









ORIGINAL

## Acupuncture as an improvement for the professional performance of neurosurgeons

### Acupuntura como superación para el desempeño profesional de los neurocirujanos

Yamilia Menéndez Zapata<sup>1</sup>  , Tania Rosa González García<sup>2</sup> , Mayelin Llosa Santana<sup>2</sup> , Dayami Gutierrez Vera<sup>2</sup> , Cruz María Frómeta Rodríguez<sup>3</sup> 

<sup>1</sup>Hospital Docente Clínico Quirúrgico Miguel Enríquez. Facultad de Ciencias Médicas Miguel Enríquez. La Habana, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Facultad de Tecnología de la Salud. La Habana, Cuba.

<sup>3</sup>Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Facultad de Ciencias Médicas Miguel Enríquez. La Habana, Cuba.


**Citar como:** Menéndez Zapata Y, González García TR, Llosa Santana M, Gutierrez Vera D, Frómeta Rodríguez CM. Acupuncture as an improvement for the professional performance of neurosurgeons. Health Leadership and Quality of Life. 2024; 3:429. <https://doi.org/10.56294/hl2024.429>


Enviado: 26-02-2024

Revisado: 24-07-2024

Aceptado: 13-11-2024

Publicado: 14-11-2024

Editor: PhD. Prof. Neela Satheesh 

Autor para la correspondencia: Yamilia Menéndez Zapata 

#### ABSTRACT

**Introduction:** acupuncture is a modality of Natural and Traditional Medicine with its genesis in the book “*Huangdi Neijing*”. In Cuba it was introduced in 1962 by the Argentine doctor Floral Carballo. Currently the Natural and Traditional Medicine is in plan E in the undergraduate curriculum but the contents of this procedure are not sufficient. Professionals have gaps in this knowledge and can acquire it through postgraduate improvement, among them are neurosurgeons.

**Objective:** the purpose of this research is to explain the application of acupuncture as an improvement for the professional performance of the neurosurgeons of HDCQ Dr. Miguel Enríquez in the care of patients with mild neurotrauma.

**Method:** is a prospective longitudinal analytical observational mixed study in a population of 20 neurosurgeons. Using theoretical and empirical methods. Results: support for improvement in acupuncture is obtained through the basic theories of Natural and Traditional Medicine and that acupoints constitute the practical basis of these contents, being used according to symptoms of mild neurotrauma such as DU-20, Ig-4, Vb-5 in headache.

**Conclusions:** that the elements that make up the application of acupuncture as an improvement for the professional performance of the neurosurgeons of the HDCQ Dr. Miguel Espinosa in the care of patients with mild neurotrauma were explained.

**Keywords:** Acupuncture; Improvement; Professional Performance; Neurosurgeon; Mild Neurotrauma.

#### RESUMEN

**Introducción:** la Acupuntura es una modalidad de la Medicina Natural y Tradicional con génesis en el libro “*Huangdi Neijing*”. En Cuba se introduce en 1962 por el médico argentino Floral Carballo. En la actualidad la Medicina Natural y Tradicional se encuentra en el plan E en el currículo de pregrado, pero no son suficientes los contenidos de este proceder. Los profesionales presentan fisuras en estos saberes y lo pueden adquirir mediante la superación en el posgrado entre estos se encuentran los neurocirujanos.

**Objetivo:** es propósito de esta investigación explicar la aplicación de la Acupuntura como superación para el desempeño profesional de los neurocirujanos del Hospital Clínico Quirúrgico Docente Dr. Miguel Enríquez Espinoza en la atención al paciente con neurotrauma leve.

**Método:** es un estudio mixto observacional analítico longitudinal prospectivo en una población de 20 neurocirujanos. Con empleo de métodos teóricos y empíricos.

**Resultados:** se obtienen el sustento de la superación en Acupuntura a través de las teorías básicas de

la Medicina Natural y Tradicional y que los acupuntos constituyen la base práctica de esos contenidos empleándose según síntoma del neurotrauma leve como DU-20, Ig-4, Vb-5 en la cefalea.

**Conclusiones:** se evidenciaron los elementos que conforman la aplicación de la Acupuntura como superación para el desempeño profesional de los neurocirujanos del HCQD Dr. Miguel Enríquez en la atención al paciente con neurotrauma leve.

**Palabras clave:** Acupuntura; Superación; Desempeño Profesional; Neurocirujano; Neurotrauma Leve.

## INTRODUCCIÓN

La Acupuntura es una modalidad de la Medicina Natural y Tradicional con génesis en libro “Huangdi Neijing”<sup>(1)</sup> que consiste en la estimulación de acupuntos mediante la inserción de agujas. Constituye para la Asociación Médica Brasileña (AMB) y el Consejo Federal de Medicina (CFM) especialidad médica desde 1995.<sup>(2)</sup> En Francia numerosos médicos son especialistas en esta modalidad, servicio cuyos costos reembolsa el seguro social cuando se prestan o prescriben. En Vietnam los profesionales de Medicina Tradicional pueden practicarla y el seguro público cubre totalmente los servicios de esta.<sup>(3)</sup>

En Cuba se introduce en 1962 por el médico argentino Floral Carballo oftalmólogo de profesión quien impartió el primer curso de esta modalidad para médicos cubanos, en el colegio médico hoy (Ministerio de Salud Pública).<sup>(4)</sup> En la década del 70 se comienza hacer extensivo el uso de esta por el profesor Francisco Pérez Carballás en el policlínico Asclepios, quien impartió un curso de acupuntura a médicos cubanos y extranjeros en los años 1975 y 1976.

El lineamiento de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución que rige en la actualidad la actividad de la Medicina Natural y Tradicional es el 98.<sup>(5)</sup> Ella forma parte de los indicadores hospitalarios que todas las especialidades deben cumplir. El presidente de estado y de gobierno Miguel Días Canel Bermúdez expresó en el octavo congreso del Partido Comunista de Cuba del 2021 que esta especialidad médica “...es una prioridad para la salud pública...”.<sup>(6)</sup>

La Universidad de Ciencias Médicas en Cuba, desde su encargo social de la formación de los recursos humanos, sus concepciones teórico-metodológicas, y preparación de estos para su desempeño futuro, incluye en el currículo de pregrado el programa de estudio de la asignatura Medicina Natural y Tradicional (MNT), en el actual plan E. En los planes anteriores constituía un curso propio con elementos básicos, pero sin contener manipulación, ni técnicas de aguja. Razón por la cual los profesionales presentan fisuras en estos saberes y lo pueden adquirir mediante la superación en el posgrado.

En tal sentido existe la Resolución Ministerial que avala esta forma de enseñanza - aprendizaje, la 140/19. En su capítulo II artículo 4 plantea: “la educación de posgrado, como nivel más alto del sistema de educación, garantiza la superación permanente de los graduados universitarios”.<sup>(7)</sup>

Entre estos graduados se encuentran los especialistas de Neurocirugía. Ellos atienden todas las patologías relacionadas con la cabeza y sus estructuras internas, como los neurotraumas, acción que un agente vulnerante o fuerza mecánica ejerce sobre la cabeza y las estructuras vecinas, dando lugar con frecuencia a una lesión neurológica. Estos pueden ser severo, moderado y leve, según escala de Glasgow Outcome Store (GOS).<sup>(8)</sup>

Es la entidad que con más frecuencia acude a la consulta de neurocirugía de los hospitales Calixto García, génesis de la especialidad desde 1934 y Miguel Enríquez donde se recibe al 91 % de los pacientes con esta entidad de la provincia La Habana y Mayabeque, pero solo le indican Medicina Natural y tradicional al 23 % la modalidad fitoterapia.<sup>(9)</sup> Lo que motiva a las autoras a presentar esta investigación.

Con el propósito de explicar la aplicación de la acupuntura como parte de una estrategia de superación para el desempeño profesional de los neurocirujanos del HCQD Dr. Miguel Enríquez en la atención al paciente con neurotrauma leve.

## MÉTODO

Se realizó un estudio mixto observacional analítico longitudinal prospectivo en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Miguel Enríquez Espinoza en el período de febrero 2022 a mayo 2024 en el servicio de neurocirugía. Se emplearon métodos teóricos, empíricos y estadísticos matemáticos en una población de 20 profesionales de neurocirugía a los cuales se le realizó un diagnóstico inicial y final del desempeño profesional en la aplicación de la Acupuntura, mediante la aplicación de tres instrumentos validados por Moriyama observación directa participativa, encuesta a los profesionales de neurocirugía y entrevista a directivos. Estos se procesaron mediante un software estadístico SPSS versión 25.

Como parte de una investigación doctoral, se parametrizó la variable desempeño profesional de los neurocirujanos en la aplicación de la Acupuntura en la atención al paciente con neurotrauma leve. Las dimensiones fueron 4 (cognitiva en Acupuntura, científica investigativa, asistencial y comportamiento humano). Se tuvieron en cuenta 18 indicadores.

El mismo tuvo un diagnóstico inicial de 80 % del desempeño inadecuado. Esto llevó a diseñar una estrategia de superación publicada en CISALUD 2023 la cual cuenta con fundamentos publicada en CISALUD 2024 y cinco etapas de ellas la segunda y tercera respondieron a la planificación y ejecución de cursos, entrenamientos y talleres en Acupuntura para estos profesionales, de los cuales se explican los contenidos en este manuscrito.

Se cumple con todos los principios de la ética médica y la declaración de Helsinki.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La superación profesional es un proceso en el que se suman herramientas que permiten responder con eficiencia a los distintos desafíos que se presentan en el ámbito profesional sin importar dificultad. El desempeño es un proceso pedagógico consciente. Un Sistema de relaciones, normas y procedimientos que deben cumplirse con dominio de determinada área del saber.

Se obtiene como ilación que la Acupuntura como tema en una forma de superación se basa en las cinco teorías básicas que se emplean para el diagnóstico y tratamiento por esta especialidad en todas las enfermedades. Estas son: Ying- Yang, Cinco elementos, Zang- Fu, Qi -Xue-Jin-Ye que se traduce al español en energía, sangre, líquidos corporales y Jing - Lo; está última expresa la existencia de los canales y colaterales. Estos son la vía por donde circula la energía de los Zang fo y se sitúan los puntos de Acupuntura (acupuntos).<sup>(4,10)</sup>

Presentan biología activa, baja resistencia al paso de la corriente se encuentran en la superficie del cuerpo y constituyen la base práctica de esos contenidos. Son el sitio que se emplean para el tratamiento de la modalidad acupuntura y sus técnicas afines. Por eso a continuación se detallan esos acupuntos; se explica cuales se pueden utilizar en dependencia del signo o síntoma que presente el paciente con neurotrauma leve.

Se aborda la temática desde la necesidad de discernir que la cefalea y el vértigo son deterioro del nivel de conciencia como consecuencia de la conmoción cerebral, producida por esta entidad, donde no hay manifestaciones focales de lesión del sistema nervioso. La amnesia pos traumática es menor de 30 min, sin pérdida del conocimiento. Las convulsiones, ansiedad y vómitos son signos irritativos al igual que la cefalea.

Puede haber daño mecánico que altera el canal del sodio (Na) y favorece la entrada de Calcio (Ca), edema, disfunción del sistema reticular ascendente debido a la lesión axonal difusa.<sup>(11,12)</sup>

Todos esos signos y síntomas encuentran explicación fisiológica en las teorías básicas de la Medicina Natural y Tradicional explicadas con anterioridad y sobre esa base es el tratamiento a aplicar. La acción terapéutica que se sigue desde la medicina occidental se divide en general y específica. De forma generalizada se utilizan medicamentos con acción analgésica, antiinflamatoria y relajante muscular. El actuar específico se direcciona hacia el uso de medicamentos diuréticos osmóticos, anticomicial y antibióticos. Todas estas acciones medicamentosas se pueden sustituir con el uso de la Acupuntura en determinado acupunto.

La enseñanza de este saber a los profesionales de neurocirugía después de realizar observación directa participativa, encuesta, entrevista y constatar que estos no conocían, la localización de los puntos ni la manipulación de aguja. Como muestra el grafico 1 fue mediante cursos y entrenamientos.

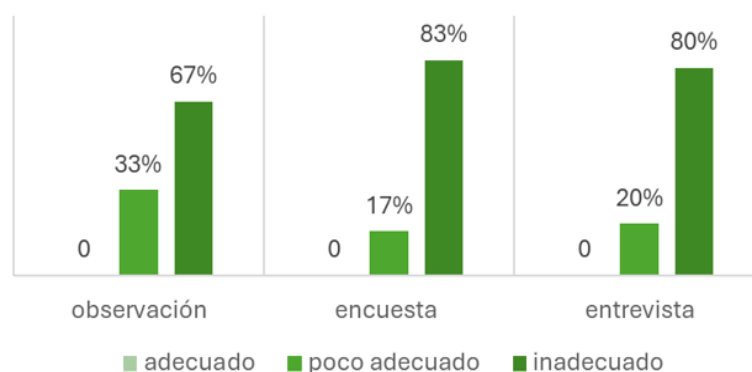


Figura 1. Dimensión cognitiva en acupuntura

El curso semipresencial llevó por título la acupuntura para el tratamiento del neurotrauma leve, apuntes teóricos. Ese fue el espacio donde se enseñó desde la ciencia él porque del uso de los puntos según síntomas, desde una mirada tradicional.

Varios autores coinciden con que la Cefalea desde la mirada tradicional, se ocasiona por perturbaciones en el flujo de la energía y disturbios entre los órganos Zang fu. Puede ser por factores patógenos exógenos o endógenos, interna o externa. Según la localización del dolor se denomina Shao Yang, Tai Yang, Yang Ming y Jue Yin.<sup>(13,14,15)</sup> Esta patología se puede tratar con diversas terapias de acción analgésicas y los puntos siguientes:

- Baihui (Du -20): se localiza en la cabeza a 7 chi por arriba de la línea posterior de los cabellos, en el centro de una línea que une los ápex de las orejas. Punto de reunión de todos los meridianos yang del cuerpo.<sup>(16,17,18)</sup>

- Xuanlu (Vb- 5) que se ubica dentro de la línea del cuero cabelludo en la región temporal en la mitad del arco que une E 8 (touwei) con Qubin (vb 7).<sup>(16,18)</sup>
- Hegu (Ig -4) se encuentra entre el primer y segundo metacarpiano al nivel del segundo metacarpiano en su borde radial.<sup>(11,15,16)</sup>
- Florencia A coincide con el uso de estos puntos para esta entidad, igual Menéndez Y.<sup>(16,18,19)</sup>
- La literatura afirma que el Vómito: se considera una consecuencia del ascenso patológico del Qi gástrico y los puntos para su tratamiento son:
  - Neiguan (Pc- 6) el cual está a 2 chi por arriba del pliegue transversal de la muñeca entre los tendones del músculo palmar largo y músculo flexor radial del carpo
  - Zusanli (E -36) punto de gran uso y se localiza 3 cun por debajo de la rótula a 1 través de dedo por fuera del borde anterior de la tibia.
  - Zhongwan (Ren-12) el mismo se encuentra en la línea media del abdomen 4 cun por arriba del ombligo.<sup>(17)</sup>
  - Ibarra expone que la acupuntura se puede emplear en los vómitos para aliviar los síntomas.<sup>(19)</sup>

Otro síntoma del neurotrauma es el edema cerebral, que varios investigadores explican desde la Medicina Tradicional China y se contempla como una retención excesiva de líquidos, que al llegar al sistema cutáneo se pone en evidencia y se manifiesta con inflamación a nivel de la cabeza, y otras partes del cuerpo. El mismo aparece por que se pierde la función metabólica de líquidos y el adecuado mecanismo de circulación, gestión y distribución de estos afectando la teoría Qi- Xue- Jin Ye.

La cual plantea que en el organismo existen cinco tipos de Qi (energía): esencial, nutricia, pectoral, defensiva y mental y de forma general constituye la materia necesaria para la reproducción, así como mantener la vida desde sus diversas funciones según tipo. La xue (sangre) nutre todos los tejidos del cuerpo humano y circula por los vasos sanguíneos.<sup>(10,16)</sup>

Los jin-ye líquidos corporales están en todo el cuerpo nutren los órganos y dan brillo a la piel. El Jin (líquidos superficiales) pertenece al yang por lo que son los más externos sudor, moco, saliva. Los Ye corresponden al ying, se encuentran en las articulaciones, la orina y el líquido cefalorraquídeo y cuando se obstaculizan la excreción normal de estos la humedad permanece en el cuerpo lo que explica la aparición de edemas.<sup>(10,16)</sup>

Además, se recoge en la literatura los diferentes Zangfu órganos y vísceras implicadas en este proceso que son Pulmón, Bazo, Riñón/Vejiga y Sanjiao porque a cada uno corresponde un líquido corporal. Al pulmón le corresponde el moco, al bazo la saliva, al riñón la orina y triple función (sanjiao) es quien comanda todos los líquidos del cuerpo.<sup>(13,15,16)</sup>

La autora después de realizar un análisis exhaustivo de diferentes esquemas de tratamiento para este signo resume y asume estos puntos para enseñar su localización y utilizar en esta investigación por que regulan la función de los líquidos de pulmón, mejoran la energía como es el caso de Ren 17 punto maestro de energía y al aumentar esta se aumenta la circulación y metabolismo de los líquidos avalado además por el desempeño profesional de más de quince años estos puntos son:

- Lieque (P-7) se encuentra por encima de la apófisis estiloides del radio, 1,5 cun por encima del primer pliegue de la muñeca.
- Sanyinjiao (B-6) 3 cun por encima del maléolo interno, sobre el borde posterior de la tibia, en la misma línea que une el maléolo interno con el punto b-9.
- Shanzhong (Ren -17) se ubica en la línea media del esternón a nivel del cuarto espacio intercostal entre los pezones.
- E-36 ya descrito por reabsorber el edema.

En el curso se explicó la teoría y en el entrenamiento se enseñó a localizar todos los acupuntos antes descrito además de a manipular las agujas según dispersión o tonificación.

A raíz de la conmoción cerebral antes descrita, resultante del neurotrauma leve los pacientes pueden presentar (vértigo) XUAN YUN. En MNT se instaura por la Insuficiencia del Qi (energía) y Xue (Sangre) por hemorragias importantes (ya sean por accidente o trauma).

Para esta investigación la autora asume el tratamiento con los puntos Geshu V-17 punto maestro de la sangre, que se encuentra 1,5 cun hacia afuera del borde inferior de la apófisis espinosa de la séptima vértebra torácica y los puntos ya antes descritos Zusanli (E-36), Sanyinjiao (B-6), Baihui, (Du-20) y Zhongwan (Ren-12) por ser el punto mo de estómago.<sup>(19)</sup>

En el diagnóstico inicial era insuficiente la participación de los neurocirujanos en cursos, entrenamientos, proyectos y eventos en relación al uso de la acupuntura como tratamiento en el paciente con neurotrauma leve. Como muestra el 2.

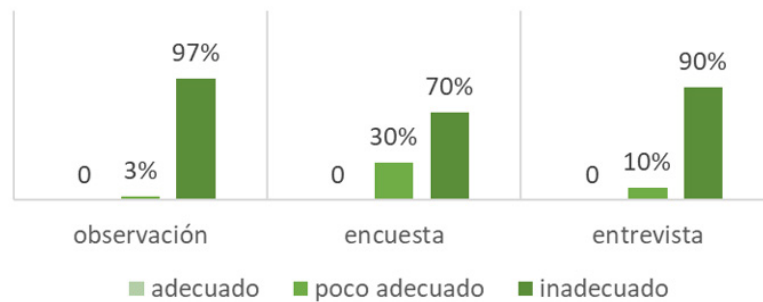


Figura 2. Dimensión científica investigativa

Después de que se impartieron los cursos y entrenamientos de superación en acupuntura. Los profesionales de neurocirugía comenzaron a investigar en esta área. Participaron en proyectos y publicaciones sobre el tratamiento del paciente con neurotrauma leve. Obtuvieron premios en congresos y Forum. Se convencieron de emplear la Medicina Natural y Tradicional no como alternativa sino como solución al recrudescimiento del bloqueo.

De forma general se resumen y explican las funciones de los puntos que se enseñaron a estos profesionales para que estos aplicaran la acupuntura en pacientes con neurotrauma leve y así comenzaran a desempeñarse en este saber.

En el entrenamiento, adquirieron habilidades sobre la localización de estos acupuntos y la manipulación de agujas. Además del sustento teórico y los nodos en común que presenta la Acupuntura con el neurotrauma leve. Los casos vistos fueron llevados a base de datos y publicados los resultados.

- Du -20, Ren -12, Ren- 17, Vb-5, Vb-20 y H- 3, Pc-6, E-36, B-6, Ig-4, P-7 y V -17.
- P -7: punto *luo* (pasaje) del meridiano pulmón, en él se abre el meridiano extraordinario Ren Mai. Estimula el descenso y dispersión del *qí* de pulmón. Regula el metabolismo de líquidos.<sup>(17)</sup>
- Ig -4: punto yuan de influencia en cara y boca. Regula el wei *qí* y refuerza el sistema superficial. Dispersa el viento externo, restaura el yang. Regula el *qí* en la cara, nariz, boca y orejas.
- E-36: punto he mar, tiene acción tonificante y un efecto profiláctico importante. Armoniza el estómago, tonifica su órgano acoplado el bazo y elimina la humedad. Tonifica *qi* y *xue*. Ascende el yang y restaura la conciencia. Reabsorbe el edema como dice antes.
- B-6: punto de reunión del meridiano hígado y riñón, tonifica bazo estómago. Elimina la humedad, armoniza el hígado y tonifica el riñón. Armoniza el *jiao* inferior. Tonifica la sangre y el *yin*.<sup>(13)</sup>
- V-17: punto influenciado de la sangre que la tonifica al igual que el *qí* y cura el ascenso patológico de este en los órganos de estómago y pulmón.
- Pc-6: Regula el *Qi* y la *Xue* del Corazón. Regula *Sanjiao*. Calma la Mente.
- Elimina el Calor y elimina *qi* de estómago.
- Vb-5: Punto de cruce de los meridianos de Vesícula Biliar, *Sanjiao*, Estómago e Intestino Grueso. Elimina el Viento y el Calor. Estimula la circulación del meridiano y calma el dolor.<sup>(16)</sup>
- Vb -20: Punto de cruce de los meridianos de Vesícula Biliar y *Sanjiao* con *Yangwei Mai* y *Yangqiao Mai*. Elimina el viento. Tiene efectos beneficiosos sobre la cabeza y los ojos. Efectos beneficiosos sobre los órganos de los sentidos. Estimula la circulación del meridiano y calma el dolor. Trata el ascenso de Yang de Hígado.<sup>(13,16)</sup>
- Ren -12: Punto *Mu*-Ventral del Estómago. Punto Hui-Reunión de los *Fu*. Punto de cruce de *Ren Mai* con los meridianos del Intestino Delgado, *Sanjiao* y Estómago. Armoniza *Jiao* Medio y hace descender el *Qi* patológico. Tonifica el Estómago y el Bazo. Elimina la Humedad. Regula el *Qi* y calma el dolor.<sup>(10,13,16,18)</sup>
- Ren-17: Punto *Mu* - Ventral de Pericardio. Punto Hui-Reunión del *Qi*. Punto de cruce de *Ren Mai* con los meridianos del Bazo, Riñón, Intestino Delgado y *Sanjiao*. Regula el *Qi*. Libera el tórax. Hace descender el ascenso de *Qi* patológico de Pulmón y Estómago. Tiene efectos beneficiosos sobre el *Qi* del tórax.<sup>(19,20)</sup>
- Du-20 Ascenso de Yang de Hígado y de Viento Interno a la cabeza. Exceso o insuficiencia en el Mar de la Médula. Calor en el Corazón, trastornos de la nariz y Cefaleas.<sup>(13,19)</sup>
- Menéndez Y, Gonzales R afirman que estos puntos son efectivos en el alivio de los síntomas del paciente con esta entidad.<sup>(20)</sup>

Durante el taller todos estos saberes se consolidaron mediante situaciones problémicas y casos a diagnosticar y tratar. Se logra motivar a los neurocirujanos en el uso de la acupuntura como herramienta para tratar al paciente con neurotrauma leve.

Todas estas formas de enseñanza constituyen la etapa tres y cuatro de una estrategia de superación en acupuntura para el desempeño del neurocirujano en el tratamiento del paciente con neurotrauma leve la cual se define por las autoras como: un proceso pedagógico para la dirección de la superación mediante

etapas, objetivos y acciones que posibiliten obtener resultados a corto, mediano y largo plazo en el desempeño profesional de los neurocirujanos del Hospital Docente Clínico Quirúrgico Miguel Enríquez en la aplicación de la Acupuntura como herramienta para tratar al paciente con neurotrauma leve.

Esta estrategia aporta como novedad el fundamento teórico tradicional acupuntural.<sup>(9)</sup> El desempeño de estos profesionales en acupuntura después de realizados todos los cursos, entrenamientos y talleres cambió de un 0 % a un 90 % como muestra el gráfico número 3.

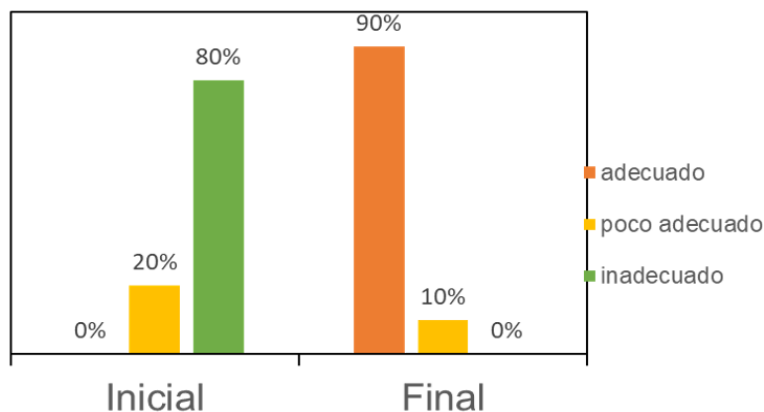


Figura 3. Comparación de resultados de la observación del desempeño inicial y final

Se sustenta este desempeño en que comienzan a reportar pacientes tratados con acupuntura elevando el indicador hospitalario. Se evidencia además los principios de la educación médica: educación en el trabajo, la educación permanente y continuada, formación de valores.

## CONCLUSIONES

Después de realizada esta investigación se concluye que se explicó los elementos que conforman la aplicación de la acupuntura como superación para el desempeño profesional de los neurocirujanos del HCQD Dr. Miguel Enríquez en la atención al paciente con neurotrauma leve. Desde las etapas de una estrategia de superación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zulian Teixeira M. Formación médica en la terapéutica no convencional en el mundo (Homeopatía y Acupuntura) Rev La Homeopatía de México [Internet] 2023 [consultado el 28 de marzo de 2024];90(1):19-33 Disponible en: <https://revlahomeopatiademexico/901933>
2. Gob.cu . Lineamientos de la política Económica y social del partido y la revolución para el período 2021-2026 [Internet];2021 [consultado el 20 de enero del 2024] Disponible en: <https://www.tsp.cu/documentos/lineamientos>
3. Ministerio de Salud Pública Gaceta Oficial de la República DESOF. [Internet] 2021. [consultado octubre 2024]. Disponible en <http://www.gacetaoficial.gob.cu>
4. Menéndez Zapata, Y. Orquialgia por Varicocele grado I y II. Apuntes sobre la efectividad del tratamiento con Acupuntura. [Inter-net] España: Publicia ;2024 [consultado el 30 de abril de 2024] Disponible en: <https://www.amazon.com.isbn-978-3-639-55848-7>
5. Organización Mundial de la Salud. Concepto de neurotrauma leve [Internet] 2023 [consultado el 15 de marzo de 2024] disponible en: <https://www.who.int>
6. Puig Meneses Y. Medicina Natural y Tradicional, prioridad para la Salud Pública en Cuba. Acta del congreso del PCC. Gaceta oficial de la República de Cuba [Internet] 2021 [consultado 15 de septiembre 2024]. Disponible en: <https://www.presidencia.gob.cu>
7. Ministerio de Educación Superior. Resolución No. 140/2019 Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba [Internet] 2019. [consultado 7 de junio de 2024]. Disponible en: <http://www.gacetaoficial.gob.cu/pdf/GOC-2019-065.pdf>
8. Menéndez Zapata, Y, Escalona Rojas V, González García, TR. Estrategia de superación en acupuntura para

neurocirujanos en la atención al neurotrauma leve. CISALUD 2023-2024. [Internet] 2023[consultado 28 de abril de 2024]. Disponible en: <https://cisalud-ucmh.sld.cu/index.php/cisalud2023/paper/view/643>

9. Menéndez Zapata, Y, Frómeta Rodríguez, CM, González García, TR. Fundamentos y estructura de una estrategia de superación en acupuntura para neurocirujanos. CISALUD 2024. [Internet] 2024 Disponible en: <https://cisalud-ucmh.sld.cu/index.php/cisalud2024/2024/paper/view/1224>

10. Alvarez Díaz TA, Tosar Perez MA, Echemendía Sáliz. Medicina Tradicional China. Acupuntura, moxibustión y medicina herbolaria 2da Edición. La Habana: Editorial UH; 2014

11. Vera Portilla, LI, Froment Blum, MF, Morocho Sanchez, ME, Suárez Bacilio, AM. Trauma cráneo encefálico leve a propósito de un caso hospital clínica San Francisco. Rev RECIAMUC [Internet] 2022[consultado el 28 abril 2024];6(2): 342-348. doi.org/10.26820/reciamuc/6.(2).mayo.2022.342-348

12. Israel Quezada F, et al. Traumatismo craneoencefálico clasificación, manejo inicial y pronóstico. Dominio de las Ciencias, 2024; 10 (1) p. 410-421. <https://doi.org/10.23857/dc.v10i1.3720>

13. Tuta Quintero E, Zuleta Sánchez N, Guerron Gómez G, Vega Corredor C, Restrepo Escobar J. Revisión de ensayos clínicos y estudios de cohorte para el tratamiento de la migraña con acupuntura. Revista Internacional de Acupuntura 2021. [Consultado el 13 de marzo 2024]; 15(2), e5159. Disponible en : [www.Elsevier5159](http://www.Elsevier5159)

14. Sanches Viescas FJ. Meridianos y puntos acupunturales I [Internet] 6ta edición. Escuela superior de Medicina Tradicional China: FMTC, 2010. [consultado el 15 de marzo del 2024] Disponible en: <https://www.mtc.941-2008>

15. Fernanda Barbosa MA, et al. “Ouso da acupuntura como forma de tratamento da cefaleia migrânea.” Revista Contemporânea [Internet] 2024[consultado el 8 de julio de 2024];4(4) e4044-e4044. Disponible en: <https://ojs.revistacontemporanea.com>

16. Arce Florencia D, Marinacci A. Acupuntura: una herramienta terapéutica para el tratamiento de pacientes que presentan cefaleas primarias [ Tesis para optar por el título de grado de licenciatura en kinesiología y fisioterapia] Repositorio de tesis. Universidad; 2023. Disponible en <https://www.rid.ugr.edu.ur/bitstream/handle/20500.14125>

17. Alvarez Sintés R, Hernández Cabrera GV, García Nuñez RD, Barcos Pina L, Baster Moro JC. MGI; [Internet]. 4 ed. T I. Vol.3. Salud y medicina cáp 97. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2022. Disponible en <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/medicina-general-integral-tomo-i-saludymedicinavll-3-4ta-ed>

18. Menéndez-Zapata Y, Escalona-Rojas V, González-García TR. Parálisis facial periférica tratada con acupuntura y homeopatía. Informe de caso. Rev cubana Tecnol Salud [Internet]. 2023[consultado:11 de febrero 2024]; 14(3): e4090 Disponible en: <https://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/4090>

19. Terrero Quiala, L, Ibarra Batista, A. Protocolo diagnóstico terapéutico con Acupuntura en pacientes con náuseas y vómitos inducidos por quimioterapia. (Actas del Congreso), jorcienciapdcl2024. ISSN 2415-0282. Disponible en: <https://jorcienciapdcl.sld.cu/index.php/jorgecienciapdcl2024/2024/paper/niew726>

20. Menéndez Zapata Y, Gonzales García TR, Escalona Roja V, Figueredo Mesa Y, Morales Roja JC, Rubiner Ortega A. Tratamiento por acupuntura en pacientes con neurotrauma leve. Revista Cubana Tecnol. Salud. [Internet] 2024;15(2)e4250. Disponible en <https://wwwtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/4250>

## FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

## CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

## CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

*Conceptualización:* Yamilia, Tania, Mayelin, Dayami.

*Curación de datos:* Dayami Vera Gutiérrez.

*Análisis formal:* Yamilia Menéndez Zapata.

*Investigación:* Yamilia Menéndez Zapata, Cruz María Frómeta Rodríguez, Tania Rosa Gonzalez.

*Metodología:* Yamilia Menéndez Zapata, Cruz María Frómeta Rodríguez, Tania Rosa Gonzalez.

*Administración del proyecto:* Yamilia Menéndez Zapata.

*Recursos:* Yamilia Menéndez Zapata, Cruz Maria Frometa Rodriguez, Mayelin, Dayami.

*Supervisión:* Cruz Maria Frometa Rodriguez, Tania Rosa Gonzalez.

*Validación:* Mayelin Yosa, Dayami Gutierrez.

*Visualización:* Yamilia Menéndez Zapata, Tania Rosa Gonzales, Mayelin Llosa, Dayami Gutierrez Cruz Maria Frometa Rodriguez.

*Redacción - borrador original:* Yamilia Menéndez Zapata, Tania Rosa Gonzales.

*Redacción - revisión y edición:* Mayelin Llosa Batista, Dayami Gutierrez Vera, Tania Rosa Gonzales, Cruz Maria Frometa Rodriguez.