



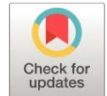


## Prácticas rehabilitadoras con el concepto charriere para el dolor cervical mecánico en el adulto

### *Rehabilitative practices with the concept- charriere for mechanical cervical pain in adults*

- 1 Jorge Ricardo Rodríguez Espinosa\*.  <https://orcid.org/0000-0003-0287-9779>  
Doctor en Medicina. Especialista en Medicina General Integral, Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador.  
Autor de correspondencia:  
[jorgerodriguez@unach.edu.ec](mailto:jorgerodriguez@unach.edu.ec)
- 2 Ernesto Fabián Vinueza Orozco.  <https://orcid.org/0009-0004-6987-9057>  
Máster universitario en fisioterapia del sistema musculoesquelético, especialidad en terapia manual ortopédica, Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador.  
[ernesto.vinueza@unach.edu.ec](mailto:ernesto.vinueza@unach.edu.ec)
- 3 Sonia Alexandra Alvarez Carrión.  <https://orcid.org/0000-0002-9439-2257>  
Maestría en Terapia musculoesquelética. Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador  
[salvarez@unach.edu.ec](mailto:salvarez@unach.edu.ec)
- 4 Pedro Javier Cazorla Vilagran.  <https://orcid.org/0000-0001-6612-4872>  
Maestría en Fisioterapia y Rehabilitación con mención en Terapia Inclusiva e Integral. Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador  
[pcazorla@unach.edu.ec](mailto:pcazorla@unach.edu.ec)



#### Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 29/10/2023

Revisado: 24/11/2023

Aceptado: 15/12/2023

Publicado: 28/12/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v6i4.3.2858>

Cítese:

Rodríguez Espinosa, J. R., Vinueza Orozco, E. F., Alvarez Carrión, S. A., & Cazorla Vilagran, P. J. (2023). Prácticas rehabilitadoras con el concepto charriere para el dolor cervical mecánico en el adulto. *Anatomía Digital*, 6(4.3), 944-959. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v6i4.3.2858>



**ANATOMÍA DIGITAL**, es una Revista Electrónica, Trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://anatomiadigital.org>  
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) [www.celibro.org.ec](http://www.celibro.org.ec)

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

**Palabras claves:**

Rehabilitación,  
Charriere, Dolor  
cervical mecánico,  
Adulto

**Resumen**

**Introducción-** El dolor de la zona cervical, también conocido como cervicalgia, se ha convertido en una de las principales patologías musculoesqueléticas que afecta a la sociedad, su mayor incidencia se relaciona directamente con las profesiones que exigen determinadas posturas prolongadas, además de la sobrecarga de estrés; afectando básicamente a todos los grupos de edades y estratos sociales en todas las ocupaciones. Los ejercicios de Charriere son utilizadas para el tratamiento de problemas dolorosos de diversas regiones de la columna vertebral, ayudando a corregir la postura y reeducar la posición de la cabeza y el cuello, de esta manera contribuye a mejorar la amplitud del movimiento. **Objetivo-** Analizar los beneficios del Método de Charriere para la aplicación de terapia física en el dolor mecánico de cuello y la disminución del dolor, restaurando la función articular y muscular en los pacientes adultos. **Metodología-** Investigación Aplicativa: utilizando los ejercicios de Charriere. Cuantitativa: obtiene resultados en cuanto a las escalas de evaluación midiendo el dolor mediante la escala visual analógica del dolor. Cualitativa: se puede evidenciar en las historias clínicas y hojas de evolución en la cual se describen los datos. De Campo: la investigación fue desarrollada en el lugar de los hechos, área de terapia física y rehabilitación del Hospital Básico Militar 11 BCBG “Riobamba”. Documental: se obtiene información bibliográfica el cual consiste en ampliar, profundizar y conocer los criterios de diferentes autores. Transversal: debido a que tiene un período de tiempo determinado. Método Inductivo: debido a que se analizó de manera las complicaciones. Método Deductivo: debido a que se pudo analizar e interpretar los resultados obtenidos. **Resultados-** 25 pacientes representan el 100% de los atendidos en el área de rehabilitación física del Hospital Básico Militar N°11- BCB “Galápagos”, es mucho mayor la frecuencia en pacientes de 30 a 34 años representando el 60%. **Conclusiones.** - se concluye que los ejercicios aeróbicos en el tratamiento fisioterapéutico de adultos hipertensos tienen un impacto significativo no solo en la disminución de la presión arterial sino también en otros factores que influyen en reducir el estrés, la ansiedad y mejorar el sueño, ayudando así al paciente a

llevar una mejor calidad de vida. **Palabras clave:** rehabilitación, concepto de Charriere, dolor cervical mecánico, adulto. **Área de estudio general:** salud y bienestar. **Área de estudio específica:** terapia física. **Tipo de estudio:** artículo original

**Keywords:**

Rehabilitation,  
Charriere concept,  
mechanical cervical  
pain, adult.

**Abstract**

**Introduction-** Pain in the cervical area, also known as cervicgia, has become one of the main musculoskeletal pathologies that affects society, its greatest incidence is directly related to professions that require certain prolonged postures, in addition to overload of stress; basically, affecting all age groups and social strata in all occupations. Charriere exercises are used to treat painful problems in various regions of the spine, helping to correct posture and re-educate the position of the head and neck, thus contributing to improving the range of motion. **Objective-** To analyse the benefits of the Charriere Method for the application of physical therapy in mechanical neck pain and the reduction of pain, restoring joint and muscle function in adult patients. **Methodology-** Applicative Research: using Charriere's exercises. Quantitative: obtains results regarding the evaluation scales by measuring pain using the visual analog pain scale. Qualitative: it can be evidenced in the clinical histories and progress sheets in which the data are described. Field: the investigation was carried out at the scene of the events, physical therapy, and rehabilitation area of the Military Basic Hospital 11 BCBG "Riobamba". Documentary: bibliographic information is obtained which consists of expanding, deepening, and knowing the criteria of different authors. Transversal: because it has a certain period. Inductive Method: because the complications were analyzed in such a way. Deductive Method: because the results obtained could be analyzed and interpreted. **Results-** 25 patients represent 100% of those treated in the physical rehabilitation area of the Basic Military Hospital No. 11 - BCB "Galapagos", the frequency is much higher in patients between 30 and 34 years old, representing 60%. **Conclusions.** - It is concluded that aerobic exercises in the physiotherapy treatment of hypertensive adults have a significant impact not only on reducing blood pressure but also on other factors that influence reducing stress, anxiety

---

and improving sleep, thus helping the patient. to lead a better quality of life. **Keywords:** Rehabilitation, Charriere concept, mechanical cervical pain, adult. **General Study Area:** Health and Wellness. **Specific area of study:** physical therapy. **Study type:** original article

---

### Introducción

Este estudio reconoce los efectos de los ejercicios Charriere en adultos con dolor mecánico de cuello, uno de los síntomas más asociados al dolor de espalda y, por tanto, un importante problema sociosanitario, cuyas cuestiones médicas que lo afectaron dieron lugar a numerosas consultas. Ausencia del trabajo e incluso incapacidad permanente. Los ejercicios charriere se encargan de corregir la postura, aliviar los dolores articulares y completar la reeducación postural y del movimiento general de forma preventiva. <sup>(1)</sup>

De acuerdo con Antunez Sánchez y Rebolo Roldán <sup>(2)</sup> en el artículo del 2017, el dolor cervical, también conocido como dolor de cuello, se ha convertido en una de las principales enfermedades musculoesqueléticas que afectan a la sociedad, la mayor incidencia está directamente relacionada con ocupaciones que requieren ciertas posturas prolongadas y estrés excesivo, afectando básicamente a todas las edades, clase social según profesión.

Según Rodríguez, M en 2009 en su libro Manual de Medicina: “El dolor de cuello tiene varias causas, las más comunes son mecánicas, resultantes de sobreesfuerzos, estrés, traumatismos o movimientos que afectan a los músculos y ligamentos del cuello. dolor y limitar las actividades de la vida diaria.” <sup>(3)</sup>

### Clasificación de cervicalgia

De acuerdo con el estudio de Pérez Castro en el 2011 <sup>(4)</sup>

Según su origen:

Mecánico

Dolor no continuo, empeora al realizar movimientos y mejora con el reposo, causado por procesos degenerativos óseos o ligamentosos o por sobrecarga o contracturas de las partes blandas.

### Inflamatorio

Dolor continuo que se agrava con los movimientos, no mejora o lo hace difícilmente con el reposo, causado por la presencia de procesos inflamatorios articulares o por infecciones.

### Radicular

Dolor continuo que puede aumentar con determinados movimientos, de carácter lacerante y que se acompaña de parestesias, extendiéndose hacia el nervio periférico. <sup>(5)</sup>.

### Según el tiempo de duración:

#### Cervicalgia aguda (tortícolis)

Aparece de forma repentina, inicio brusco o rápido, presentando dolor incapacitante y se acompaña de una notable limitación de la movilidad cervical, así mismo cede espontáneamente en 6 o 7 días. <sup>(4)</sup>

- Cervicalgia subaguda

Es un tipo de dolor con intensidad moderada o leve, que dura semanas o meses, puede reaparecer o evolucionar a crónica.

- Cervicalgia crónica

El dolor es de menor intensidad, insistente, de escasa limitación de la movilidad, y acompañada por alteraciones posturales, se manifiesta a partir de los tres meses.

El propósito de este estudio fue aplicar el Método de Charriere al dolor mecánico de cuello para reducir el dolor de los pacientes y restaurar el rango articular y la fuerza muscular.

Los resultados de la intervención se podrán demostrar mediante una valoración preliminar mediante la Escala Analógica de Dolor (EVA), pruebas goniométricas y test de O'donoghues, así como la realización de ejercicios de Charriere para mejorar el rango de movimiento y reducir el dolor a nivel de la columna cervical, y finalmente, la valoración.

En este problema, según datos epidemiológicos internacionales, hasta el 70% de la población sufre dolor de columna cervical al menos una vez en la vida. Los datos fueron analizados en la primera reunión de la Sociedad de Medicina Física y Rehabilitación de Aragón (SMAR). Dolor de Columna Cervical, celebrado en el Hospital MAZ de Zaragoza en colaboración con la empresa biomédica Pfizer. “La incidencia del dolor de columna cervical ha aumentado en las últimas décadas, especialmente en los países desarrollados”,

explica Ana Coarasa, presidenta de la Sociedad de Medicina Física y Rehabilitación de Aragón (SMAR) <sup>(6)</sup>.

Calero, en el 2015, planteó que el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) menciona que después de la lumbalgia, el dolor cervical es el motivo de consulta más común en el Ecuador entre los 26 y 55 años, y este número aumenta con la edad después de los 45. La incidencia es del 50 por ciento de la población total y puede alcanzar entre el 40 y el 70 por ciento de la población activa del país. Muchas personas que padecen este dolor no consultan al médico, sobre todo si su intensidad es débil o intermitente, porque el dolor suele desaparecer por sí solo en poco tiempo y otros pacientes lo consideran una situación de la vida y no una enfermedad, debe ser diagnosticado o tratado. <sup>(7)</sup>

### Fisiopatología

La columna cervical dispone suficientemente de tejidos sensibles al dolor en una zona relativamente pequeña y compacta por lo que el dolor puede producirse por irritación, lesión, inflamación e incluso por infección de alguno de los tejidos existentes. Una sobrecarga de trabajo, uso repetitivo de los músculos o las posturas forzadas de cuello mantenida por largos periodos de tiempo provocan una contractura muscular, estos factores inducen una tensión permanente de las fibras musculares provocando isquemia y desencadenando dolor no sólo por falta de oxígeno, sino por acumulación de ácido láctico y liberación de sustancias halógenas. <sup>(8)</sup>.

### Etiología

La cervicalgia se manifiesta como una lesión, de tipo muscular, mecánico, o por un pinzamiento nervioso causado por la protrusión de uno de los discos situado entre las vértebras.

Causa muscular: se origina por una sobrecarga, fatiga y contracturas musculares las mismas que son causantes a desencadenar una cervicalgia. Si la lesión es constante y repetida pueden lesionarse los discos intervertebrales y las mismas vértebras provocando una lesión nerviosa.

Causa nerviosa: una lesión nerviosa da lugar a un pinzamiento del nervio cuando sale de la médula espinal. Las enfermedades reumáticas y los traumatismos producen una hernia discal, irritando los nervios a los que afecta, y por ende aparece el dolor cervical. <sup>(9)</sup>

Este estudio se realizó en el Hospital Base Militar BCB 11 Galápagos en Riobamba-Chimborazo, instalación que emplea personal militar activo e inactivo y cuenta con un número importante de pacientes que padecen dolor de cuello o cervicales. De los datos obtenidos por esta institución se puede concluir que cada día recibe 78 pacientes, de los cuales el 45 por ciento de los que acuden a este centro son diagnosticados con dolor de



cuello. Esto se debe a que estas personas adoptan posturas corporales inadecuadas mientras trabajan o realizan actividades diarias, y esa mala higiene postural provoca problemas en las articulaciones, músculos o nervios de la columna cervical, que aparecen inmediatamente.

### Objetivo general

- Manifestar los beneficios del Método de Charriere para la aplicación de terapia física en el dolor mecánico de cuello y la disminución del dolor, restaurando la función articular y muscular en los pacientes adultos.

### Objetivos específicos

- ✓ Efectuar un diagnóstico inicial en los pacientes que presenten cervicalgia mediante la escala de EVA, test goniométrico, y la prueba de O'donoghues.
- ✓ Establecer el método de Charriere a través de los ejercicios para mejorar el arco de movimiento y disminuir el malestar a nivel del raquis cervical en los pacientes que presentan dolor de la zona cervical de tipo mecánico del Hospital Básico Militar N. 11 BCBG.
- ✓ Comprobar los efectos generados mediante una valoración final, una vez aplicados los ejercicios en pacientes con cervicalgia mecánica.

### Metodología

#### Nivel de Investigación

Investigación Aplicativa: utilizando los ejercicios de Charriere se busca disminuir el dolor, recuperar el rango de movilidad y fortalecer la musculatura de los pacientes que presentan cervicalgia mecánica, mejorando el estilo de vida.

Descriptiva: puntualiza los hechos como son observados, basándose en detallar una valoración física inicial y final mediante esto especificar y relatar los resultados obtenidos después del tiempo establecido para el tratamiento.

#### Tipo de Investigación

Cuantitativa: obtiene resultados en cuanto a las escalas de evaluación midiendo el dolor mediante la escala visual analógica del dolor (EVA) con una puntuación de 0 a 10, rango articular con ayuda del goniómetro, y fuerza muscular evaluando en una escala de 0 a 5 grados según la prueba de Daniels.

Cualitativa: se puede evidenciar en las historias clínicas y hojas de evolución en la cual se describen los datos concretos de cada paciente que presente la sintomatología de la lesión, llevando a una evaluación para la aplicación de los ejercicios.

### **Diseño de la investigación**

De Campo: la investigación fue desarrollada en el lugar de los hechos, área de terapia física y rehabilitación del Hospital Básico Militar 11 BCBG “Riobamba” en donde se logró obtener información mediante la recolección de datos directamente de los pacientes investigados que presentes cervicalgia mecánica, de esta manera se busca conseguir la situación lo más real posible.

Documental: se obtiene información bibliográfica el cual consiste en ampliar, profundizar y conocer los criterios de diferentes autores basándonos en documentos como libros, revistas científicas, internet, tesis, e información relacionada a los ejercicios de Charriere y la lesión.

Transversal: debido a que tiene un período de tiempo determinado para la aplicación y evaluación de los ejercicios mencionados en una población específica con la misma lesión, obteniendo resultados pertinentes de cada paciente.

### **Método de Investigación**

Método Inductivo: debido a que se analizó las complicaciones que conlleva presentar dolor cervical y así realizar la intervención mediante los ejercicios de Charriere.

### **Técnicas e Instrumentos para la recolección de datos**

En cuanto a las técnicas e instrumentos para la recolección de datos, se utilizó la de observación para su posterior análisis, por medio de una ficha de evolución. Como instrumento se aplicó la historia clínica del Ministerio de Salud Pública, para una adecuada evaluación y diagnóstico, la misma que contiene algunos tests como la escala visual analógica del dolor (EVA), Test de Daniels para la fuerza muscular, goniometría, el test de Spurling y la prueba de O'DONOGHUES.

Método Deductivo: debido a que se pudo analizar e interpretar los resultados obtenidos luego de haber aplicado los ejercicios de Charriere en un padecimiento común detectada en un grupo de pacientes del Hospital Básico 11 BCBG Riobamba, por medio de las tabulaciones.

### **Población**

La población estudiada para la ejecución de los ejercicios de Charriere fueron veinte y cinco pacientes que presentaron cervicalgia mecánica y acudieron al área de Fisioterapia del Hospital Básico Militar No 11BCB “Galápagos”.



## Muestra

Intensional no probabilístico, trabajo en un grupo de pacientes con los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

## Criterios de inclusión y exclusión

### Inclusión

- ✓ Pacientes de 30 a 45 años sexo masculino y femenino
- ✓ Pacientes que presenten limitación funcional de la región cervical.
- ✓ Pacientes que presenten contractura muscular a nivel cervical.
- ✓ Pacientes con diagnóstico de cervicalgia mecánica

### Exclusión

- ✓ Pacientes que presenten hernias discales en región cervical.
- ✓ Pacientes con prótesis metálicas.
- ✓ Pacientes con enfermedades degenerativas.
- ✓ Pacientes que no presenten cervicalgia

## Resultados

**Tabla 1:** Frecuencia de cervicalgia mecánica según la edad

Edad	Frecuencia	Porcentaje
30-34	15	60,0
35-39	7	28,0
40-45	3	12,0
Total	25	100,0

## Análisis e interpretación de los datos:

Como se observa en la Tabla 1- 25 pacientes representan el 100% de los atendidos en el área de rehabilitación física del Hospital Básico Militar N°11- BCB “Galápagos”, es mucho mayor la frecuencia en pacientes de 30 a 34 años representando el 60%, mientras que en pacientes de 35 a 39 años fue del 28%, y de 40 a 45 años, representan el 12%. De acuerdo con los datos obtenidos se puede evidenciar que la población con menor edad es más vulnerable de presentar cervicalgia mecánica.

**Tabla 2:** Frecuencia de cervicalgia mecánica según la ocupación

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Militar Servicio Activo	5	20,0
Militar Servicio Pasivo	3	12,0
Amas de Casa	2	8,0
Oficinistas	15	60,0
Total	25	100,0

**Análisis e interpretación de los datos:**

En la Tabla 2 de acuerdo con el tipo de ocupación de los pacientes con diagnóstico de cervicalgia mecánica, en la siguiente tabla se observa que el 60% corresponden a pacientes que tiene como ocupación Oficinistas, el 20% son Militares que está en servicio activo, 12% son Militares en servicio pasivo y el 8% corresponden a las amas de casa (esposas de militares). De esta manera se puede expresar que los pacientes en su mayoría son de ocupación oficinistas debido a que presentan una incorrecta posición postural al realizar sus actividades profesionales.

**Tabla 3:** Escala visual analógica del dolor (EVA) (evaluación inicial)

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Militar Servicio Activo	5	20,0
Militar Servicio Pasivo	3	12,0
Amas de Casa	2	8,0
Oficinistas	15	60,0
Total	25	100,0

**Análisis e interpretación de los datos**

La Tabla 3 expresa el comportamiento durante la evaluación inicial del dolor se efectuó mediante la aplicación de la escala visual analógica (EVA), por lo tanto, el 60% que representa a 15 pacientes, manifestaron dolor moderado entre las puntuaciones de 4 a 5 de la escala del dolor y el 32% que representa a 10 pacientes, manifestaron dolor intenso con la puntuación 10 de la escala del dolor, debido a que la mayoría de la población son de ocupación oficinistas por el cual presentan una incorrecta posición postural al realizar sus actividades profesionales sin tomar las respectivas precauciones a esto se le agrega el estrés del trabajo diario.

Al final del tratamiento de la ejecución de los ejercicios de Charriere, se obtuvo como resultados que el 88% de la población representando a 22 pacientes ya no presentan dolor y el 12 % que representa a 3 pacientes manifestaron un dolor leve.

De esta manera se demuestra uno de los efectos positivos y característicos a la posterior aplicación de los ejercicios de Charriere, el cual es disminuir el dolor.

**Tabla 4:** Evaluación Final del arco de movimiento en flexión de la región cervical

Arco de movimiento Flexión (0° – 40°)	Frecuencia	Porcentaje
39°	4	16,0
40°	21	84,0
Total	25	100,0

**Análisis e interpretación de datos:**

En la tabla 4 en la evaluación inicial de la amplitud articular del movimiento en flexión de cuello se aplicó la prueba goniométrica, dando como resultado que el 8% de la población presenta 33° como amplitud más baja de flexión y el 24% de la población con 36° siendo la mayor amplitud alcanzada.

Al finalizar el tratamiento de la aplicación de los ejercicios de Charriere, toda la población obtuvo un aumento de arco de movimiento entre 4 y 7 grados en comparación al grado inicial, por lo tanto, el 16% presentaron 39° de mínima amplitud y el 84% lograron alcanzar 40° de la amplitud máxima en la evaluación final.

**Tabla 5:** Evaluación inicial y final del arco de movimiento en extensión de la región cervical.

Arco de movimiento	Frecuencia	Porcentaje
<b>Extensión (0° - 75°) INICIAL</b>		
68°	8	32,0
69°	7	28,0
70°	7	28,0
71°	3	12,0
Total	25	100,0
Arco de movimiento	Frecuencia	Porcentaje
<b>Extensión (0° - 75°) FINAL</b>		
74°	8	32,0
75°	17	68,0
Total	25	100,0

**Análisis e interpretación de datos:**

Así mismo la Tabla 5 en la evaluación inicial de la amplitud articular del movimiento en extensión se observa que el 32% de la población presentaron un rango articular de 68° siendo la amplitud mínima y el 12% de la población presentaron un rango articular de 71° como amplitud máxima lograda, mientras que el 28% del resto de población presentaron la amplitud articular entre 69° y 70°.

Al finalizar el tratamiento se observó que el valor mínimo del rango articular en extensión fue de 74° como amplitud mínima representado por el 32%, y el valor máximo de amplitud articular lograda fue de 75° representado por el 68%.

**Tabla 6:** Valoración de la fuerza muscular (Test Daniels).

Fuerza muscular	Evaluación inicial	Evaluación final
Pacientes	25	25
Media	3,20	5,00
Mediana	3,00	5,00
Mínimo	3	5
Máximo	4	5

### **Análisis e interpretación de datos:**

La Tabla 6 indica la evaluación de la fuerza muscular se realizó mediante la aplicación del Test de Daniels con una puntuación de referencia que son de 0 a 5, donde el grado 0 no existe ninguna respuesta muscular, grado 1 contracción muscular visible y palpable, grado 3 realiza todo el movimiento contra la gravedad, grado 4 realiza todo el movimiento resistencia moderada y grado 5 realiza el movimiento completo.

En la evaluación inicial el 80% de la población presento una fuerza muscular grado 3 considerado el valor mínimo mientras que el 20% de la población presento una fuerza muscular grado 4 siendo así el valor máximo. Al culminar el tratamiento se realizó una evaluación final donde el 100% de la población presentaron mejoría de la fuerza muscular con un grado 5 siendo el valor máximo.

### **Discusión**

Los datos obtenidos de un estudio realizado en 2018-2019 en el Hospital Básico Militar 11 de BCBG Riobamba mostraron que el dolor de cuello puede afectar de forma independiente a todas las personas, sin importar raza o género, pero los resultados arrojaron una mayor incidencia del 100% entre las mujeres. 76%, debido a que la mayoría de las personas son trabajadores de oficina, por lo que tienen posturas incorrectas al realizar actividades profesionales sin tomar las medidas preventivas correspondientes, lo que aumenta la presión del trabajo diario.

Cuando se evalúa inicialmente mediante pruebas goniométricas y la prueba muscular de Daniels, es evidente una pérdida del rango articular entre cuatro y siete grados por cada movimiento presente en el área del cuello dentro del rango normal, así como una disminución en la fuerza. , al final de varias semanas de práctica, el 100% del grupo había recuperado respectivamente el arco de movimiento faltante respecto a la evaluación inicial (de 4° a 7°), entre los que destaca la eficacia de los ejercicios Charriere para mejorar la amplitud de las articulaciones. en la columna cervical, especialmente mejora de la fuerza muscular del nivel 3 al nivel 5.

En cuanto a la edad, la mayor incidencia de dolor de cuello se produce entre los 30 y 34 años. El dolor es el síntoma principal del dolor de cuello y el uso de una Escala Análoga del Dolor (EVA) es muy importante para comprender el nivel de dolor que experimenta cada paciente, ya que el 60% de la población sufre dolor, oscilando entre el 4 y el 7 y el 32% reporta dolor severo dolor, la calificación es de 8 a 10 puntos.

Los resultados de la evaluación final mostraron que el 88% no tenía dolor y el 12% tenía dolor leve, lo que indica uno de los efectos positivos y característicos de la aplicación posterior de los ejercicios de Charriere, es decir, la reducción del dolor.

Este estudio hace referencia a otros estudios similares y se compara con el ya mencionado, en el que la autora Irene Alpusig escribió en su libro Ejercicio Charriere sobre los efectos generales del ejercicio en la provincia de Latacunga Impacto en pacientes hospitalizados con dolor de cuello inexplicable. Chung señaló que una intervención de fisioterapia posterior al ejercicio Charriere en 30 pacientes de 20 a 34 años con dolor de cuello mostró un aumento en los resultados de 29° a 43°. En cuanto a la flexión y extensión del arco de movimiento del cuello, el dolor se redujo de severo a leve, el paciente redujo el uso y/o consumo de analgésicos y mejoró la función articular de la columna cervical <sup>(10)</sup>.

Asimismo, Martín Piñero B <sup>(10)</sup> concluyó en un artículo científico de la Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología que los ejercicios de Charriere han demostrado ser efectivos para mejorar el dolor y las limitaciones físicas que provocan el dolor de espalda en los pacientes.

### Conclusiones

- Después de realizar una evaluación fisioterapéutica inicial de los pacientes con cervicalgia se pudo evidenciar el nivel de dolor que manifestaron por medio de la escala visual analógica de dolor (EVA), el tipo de dolor con la prueba O´donoghues y el estado funcional articular de la región cervical mediante el test goniométrico.
- Mediante la ejecución de los ejercicios de Charriere en los pacientes con cervicalgia mecánica permitió disminuir el dolor como síntoma característico y así lograr mejorar el arco de movimiento y recuperar la fuerza muscular.
- Al recolectar, analizar e interpretar los resultados obtenidos de la ficha de evolución se demostró que los ejercicios de Charriere son aptos para el tratamiento fisioterapéutico de la cervicalgia mecánica, debido a que libera las articulaciones dolorosas mediante el enderezamiento de la curva vertebral, logrando así un efecto analgésico y de esta manera se recupera la cinética general y el rango articular de la región tratada.

### Conflicto de intereses:

Las autoras declaran no tener conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

### Referencias Bibliográficas

1. Martín Piñero B,CFCR,dRRW,RPO,&LMVH. Una controversia en el tiempo: ejercicios de Williams y Charriere. Revista cubana de ortopedia y traumatología. 2014. ; Vol. 28 (In Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología. Retrieved from <http://scielo.sld.cu-> Retrieved from

- [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-215X2014000200010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X2014000200010)).
2. Antúnez Sánchez LG,&RRJ(Eficacia ante el dolor y la discapacidad cervical de un programa de fisioterapia individual frente a uno colectivo en la cervicgia mecánica aguda y subaguda. Atención Primaria. Atención Primaria, 49(7), 417–425. 2017; 2( <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2016.09.010>).
  3. Rodríguez MMD. Anatomía, Fisiología e Higiene.. PROGRESO S.A de C.V.MEXICO. 2009; 1.
  4. Damaris Pérez Castro DI,LHRDCDI,SHTID,TBADI,ODSI. Actualización sobre cervicgias mecánicas agudas. Policlínico, D. V, Habana, L., ... Iii, C.. Revista cubana de Medicina Física y Rehabilitación. 2011; 3(2).
  5. Vicente Giner Ruiz GA,EVJ,&PCAJ(d). DOLOR DE ESPALDA. Vicente Giner Ruiz, G. A., Esteve Vines, J., & Pedro Chico Asensi, J. (n.d.). DOLOR DE ESPALDA. Retrieved from <http://www.san.gva.es/documents/246911/251004/guiasap015dolorespalda.pdf>. 2021; Retrieved from [http://www.san.gva.es/documents/246911/251004/guiasap015dolorespalda.pdf\(246911/251004\)](http://www.san.gva.es/documents/246911/251004/guiasap015dolorespalda.pdf(246911/251004))).
  6. Coarasa A. Dolor cervical y prevalencia de la cervicgia. I Jornada de la Sociedad Aragonesa de Medicina Física y Rehabilitación (SMAR). 2014; Retrieved from [www.pfizer.es](http://www.pfizer.es).
  7. Calero A(. Eficacia del Streching integrado al tratamiento convencional en pacientes con cervicgia que acuden al área de fisioterapia en la Cruz Roja cantonal Patate. Universidad Técnica de Ambato Facultad de Ciencias de la Salud Carrera de Terapia física.. 2015; 2(4).
  8. Ortega L,&NF(. Etiopatogenia, clínica y diagnóstico de las cervicgias. Revista Mexicana de Algologia. Retrieved from <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=40480>. 2006; 5 (10), 5–10.(2).
  9. Giménez Serrano S. Cervicgias Tratamiento Integral. Farmacia Profesional. Farmacia Profesional.. 2016; Vol. 18(Nº. 2 (FEB), 2016): p. págs. 46-53.



- 10 Palacios Chiriboga JSGL(. Proceso intercultural en el cuidado del adulto mayor con . hipertensión arterial. Repositorio Editorial Universidad Nacional de Chimborazo. 2022;(ISSN- UNACH-FCS-ENF).
- 11 Pública OPdS. Síntesis de evidencia y recomendaciones: directrices para el . tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial en adultos. Rev. Panamericana. Salud Pública. 2022; 46: e172(PMID 36177299).
- 12 Morán Lima MG,GGDM,RSLA,&MMEA. Adherencia al tratamiento . farmacológico, prevención y control de la hipertensión arterial. revista Multidisciplinaria de Investigación Contemporánea. 2023; 1(2).
- 13 Chávez Vaca CG, Rodríguez Espinosa JR. Ejercicios aeróbicos en el tratamiento . fisioterapéutico en adultos. Repositorio Editorial de la Universidad Nacional de Chimborazo. 2022; 1(1).
- 14 Alpusig I. Efecto de los ejercicios de Charriere en pacientes con cervicalgia de . origen no especificado del Hospital provincial general.. Retrieved from [http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/23118/2/IRENE DEL CARMEN ALPUSIG ENDARA.pdf](http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/23118/2/IRENE%20DEL%20CARMEN%20ALPUSIG%20ENDARA.pdf). Universidad Técnica de Ambato Facultad Ciencias de la Salud Carrera de Terapia Física. Informe del proyecto de investigación. 2016; 4(2).
- 15 Martín Piñero B,CFCR,dRRW,RPO,&LMVH. Ejercicios de Charriere. Revista . cubana de ortopedia y traumatología. In Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología. Retrieved from <http://scielo.sld.cu>. (2014); (Vol. 28)(4).

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



#### Indexaciones

