

Tratamiento rehabilitador en pacientes con Algias Vertebrales mediante Acupuntura y Corrientes Analgésicas

Maide López Velázquez¹
Israel Triana Pérez²
Lidalys Gergina Ynchausti González³
Onesio Esteban de León Gutierrez⁴
Mariela Quintana Broche⁵
Yakelín Oria Pérez⁶

¹ Policlínico Universitario Norte Diego del Rosario Padilla Morón/ Rehabilitación Integral, Morón, Cuba, maidelopez09@gmail.com

² Policlínico Universitario Norte Diego del Rosario Padilla Morón/ Rehabilitación Integral, Morón, Cuba, itrianap@infomed.sld.cu

³ Policlínico Universitario Norte Diego del Rosario Padilla Morón/ Rehabilitación Integral, Morón, Cuba, lidalys@infomed.sld.cu

⁴ Policlínico Universitario Julio Castillo/Rehabilitación Integral, Chambas, Cuba, onesioestebandeleongutierrez4@gmail.com

⁵ Policlínico Universitario Sur Morón/ Rehabilitación Integral, Morón, Cuba, marielaq@infomed.sld.cu

⁶ Hospital General Antonio Luaces Iraola/Rehabilitación Integral, Ciego de Ávila, Cuba, oriyakelin@gmail.com

Resumen:

Introducción: Los dolores vertebrales son un serio problema de salud. Su incidencia, prevalencia, carácter complejo y severidad de los impactos económicos, sanitarios y psicosociales que generan, legitiman la importancia de reflexionar sobre sus efectos desde el espacio individual y social.

Objetivo: Implementar la acupuntura o corrientes eléctricas analgésicas como tratamiento rehabilitador en pacientes con dolores vertebrales.

Método: Se realizó un estudio cuasi experimental desde enero 2019 hasta septiembre 2019 en pacientes con dolores vertebrales, en el Departamento de Rehabilitación del Policlínico Universitario Norte, Morón. El universo lo conformó toda la población mayor de 19 años de edad, por muestreo no probabilístico de tipo aleatorio simple en dos grupos al decidirse el tipo de tratamiento y su medicación habitual, más las corrientes analgésicas en el Grupo Control y la acupuntura como Grupo Estudio, cada uno con 60 pacientes.

Resultados: Predominó el sexo femenino, la mayor frecuencia de edad en el grupo de 39 a 48 años, los trabajadores. El segmento cervical como el más afectado, tratamiento entre los 30-60 días, ambos grupos con síntomas significativos tanto antes como después, el alivio del dolor en la mayoría ocurrió al culminar las 2 semanas con 10 sesiones y una evaluación final de Bien.

Conclusiones: Se logró disminuir los síntomas y signos con resultados positivos.

Palabras clave: Dolor cervical. Corrientes analgésicas. Acupuntura.

I. INTRODUCCIÓN

Se estima que para el 2030 los enfermos con algias vertebrales superen la cifra de 635 millones y, más importante aún, esta verdadera epidemia mundial se ha convertido en un problema de desarrollo que amenaza el bienestar de las poblaciones y la prosperidad económica de los países. ⁽¹⁾

Solo una de cada cinco personas con algias vertebrales en América Latina y el Caribe consigue mantener su dolor de espalda estable. En estos países, alrededor del 80 % de las personas con esta enfermedad no tienen un control adecuado de su patología. Según el Estudio Epidemiológico Prospectivo Urbano Rural sobre Algias Vertebrales. ⁽²⁾ (PURE, por sus siglas en inglés) en Argentina, Brasil y Chile, de forma combinada, sólo el 57 % de ellos conoce su condición, únicamente el 53 % está bajo tratamiento, y sólo el 30 % de los tratados tiene su control.

Los países de las Américas han adoptado el compromiso de conseguir que para 2025 al menos el 45 % de las personas con algias vertebrales tengan la enfermedad bajo control. Hasta ahora, sólo tres países superan esa meta: Canadá (68 %), los Estados Unidos (52 %), y Cuba (36 %). El resto tendrá que hacer más esfuerzos para conseguirla. ⁽³⁾

La Organización Mundial de la Salud estimó que en el transcurso de los próximos diez años, habrá 20,7 millones de pacientes por estas enfermedades, de las que más de 2,4 millones serán atribuibles a las malas posturas, en la región de las Américas se calcula que la prevalencia en los países latinoamericanos y del Caribe fluctúa entre 8 y 30%. En los Estados Unidos hay 5 millones de afectados con dolores vertebrales y de ellos 1 millón ni siquiera lo saben; esta resulta ser más frecuente en los adultos de raza blanca (32 %), que en los de la raza negra (23 %). ⁽²⁾

En un número considerable de países la prevalencia oscila entre un 11 y un 23 %, aumentando con la edad. Después de los 50 años casi el 50 % de la población la padece. ⁽²⁻³⁾

La prevalencia en Cuba está alrededor del medio millón de personas ⁽³⁾ es del 30 % en zonas urbanas y 15 % en zonas rurales, al cierre del 2018 se reportó una tasa de prevalencia para esta enfermedad de 31,2 por 1000 habitantes, siendo el sexo femenino el más afectado y los individuos entre los 60-64 años aportaron la mayor cantidad de casos para ambos. ⁽⁴⁾

En Cuba, se ha logrado disminuir en los últimos años la morbilidad por esta afección, con el empleo de más gimnasios populares, incorporaciones paulatinas a las prácticas deportivas, pero aun así sigue siendo alta.

En nuestra provincia de Ciego de Ávila la tasa de prevalencia de pacientes dispensarizados por algias vertebrales al cierre junio 2017 fue de 26,7 (Tasa x 100/población estimada) y el municipio Morón con una población de 68 294 habitantes con 25,0 para una tasa por 100 000 habitantes. ⁽⁵⁻⁶⁾

A partir del año 1989 se vienen utilizando en un grupo considerable de afecciones médicas las terapéuticas de la Medicina Natural y Tradicional. La Medicina Física y Rehabilitación (MFR) proporciona una alternativa de tratamiento con gran ventaja y potencial, es una vía para evadir los efectos adversos de la síntesis química en el plano médico y económico, así como buscar mayor acceso y aceptabilidad social, pero aun con poca evidencia científica para apoyarla.

En el Policlínico Norte del municipio Morón acuden pacientes con algias vertebrales y a pesar de los tratamientos habituales medicamentosos usados por los médicos de la familia no se logra una buena evolución, por tal motivo se hicieron necesarias estrategias individuales, para detectar y controlar con medidas específicas de los servicios asistenciales, a los individuos que por estar expuestos a determinadas labores por uno o varios factores de riesgo, tienen alta probabilidad de descompensación.

Problema Científico: ¿Cómo contribuir a disminuir los síntomas, y signos en los pacientes con algias vertebrales en la población del Área de Salud Norte?

Hipótesis: Si se implementa el uso de la acupuntura o corrientes eléctricas analgésicas como tratamiento rehabilitador, en pacientes con Algias Vertebrales entonces es posible disminuir los síntomas, y signos por estas patologías.

II. MÉTODO

Se realizó un estudio cuasi experimental con dos grupos de pacientes desde el 3 de enero 2019 hasta el 30 de septiembre 2019 con el objetivo general de implementar la acupuntura o corrientes eléctricas analgésicas como tratamiento rehabilitador en pacientes con algias vertebrales que acudieron al Área Norte del municipio de Morón. El universo estuvo conformado por toda la población mayor de 19 años de edad, que dieron su consentimiento informado y acordes a los criterios de inclusión, salida, exclusión y evaluación en el Departamento de Fisioterapia del Policlínico Universitario del Área de Salud Norte portadores de Algias Vertebrales y se conformó mediante un muestreo no probabilístico de tipo aleatorio simple en dos grupos al momento de decidir el tipo de tratamiento con la alternativa de mantener su medicación habitual más la implementación del uso de las corrientes analgésicas en el Grupo Control y la acupuntura como Grupo Estudio, cada uno con 60 pacientes.

Criterios de inclusión:

- Pacientes que aceptaron formar parte de la investigación a través de la firma del consentimiento informado.

- Pacientes que residieron en el Área de Salud Sur.
- Pacientes en plenas facultades mentales.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que no aceptaron formar parte de la investigación.
- Pacientes que no residieron en el Área de Salud Sur.
- Pacientes con antecedentes de afecciones psiquiátricas.
- Pacientes Embarazadas, con Neoplasias malignas, Sangramientos, etc.

Operacionalización de variables: Edad, Sexo, Ocupación, Segmentos vertebrales afectados, Tiempo en días de incorporación al tratamiento, Cuadro clínico, Sesiones de Tratamiento, Evaluación antes y después según la decisión de cada cual mediante Escala Visual Analgésica (EVA).

Variable independiente: Aplicación de corrientes analgésicas o acupuntura como estrategia terapéutica.

Técnica empleada: La estimulación eléctrica del nervio periférico con electrodos de superficie a través de la piel mediante equipos portátiles, se conoce bajo el nombre de TENS (*transcutaneous electrical nerve stimulation*)⁽⁷⁾. Se trata de una técnica no invasiva, fácil de aplicar, que utiliza la corriente alterna de baja frecuencia con fines analgésicos. Entre las variantes de la Medicina Natural y Tradicional Asiática, se empleó la acupuntura.⁽⁸⁾

Variable dependiente: Disminución de los síntomas, y signos en pacientes con Algias Vertebrales.

Variable del resultado final: Variable cualitativa nominal. Para determinar la respuesta al tratamiento se emplearon los siguientes términos:

- Bien: Todos aquellos pacientes en los cuales los síntomas y signos estaban ausentes o ligeramente presentes y la escala numérica del dolor con valor entre 0 y 3 cm.

- Regular: Todos aquellos pacientes en los cuales los síntomas y signos estaban disminuidos o ligeramente presentes y la escala numérica del dolor con valor entre 4 y 7 cm.

- Igual o Mal: Aquellos pacientes que mostraron síntomas y signos evidentes de dolor y escala numérica con valores entre 8 y 10 cm.

Métodos de recolección y procesamiento de la información

Como medida de resumen de la información se emplearon las medidas de frecuencia y las pruebas de significación estadísticas Chi cuadrado de Pearson ⁽⁹⁻¹⁰⁾ con el paquete *Statistics* para Windows, en todos los casos se rechazó la hipótesis nula si la probabilidad asociada al estadígrafo (p) fue menor o igual que cierto valor de α prefijado ($\alpha= 0.05$); es decir, si $p<0.05$. La forma de presentación de los resultados fue a través de tablas de frecuencia, de contingencias y las de tipo antes y después para su análisis y discusión.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Distribución de pacientes con algias vertebrales según grupos de edad y sexo en el Departamento de Rehabilitación Área Norte, municipio Morón. Período 2018-2019.

Grupos de Edad (años)	Grupos de tratamientos											
	Grupo Control						Grupo Estudio					
	Sexo											
	Femenino		Masculino		Total		Femenino		Masculino		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
19-28	4	12,1	2	7,4	6	10,0	3	8,6	3	12,0	6	10,0
29-38	8	24,3	4	14,8	12	20,0	8	22,9	6	24,0	14	23,3
39-48	11	33,3	9	33,3	20	33,4	13	37,1	6	24,0	19	31,7
49-58	3	9,1	5	18,6	8	13,3	6	17,1	5	20,0	11	18,3
59-68	4	12,1	4	14,8	8	13,3	3	8,6	3	12,0	6	10,0
69 y +	3	9,1	3	11,1	6	10,0	2	5,7	2	8,0	4	6,7
Total	33	55,0	27	45,0	60	100,0	35	58,3	25	41,7	60	100,0

Fuente: Encuesta.

$X^2c=11,07$ $p=0,91$

$X^2c=11,15$ $p=0,69$

No se puede plantear que existe asociación significativa al analizar el test estadístico entre los grupos de edad, porque a partir de los 29 años las frecuencias van aumentando de forma discreta, donde el grupo de 39 a 48 años fue el mayor en ambos tipos de tratamientos, y si predominó el sexo femenino tanto en las corrientes analgésicas como en la acupuntura.

Tabla 2. Distribución de pacientes según ocupación por grupos.

Ocupación	Grupos de tratamientos					
	Grupo Control		Grupo Estudio		Total	
	No	%	No	%	No	%
Trabajador	26	43,3	27	45,0	53	44,2
Ama de Casa	16	26,7	18	30,0	34	28,3
Estudiante	8	13,3	7	11,7	15	12,5
Ninguna	6	10,0	5	8,3	11	9,2
Jubilado	4	6,7	3	5,0	7	5,8
Total	60	100,0	60	100,0	120	100,0

Fuente: Encuesta.

$X^2c=11,37$ $p=0,94$ $X^2c=11,41$ $p=0,95$

La categoría de Trabajadores en ambos grupos fue la más frecuente, similar entre ellos con el 50 %.

Tabla 3. Distribución de pacientes según segmentos afectados por grupos.

Segmentos afectados	Grupos de tratamientos					
	Grupo Control		Grupo Estudio		Total	
	No	%	No	%	No	%
Cervical	21	35,0	24	40,0	45	37,5
Lumbar	16	26,7	15	25,0	31	25,8
Cervicodorsal	12	20,0	11	18,4	23	19,2
Dorsal	7	11,7	5	8,3	12	10,0
Dorsolumbar	4	6,6	5	8,3	9	7,5
Total	60	100,0	60	100,0	120	100,0

Fuente: Encuesta.

$X^2c=11,07$ $p=0,91$ $X^2c=11,15$ $p=0,69$

Con respecto a los segmentos afectados, en ambos grupos fue el cervical el que obtuvo la mayor frecuencia.

Tabla 4. Distribución del tiempo en días de incorporación para recibir tratamiento según los grupos.

Tiempo en días para recibir tratamiento	Grupos de tratamientos					
	Grupo Control		Grupo Estudio		Total	
	No	%	No	%	No	%
Menos de 15 días	7	11,7	6	10,0	13	10,8
Entre 15 y 30 días	20	33,3	19	31,7	39	32,5
Entre 30 y 60 días	25	41,7	26	43,3	51	42,5
Más de 3 meses	8	13,3	9	15,0	17	14,2
Total	60	100,0	60	100,0	120	100,0

Fuente: Encuesta.

$X^2c=11,37$ $p=0,94$ $X^2c=11,41$ $p=0,95$

El tiempo en días para recibir tratamiento en ambos grupos de pacientes correspondió entre los 30 y 60 con 9(36%) y 11(44%) respectivamente.

Tabla 5. Distribución de síntomas y signos presentes antes y después de recibir los tratamientos de cada grupo.

Síntomas y signos	Grupo Control N=60				Diferencia	Grupo Estudio N=60				Diferencia
	Antes		Después			Antes		Después		
	No	%	No	%		No	%	No	%	
Dolor	60	100,0	2	3,3	96,7	60	100,0	1	1,7	98,3
Rigidez muscular	53	88,3	4	6,7	93,3	52	86,7	3	5,0	95,0
Cefalea	51	85,0	4	6,7	93,3	45	75,0	4	6,7	93,3
Náuseas y vómitos	51	85,0	4	6,7	93,3	47	78,3	3	5,0	95,0
Irritabilidad	48	80,0	4	6,7	93,3	45	75,0	3	5,0	95,0
Cansancio	43	71,7	5	8,3	91,7	37	61,7	2	3,3	96,7

Fuente: Encuesta.

$X^2c= 11,65$ $p= 0,0004$ $X^2c= 11,547$ $p= 0,003$

Indiscutiblemente el dolor fue el síntoma predominante en el 100% de los pacientes de ambos grupos; además también se manifestaron de forma significativa tanto antes como después de la intervención la rigidez muscular, cefalea, náuseas, irritabilidad y cansancio.

Tabla 6. Distribución de las sesiones de tratamiento con el alivio del dolor según los tratamientos de cada grupo.

	Tratamientos Aplicados
--	------------------------

Sesiones	Grupo Control		Grupo Estudio	
	Alivio del Dolor			
	No	%	No	%
1-5	19	32,8	18	30,5
6-10	38	65,5	40	67,8
11-15	1	1,7	1	1,7
Total	58	100,0	59	100,0

Fuente: Encuesta.

$X^2c=11,76$ $p=0,0048$

$X^2c=11,547$ $p=0,003$

Esta tabla demuestra que entre las primeras 5 sesiones solamente un tercio ($\frac{1}{3}$) de los pacientes inició el alivio del dolor y que la mayoría lo obtuvieron al culminar las 2 semanas con 10 sesiones, y a diferencia de la minoría que siempre necesitó más días.

Tabla 7. Resultados de la evaluación según la Escala Visual Analógica (EVA) Modificada.

Evaluación Final	Grupo Control				Grupo Estudio			
	Antes		Después		Antes		Después	
	No	%	No	%	No	%	No	%
Bien	0	0	48	80,0	0	0	56	93,3
Regular	7	11,7	10	16,7	6	10,0	3	5,0
Igual o Mal	53	88,3	2	3,3	54	90,0	1	1,7
Total	60	100	60	100,0	60	100	60	100,0

Fuente: Encuesta.

$X^2c=11,64$ $p=0,0038$

$X^2c=11,44$ $p=0,0032$

En ambos grupos de tratamientos, la mayoría de los pacientes comenzó con evaluación de Mal, y se transformó progresivamente de forma satisfactoria hacia Regular o Bien a través de la aplicación de corrientes analgésicas y acupuntura en la intervención terapéutica con valores muy parecidos en ambos grupos.

Discusión.

El sexo femenino tanto en las corrientes analgésicas como en la acupuntura, lo cual está acorde a los hallazgos de Cid ⁽¹²⁾ y colaboradores en el Hospital Universitario “Clínica Puerta de Hierro” en Madrid en el año 2017; y similar al venezolano Quintero ⁽¹³⁾ que identificaron a las mujeres como predominantes en sus muestras. En el estudio de Salinas Asencio ⁽¹⁴⁾ de la Universidad de Granada en 2019 identificaron a los trabajadores como predominantes en sus estudios. Con respecto a los segmentos afectados, fue el cervical el que obtuvo la mayor frecuencia, lo que coincide con el estudio de Carrasco Ibañez ⁽¹⁵⁾, en el año 2019. El tiempo en días para recibir tratamiento correspondió entre los 30 y 60 días, estos resultados coinciden con Barrios Quinta ⁽¹⁶⁾ durante el año 2017. El dolor predominó en ambos grupos; además de la rigidez muscular, cefalea, náuseas, irritabilidad y cansancio con diferencias a lo reportado por el reumatólogo Porro Novo ⁽¹⁷⁾ en ese orden pero en similitud ante los efectos medicamentosos. Con respecto a las sesiones para alivio del dolor Torres ⁽¹⁸⁾ en el 2018, obtuvo mediante tratamiento acupuntural también en 2 semanas. En ambos grupos de tratamientos, la mayoría de los pacientes evolucionaron de mal a bien a través de la aplicación de corrientes analgésicas y acupuntura con valores muy parecidos en ambos grupos, desde Ciego de Ávila en el año 2011 el reporte de Alcorta Rodríguez ⁽¹⁹⁾ único de su tipo en la provincia y coincidentes con los efectuados por el hindú Tegiachchi Schvetza ⁽²⁰⁾ en el 2019 empleando también la EVA.

IV. CONCLUSIONES

La implementación del tratamiento rehabilitador mediante acupuntura o corrientes eléctricas analgésicas en pacientes con algias vertebrales logró disminuir los síntomas y signos de forma significativa con resultados positivos en el departamento de rehabilitación en el Área Norte del municipio Morón.

REFERENCIAS

- 1.- Campañas mundiales de salud pública de la OMS. Día Mundial de la Salud, 7 de abril de 2018. [aprox. 3 pantallas]. [Recuperado el 25 de junio de 2022 en:]. Disponible en: <https://www.who.int/campaigns/world-health-day/2018/campaign-essentials/es/>
- 2.- Organización Panamericana de la Salud. 138ª Sesión del Comité Ejecutivo. Washington, D.C., EUA, 19-23 de junio de 2018. [Recuperado el 25 de junio de 2022].
- 3.- Ministerio de Salud Pública de Cuba. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de salud 2017. [Internet]. 2018. 189 p. [Recuperado el 25 de junio de 2022 en:]. Disponible en: <http://files.sld.cu/dne/files/2018/04/Anuario-Electronico-Espa%C3%B1ol-2017-ed-2018.pdf>
- 4.- Ministerio de Salud Pública. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. 2017 Anuario Estadístico de Salud. La Habana, 2018. [aprox. 191 pantallas]. [Recuperado el 25 de junio de 2022 en:]. Disponible en: <http://bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-de-cuba/>
- 5.- Centro de Estudios de Población y Desarrollo de la Oficina Nacional de Estadísticas (ONE). La Habana: ONE; 2019. [Recuperado el 25 de junio de 2022 en:]. Disponible en: <http://www.one.cu>
- 6.- Indicadores del Estado de Salud de la Población Avileña. Nonestre Enero-Septiembre 2017-2018. [Recuperado el 25 de junio de 2022 en:]. Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/nonestre01/09/2017-2018/dpe.pdf>
- 7.- Dirección Provincial de Salud. Departamento de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de salud 2018. [Internet]. Edición, 2019. [aprox. 62 pantallas]. [Recuperado el 25 de junio de 2022 en:]. Disponible en: <http://archivos.cav.sld.cu/index.php?P=DownloadFile&Id=165>
- 8.- TENS. Tratamiento del dolor. [actualizada Enero 2020]. [aprox. 5 pantallas]. [Recuperado el 25 de junio de 2022 en:]. Disponible en: <https://www.tens.es/tipos/tens-tratamiento-del-dolor/>
- 9.- Sosa Salinas U. Manual práctico de magnetoterapia. [Internet]. 2006. [aprox. 37 p.]. [Recuperado el 25 de junio de 2022 en:]. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/56197429/4-Manual-Magnetoterapia-Completo>
- 10.- Hernández de la Rosa Y, Hernández Moreno VJ, Batista Hernández NE, Tejeda Castañeda E. ¿Chi cuadrado o Ji cuadrado? *Medicentro Electrónica* [Internet]. 2017 Dic; 21(4): 294-295. [Recuperado el 25 de junio de 2022 en:]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432017000400001&lng=es.
- 11.- Ruiz Mitjana L. Prueba de chi-cuadrado (χ^2): qué es y cómo se usa en estadística. [aprox. 4 pantallas]. [Recuperado el 25 de junio de 2022 en:]. Disponible en: <https://www.google.com/search?source=hp&ei=KP2NX7eyNtGp5wLDtYDYAw&q=Chi+cuadrado&btnK=Buscar+con+Google>
- 12.- Cid J, de Andrés J, Reig E, del Pozo C, Cortés A, García Cruz JJ. Cervicalgias y lumbalgias mecánicas degenerativas. Tratamiento conservador. Actualización. Hospital Universitario “Clínica Puerta de Hierro”. Madrid. *Rev. Soc. Esp. Dolor*. Volumen 8, Suplemento II. [última actualización 11/06/2017].

[aprox. 22 pantallas]. [Recuperado el 25 de junio de 2022 en:]. Disponible en: http://revista.sedolor.es/pdf/2001_10_10.pdf

13.- Quintero S. Las “Algias Vertebrales” pueden padecerlas personas de todas las edades. *VTV*. Caracas. [actualizada 6 de Mayo 2019]. [aprox. 2 pantallas]. [Recuperado el 25 de junio de 2022 en:]. Disponible en: <https://www.vtv.gob.ve/algias-vertebrales-personas-edades/>

14.- Salinas Asensio M. Relación entre los hábitos de vida y algunos parámetros inflamatorios y oxidativos en pacientes con patología osteomuscular. Universidad de Granada. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos “José Mataix”. 2017. [Tesis Doctoral]. [aprox. 286 pantallas]. [Recuperado el 25 de junio de 2022 en:]. Disponible en: <https://hera.ugr.es/tesisugr/26517954.pdf>

15.- Carrasco Ibañez EM, Monedero Mira MJ. Algias vertebrales: manejo desde Atención Primaria. [última actualización 24 Marzo 2019]. [aprox. 20 pantallas]. [Recuperado el 25 de junio de 2022 en:]. Disponible en: <https://rafalafena.files.wordpress.com/2018/05/algias-vertebrales.pdf>

16.- Barrios Quinta CJ, Albornoz Cabello M, de la Cruz Torres B. Electroanalgesia en la cervicalgia mecánica inespecífica en atención primaria. Ensayo clínico aleatorizado. Universidad de Sevilla. Departamento de Fisioterapia. 2017. [Tesis doctoral]. [aprox. 273 pantallas]. [Recuperado el 25 de junio de 2022 en:]. Disponible en: <https://idus.us.es/handle/11441/60366>

17.- Porro Novo J, Reyes Llerena G, Suarez Martín R, Guibert Toledano M. Síndrome Cervical Doloroso. Aspectos Clínicos-Terapéuticos. ¿Es La Tracción Cervical una Terapéutica Efectiva? *Rev. Cubana de Reumatolo* [Internet]. 2018; [aprox. 8 pantallas]. [Recuperado el 25 de junio de 2022 en:]. Disponible en: <http://www.revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/150>

18.- Torres R, González Peña R, Arrizabalaga F, Casaña Granell J, Alakhdar Mohamara Y, Benítez Martínez JC. Disminución del dolor en cervicalgias mediante la aplicación de microcorrientes. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología*. Vol. 14, Número 2. 2018. [actualizada Feb 2020]. [aprox. 11 pantallas]. [Recuperado el 25 de junio de 2022 en:]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-iberoamericana-fisioterapia-kinesiologia-176-articulo-disminucion-del-dolor-cervicalgias-mediante-S1138604512018081>

19.- Alcorta Rodríguez TM, León López S, Ayrado Núñez AY. Eficacia de la acupuntura en la cervicalgia aguda. *EFDeportes.com, Revista Digital*. Buenos Aires. Año 16, Núm. 156. 2011. [aprox. 15 pantallas]. [Recuperado el 25 de junio de 2022 en:]. Disponible en: <https://www.efdeportes.com/efd156/eficacia-de-la-acupuntura-en-la-cervicalgia-aguda.htm>

20.- Tegiacchi Schvetza M. Cómo hacer electroacupuntura en la cervicalgia mecánica. [aprox. 6 pantallas]. [Recuperado el 25 de junio de 2022 en:]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-internacional-acupuntura-279-articulo-como-hacer-electroacupuntura-cervicalgia-mecanica-X1887836911933691>