manual en un caso clínico de cervicobraquialgia [Tesis]. 2020 [acceso 07/02/2024]. Disponible en: <https://gredos.usal.es/handle/10366/141116>
4. Rubio López NE, Rodríguez Miñaca EB. Neurodinámica en el tratamiento fisioterapéutico de cervicobraquialgias [Tesis]. Universidad Nacional de Chimborazo; 2021 [acceso 07/02/2024]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/7816>
5. Duong S, Bravo D, Todd KJ, Finlayson RJ, Tran DQ. Treatment of complex regional pain syndrome: an updated systematic review and narrative synthesis. Can J Anesth. 2018 [acceso 07/02/2024];65(6):658-84. Disponible en: <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/167377>
6. Cleves Beltrán L, Mejía Velásquez R, Pinzón Correa C, Zambrano Benavides M. Efecto de la terapia neural en la percepción del dolor crónico postoperatorio en pacientes adultos [Tesis]. Bogotá D.C: Fundación Universitaria Juan N. Corpas; 2021 [acceso 07/02/2024]. Disponible en: <https://repositorio.juanncorpas.edu.co/handle/001/152>
7. Lauro Aliaga J, Fernández Sosaya J, Manchego Enríquez J, Mendocilla-Risco M, Mogrovejo Sedano M, Lopera JJ. Revisión narrativa de la evidencia científica de la Terapia Neural. Rev Perú Med Integr. 2022 [acceso 25/04/2024];7(4). Disponible en: <https://rpmi.pe/index.php/rpmi/article/view/690>
8. Col CR, Camargo R, Chacón L, González Y, Santos D, Torres M. Terapia neural con procaína para el dolor miofascial desde la perspectiva del odontólogo. Acta Bioclín. 2020 [acceso 25/04/2024];10(20):77-91. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8929508>
9. Escala visual analógica del dolor (EVA). 2023 [acceso 25/04/2024]. Disponible en: <https://ulcerasfora.sergas.gal/Informacion/DocumentosCP/Escala%20EVA.pdf>
10. Álvarez Cambra R. Tratado de cirugía ortopédica y traumatología. Tomo 11. La

Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1986. Capítulo 9, p. 188-217.

11. Amstutz HC, Sew Hoy AL, Clarke IC. UCLA anatomic total shoulder arthroplasty. Clin Orthop Relat Res. 1981 [acceso 07/02/2024];155:7-20.

Disponible en: <https://sci-hub.se/10.1097/00003086-198103000-00002>

12. World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical Principles for medical Research Involving Human Subjects. JAMA. 2013;310(20):1-95. DOI:

<https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>

13. Collazo YAS, Espinosa LMV, Tejeda NME. Terapia Neural en enfermedades musculoesqueléticas. Ciencia & Conciencia. 2022 [acceso 07/02/2024];5(1).

Disponible en:

<https://convencionsalud.sld.cu/index.php/convencionsalud22/2022/paper/download/2107/1674>

14. Matos YDF, Pompa YM, Estacio LCA, Vázquez SYN. Efectividad de la terapia neural procaínica en el alivio de la gonalgia por gonartrosis primaria. Rev Cuba Anestesiol Reanim. 2023 [acceso 07/02/2024];22(0). Disponible en:

<https://revanestesia.sld.cu/index.php/anestRean/article/view/2135>

15. Fernández GT, Febres AP, Varela VS, Reyes OE. Efectividad de la terapia neural en el dolor lumbosacro agudo de tipo mecánico. Multimed. 2012 [acceso 07/01/2024];16(S1). Disponible en:

<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=50898>

16. Batista Vega M, Quiala Ballester E, Arias Atencio CM, Fernandez Escalona YY, Arevalo Vega S. Efectividad de la terapia neural en el tratamiento de la gonartrosis.

Morfovirtual. 2014 [acceso 07/01/2024]. Disponible en:

<https://morfovirtual2014.sld.cu/index.php/Morfovirtual/2014/paper/view/35/462>

Anexo 1

Consentimiento informado

La enfermedad que se le ha diagnosticado requiere de una esmerada atención médica. El presente estudio persigue demostrar la eficacia de la terapia neural en la neuralgia cervicobraquial.

El desarrollo exitoso de esta investigación se lograría con la participación de las personas, que, como usted, se brindan voluntariamente a colaborar.

Será necesario someterle a una serie de procedimientos y técnicas de tratamientos con el objetivo de recuperar su salud aliviándole el dolor. Dentro de ellos se realizarán necesariamente bloqueos a las estructuras nerviosas (nervios y ganglios) utilizando agujas, trocar y anestésico local (procaína al 1 %) por vía

endovenosa que pudieran provocarle, en algún momento, ciertas molestias o reacciones adversas propias de estos.

La terapia neural busca neutralizar las irritaciones que alteran el tono neurovegetativo y desencadenan o catalizan una enfermedad. Esta neutralización se logra inyectando un anestésico local (generalmente procaína) específicamente en los sitios donde el sistema nervioso central ha sufrido lesión o agresión. Se aplican de forma local, segmental y se tratan campos de interferencia.

Después de ser informado en detalle de todos los aspectos antes mencionados y en pleno uso de mis facultades mentales declaro que:

Autorizo la realización de los diferentes procederes y técnicas terapéuticas que sean necesarias para mi enfermedad, asumiendo los riesgos razonables de dichos procedimientos, conocidos mediante la información facilitada por los médicos responsables. Exijo que todo cambio o alteración en el curso de mi enfermedad me sean informados en detalle.

Exijo el derecho de retirarme de la investigación cuando estime conveniente.

 Nombre y firma del paciente.

 Nombre y firma del autor.

Anexo 2

Formulario de recolección de datos

Nombre y Apellidos:

Edad:

Sexo:

No. Historia Clínica:

Dirección Particular:

Ocupación:

Antecedentes patológicos personales:

Antecedentes patológicos familiares:

Campo de interferencia:

Alergia medicamentosa:

Diagnóstico:

Técnica aplicada:

n.º de sesiones:

Intensidad del dolor

Movilidad:

Cuello

Hombro

Antes

Después

Recurrencia

Sí

No

Rehabilitación

Tardía

Precoz

Complicaciones
 Reacciones adversa

Anexo 3 Escala de hombro de la UCLA

Dolor	
Presente siempre e invariable. Necesita medicación analgésica fuerte.	1
Presente siempre con intensidad variable. Medicación analgésica fuerte ocasional	2
Presente durante actividades livianas. Aine frecuente.	4
Presente durante actividades pesadas. Aine ocasional	6
Ocasional o leve	8
Ausente	10
Función	
Impotencia funcional completa	1
Posibilidad de realizar tareas livianas	2
Capacidad para realizar tareas de la casa o la mayoría de las AVD	4
A lo anterior se agrega conducir automóvil, peinarse, vestirse, abrocharse el sostén	6
Restricción ligera solo en el trabajo por encima de la horizontal del hombro	8
Actividades normales	10
Elevación anterior de hombro	
Mayor a 150°	5
120° a 150°	4
90° a 120°	3
45° a 90°	2
30° a 45°	1
Menos de 30°	0
Fuerza hacia adelante	
Normal	5
Buena	4
Regular	3
Mala	2
Contracción muscular	1
Nada	0
Satisfacción del paciente	
Satisfecho	5
No satisfecho	0

Conflicto de Intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: Elia Margarita García Olivera, Rolando Javier Álvarez Pérez, Ivanis Idael Corría Milán.

Curación de datos: Elia Margarita García Olivera, Robin Fajardo Alcalá, Ivanis Idael Corría Milán.

Adquisición de fondos: Elia Margarita García Olivera, Ivanis Idael Corría Milán.

Investigación: Elia Margarita García Olivera, Rolando Javier Álvarez Pérez, Robin Fajardo Alcalá, Ivanis Idael Corría Milán.

Metodología: Elia Margarita García Olivera, Rolando Javier Álvarez Pérez.

Administración del proyecto: Elia Margarita García Olivera, Rolando Javier Álvarez Pérez, Robin Fajardo Alcalá.

Recursos: Elia Margarita García Olivera, Rolando Javier Álvarez Pérez.

Software: Elia Margarita García Olivera, Robin Fajardo Alcalá.

Supervisión: Elia Margarita García Olivera, Rolando Javier Álvarez Pérez.

Validación: Elia Margarita García Olivera, Rolando Javier Álvarez Pérez.

Visualización: Elia Margarita García Olivera, Robin Fajardo Alcalá, Rolando Javier Álvarez Pérez, Zoila Alcalá Brocard.

Redacción del borrador original: Elia Margarita García Olivera, Robin Fajardo Alcalá, Zoila Alcalá Brocard.

Redacción, revisión y edición: Elia Margarita García Olivera, Rolando Javier Álvarez Pérez, Robin Fajardo Alcalá, Ivanis Idael Corría Milán, Zoila Alcalá Brocard.