

FACULTAD DE CIENCIAS DE  
LA SALUD

Carrera de Tecnología Médica, Especialidad de Terapia Física  
y Rehabilitación

**“INTERVENCIÓN FISIOTERAPÉUTICA EN  
PACIENTES CON CERVICALGIA EN EL  
HOSPITAL MILITAR: ENFOQUE DESDE LA  
EXPERIENCIA LABORAL”**

**Trabajo de suficiencia profesional para optar al título  
profesional de:**

**Licenciado en Tecnología Médica, Especialidad de Terapia  
Física y Rehabilitación**

**Autor:**

Cesar Augusto Shimazu Luyo

**Asesor:**

Mg. Doris Amelia Martínez Mendivil

**<https://orcid.org/0000-0002-3833-7296>**

Lima - Perú

2025

## Informe de Similitud



Página 2 de 66 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid:::1:3358788502




### 4% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

#### Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 12 palabras)

#### Fuentes principales

- 3%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 2%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

#### Marcas de integridad

##### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## **Dedicatoria**

Dedico este proyecto ante todo a Dios y a mis padres por ser el pilar de mi vida,  
la confianza y el apoyo incondicional que siempre me brindaron motivándome a  
alcanzar mis objetivos y metas a futuro.

## **Agradecimiento**

Agradezco a Dios por otorgarme una familia maravillosa quienes apoyaron su confianza y creyeron en mí, dándome ejemplos de esfuerzo y superación en cada paso.

Mi más sincero agradecimiento a mi asesora la Mg. Doris Amelia Martínez Mendivil, quien me orientó con visión crítica y paciencia para la realización del presente trabajo, y palabras de aliento que fueron esenciales para su culminación.

Así mismo, mi agradecimiento al Hospital Militar Central, los médicos fisiatras y licenciados del servicio de Medicina Física y Rehabilitación por brindarme los permisos, accesos y colaboración para la elaboración de este documento.

## Tabla de contenido

Índice de tablas .....	6
Índice de Figuras.....	7
RESUMEN EJECUTIVO.....	8
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	9
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	16
CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA .....	23
CAPÍTULO IV. RESULTADOS .....	38
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	40
REFERENCIAS .....	46
ANEXOS.....	58

## Índice de tablas

Tabla 1. Distribución de las áreas más relevantes por pabellón .....	10
Tabla 2. Diversos enfoques de tratamiento para cervicalgia. ....	21
Tabla 3. Datos de evaluación inicial de cabeza y cuello. ....	29
Tabla 4. Plan de tratamiento de 12 sesiones x 4 semanas. ....	32
Tabla 5. Datos de evaluación final de cabeza y cuello. ....	35
Tabla 6. Cuadro comparativo de evaluación inicial vs. Evaluación final. ....	38

## Índice de Figuras

Figura 1. Organigrama del Hospital Militar Central. ....	11
Figura 2. Patologías más atendidas Enel servicio de gimnasio. ....	14

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio se centra en el tratamiento fisioterapéutico de un paciente con cervicalgia por origen mecánico, cuya intervención se realizó en el Hospital Militar. El caso clínico presentado, describe la intervención fisioterapéutica para aliviar el dolor y mejorar la funcionalidad del paciente, mediante un programa en el servicio de Rehabilitación Física. El plan de tratamiento consistió en 12 sesiones divididas en fases: control del dolor, mejora del ROM, fortalecimiento, reeducación de postura. Los resultados obtenidos: en cuanto al dolor: reducción de 8/10 a 2/10 en EVA, ROM: mejoras significativas: flexión (+18°), extensión (+35°), rotaciones (+35-37°), inclinaciones (+22°); fuerza: progresión de 3/5 a 5/5 (Escala Daniels) en trapecio superior y esternocleidomastoideo, con recuperación completa en musculatura escapular. Postura: Reducción de antepulsión de cabeza, mejor control motor tras reeducación postural. En conclusión, La intervención multimodal fue efectiva, lo que redujo significativamente la recuperación del paciente. La adhesión y la educación ergonómica fueron la clave para los resultados sostenibles. Finalmente se reforzaron conocimientos en las evaluaciones permitiendo crear una ficha de evaluación fisioterapéutica en base a instrumentos validados para realizar un diagnóstico preciso, elabora un plan de tratamiento adecuado, respetando la confidencialidad y el compromiso del paciente a cumplir con sus terapias.

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

En 1094 el Hospital Militar Central empezó a realizar funciones en donde se encontraba el antiguo Hospital San Bartolomé, lo que se conoce ahora como la Maternidad de Lima. En 1956, se construyó la nueva infraestructura donde actualmente opera el hospital, ubicado en la Av. Faustino Sánchez Carrión s/n, antes Pershing, en Jesús María, distrito que pertenece al departamento de Lima. y se logró tener una mejor organización de los servicios médicos. Se inauguró oficialmente el 28 de diciembre de 1957 realizándose la primera consulta y cirugía. En 1997, tuvo un rol importante en la atención de rehenes liberados durante la operación “Chavín de Huantar” brindando atención médica especializada e inmediata, demostrando su capacidad de respuesta ante emergencias nacionales y reafirmando su compromiso con la salud, la vida y el servicio al país en contextos de alta exigencia. (1).

Es un hospital de alta calidad, que pertenece al nivel III-1, enfocado en brindar servicios médicos siguiendo el Modelo de Atención Integral en Salud. Da cuidados integrales, constantes y de acuerdo a las necesidades de cada persona; también se preocupa por lo social y el compromiso. Ayuda sobre todo a la Familia Militar del Ejército garantizando su cuidado y bienestar (2).

El hospital Militar Central se encuentra dividido en pabellones, siendo los más importantes los siguientes:

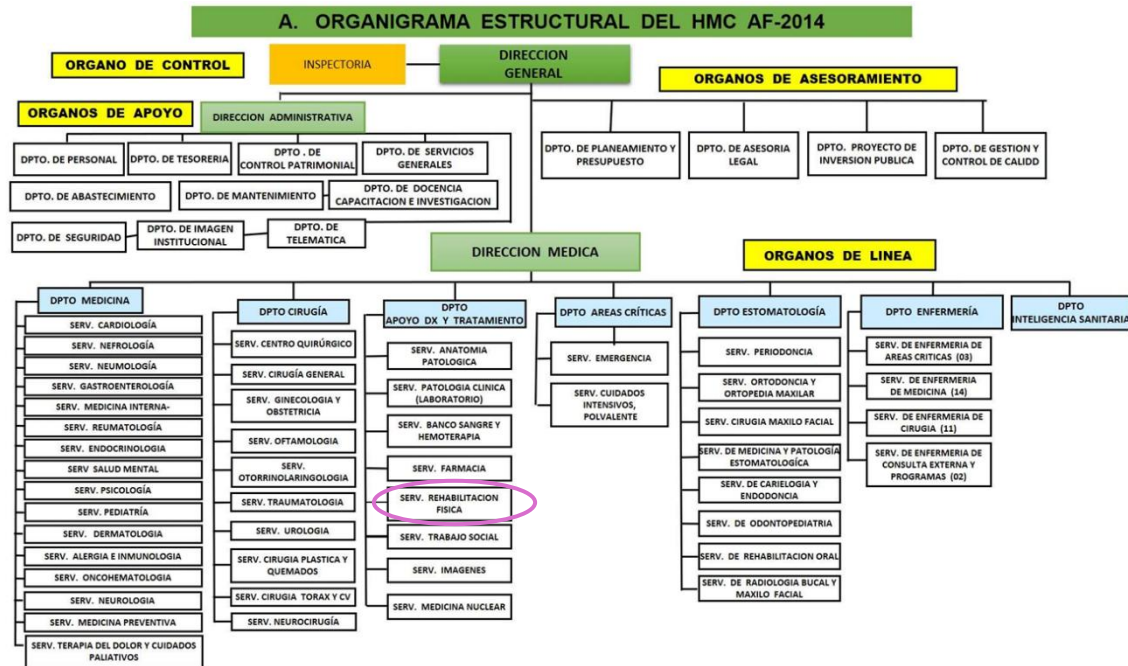
Tabla 1. Distribución de las áreas más relevantes por pabellón

PABELLON A	Nefrología, urología, cirugía cardio, vascular, otorrino, oftalmología, endocrinología, traumatología y el Dpto. de servicios generales.
PABELLON B	Oncología hematológica y medicina física.
PABELLON C:	Salud mental, hemodiálisis, neumología, terapia del dolor, cirugía de día, emergencia.
PABELLON F:	Psicología, Dpto. PIP, Dpto. inteligencia, Dpto. DACSI.

\*Fuente: Elaboración propia

Su misión es el de ofrecer una completa atención de salud al personal militar y familiares debidamente registrados, así como también a personal que se encuentren facultados según las normativas del Ejército. Asistir medicamente cualquier persona en una urgencia según lo estipulado por la ley, sobre todo en situaciones de emergencia nacional, con el fin de contribuir al bienestar y cuidado de la salud. Su visión, ser un hospital de vanguardia tecnológica, líder nacional e innovador a nivel internacional, con talento humano especializado y tecnología avanzada, comprometido con ofrecer soluciones efectivas en salud con calidad, eficiencia y calidez (3).

Figura 1. Organigrama del Hospital Militar Central.



\*Fuente: <https://www.gob.pe/institucion/hmc/institucional>

La organización estructural de Hospital Militar parte de la Dirección General que se divide en diferentes órganos que cumplen una función: de control, de apoyo, de asesoramiento y de línea. Siendo este último el de Dirección médica conformada por diferentes departamentos entre los cuales se encuentra el departamento de apoyo diagnóstico y tratamiento. Este cuenta con diferentes servicios, tales como: servicio de anatomía patológica, servicio de patología clínica (laboratorio), servicio de banco de sangre y hemoterapia, servicio de farmacia, servicio trabajo social, servicio de imágenes, servicio de energía nuclear y está el servicio de rehabilitación física (figura 1), el cual brinda los siguientes programas: servicios a Generales, rehabilitación traumatológica, neuro rehabilitación, rehabilitación reumatológica, magnetoterapia, hidroterapia, piscina terapéutica, tanque de Hubbard, programa de rehabilitación pediátrica, terapia ocupacional,

terapia de lenguaje, taller de biomecánica y programa de algias y gimnasio. Se atiende a pacientes que acuden en busca de tratamiento por problemas musculoesqueléticos, así como neurológicos. Esta atención está dirigida mayormente a personal activo o en retiro, militar o a sus familiares quienes presentan limitaciones funcionales importantes afectando su estado físico, estado emocional y como consecuencia sus actividades diarias (3).

El dolor en el cuello o cervicalgia es un problema musculoesquelético común que afecta a las personas en alguna etapa de su vida. Dependiendo de cómo avanza, puede clasificarse como aguda, subaguda o crónica (4). En su versión aguda, suele irse en unos dos meses desde que empieza, pero entre un 20% y 50% pueden tener reapariciones. También puede ordenarse por las cosas que empeoran los síntomas. En este aspecto, el dolor de cuello de tipo mecánico es uno común, con penetración de molestias provocadas por ciertas posiciones, movidas del cuello o al tocar los músculos alrededor del cuello (5).

Según la Organización Mundial de la Salud en el 2021, 1710 millones de personas aproximadamente padecen de lesiones osteomioarticulares, entre las cuales, uno de los más comunes, informa que 222 millones de personas en el mundo sufrieron dolor de cuello como uno de los factores que lo contribuyen (6). Según la edad, se estimó 2,450 casos por cada 100,000 habitantes, y dentro del tiempo con discapacidad se tuvo una tasa de 244, lo cual se ha mantenido desde 1990. En cuanto al género fueron las mujeres que presentaron una mayor tasa en comparación a los hombres entre las edades de los 45 y 74 años. Se estima que para el 2050, los casos aumentarán a 269 millones, aumentando un 32.5 %, debido al crecimiento y envejecimiento de la población (7).

En el 2024, Cheng et al. Realizo un estudio en donde se detectó que, en

Estados Unidos el dolor cervical fue la causa importante de ausentismo laboral, afectando a unos 25.5 millones de personas, paralizando labores por un promedio de 11 días. En el 2016, generó un gasto significativo en el país, alcanzando aproximadamente 134.5 mil millones de dólares (8). En España, la frecuencia del dolor cervical ha mostrado un crecimiento progresivo. Entre 2009 y 2012, los casos en los que se presentaba como único síntoma aumentaron del 7,86 % al 8,56 %. Cuando se manifestaba junto con molestias en la región lumbar, la proporción subió del 10,61 % al 11,12 %. Se ha observado que la prevalencia del dolor, sin importar su localización, tiende a incrementarse en personas de mayor edad, con menor nivel educativo, percepción negativa de su estado de salud, antecedentes de tabaquismo, presencia de enfermedades simultáneas, afecciones psicológicas como ansiedad o depresión (9).

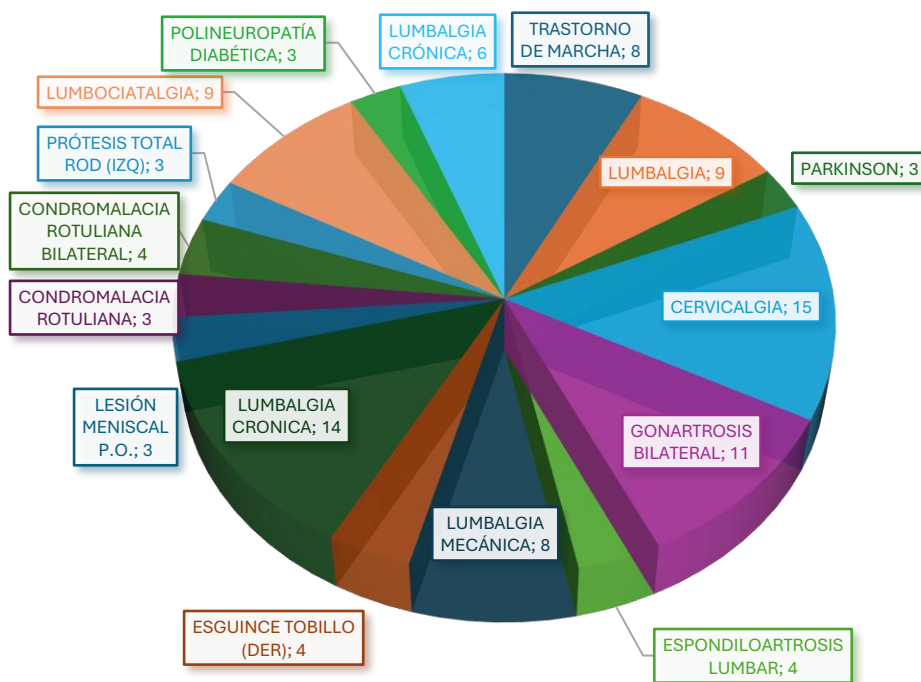
En Perú, se ha realizado estudios que de que abordan el dolor cervical tal como lo muestra una publicación que identificó una asociación constante entre el uso prolongado de aparatos electrónicos específicamente ocho horas diarias o más y una mayor incidencia de dolor cervical persistente. Esta relación se mantuvo estable sin distinción por sexo o grupo etario (10). Así como otra publicación sobre la patología en la cervical alta, en donde se observó que las vértebras superiores hasta C2, clave en la transmisión de carga axial, puede verse afectado por diversas patologías. En este estudio se agruparon en cinco tipos: traumática, congénita, inflamatoria reumática, neoplásica y degenerativa. Se analizaron 31 pacientes (edad promedio: 51,16 años), siendo la causa traumática la más frecuente (35,48%). Más de la mitad presentó déficit motor o sensitivo. La cirugía más común fue la fijación cervical alta (43,89%). Hubo un 16,13% de complicaciones y ninguna muerte. Aunque estas patologías son poco frecuentes, un tratamiento oportuno mejora

significativamente el pronóstico funcional (11).

En Lima en el 2020 se publicó un estudio, el cual menciona que las causas del dolor cervical crónico se producen por factores como una postura mantenida o movimientos repetitivos de cabezas y miembros superiores, por soportar cargas por largos periodos en una sola postura, así como no realizar descansos durante las actividades realizadas, como consecuencia del uso excesivo de computadores y celulares, lesiones, deterioro de estructuras, entre otros factores (12).

A nivel local, en el ámbito del Hospital Militar Central, el programa de gimnasio, una de las patologías con más incidencias que han sido atendidas en el mes de julio hasta la fecha ha sido el de dolor cervical, tal como lo muestra la información de los registros del servicio (tabla 1).

Figura 2. Patologías más atendidas Enel servicio de gimnasio.



\*Fuente: Elaboración propia con datos tomados del servicio de gimnasio.

Por tal motivo la justificación teórica es la producción de un nuevo conocimiento para la solución de problemas en la práctica clínica (19), por lo que en este trabajo se describirá el tratamiento fisioterapéutico para cervicalgia buscando la disminución del dolor y la funcionalidad del paciente. La justificación práctica está dirigida a la solución de problemas por medio de conocimientos que se producen respondiendo objetivos científicos (19), buscando servir de referencia para futuras investigaciones tanto académicas como profesionales, así como también brindar aportes metodológicos sobre el proceso y evolución acerca de la patología que es motivo de este trabajo.

Por lo tanto, el objetivo del presente trabajo es el de presentar la experiencia profesional mediante un caso clínico sobre la intervención fisioterapéutica en un paciente con cervicalgia. Así mismo, presentar el protocolo con sus objetivos, evaluaciones iniciales y finales, plan de tratamiento, y abordaje que fue atendido en el Hospital Militar Central, a partir de la experiencia en el procedimiento clínico.

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

El dolor cervical es una molestia que puede aparecer por diferentes factores tales como el estrés, movimientos repetitivos o estáticos, que se mantiene en el tiempo e incluso a la hora de dormir en cualquier etapa de nuestra existencia, provocando que disminuya la fuerza y grados de movimiento (20). La columna cervical comprende desde la base del occipital hasta la segunda vertebra dorsal. Formada por la cervical alta: el atlas y el axis; y la cervical baja, desde c3 a c7. Es la encargada de sostener a la cabeza para que pueda realizar una amplitud de movimientos tomando gran importancia en el equilibrio y la propiocepción (21). Comprende los siguientes rangos de movimiento: para la flexión entre los 80° a 90°, extensión hasta 70°, inclinación hacia ambos lados hasta los 20° a 45° y de rotación hasta los 90°, por medio de la musculatura cervical superficial (como el ECOM, suprahioideos, infrahioideos, trapecio superior, elevadores de escápula, esplenio de cabeza y cuello, rectos y oblicuos), así como la profunda (largo de la cabeza, cuello, recto anterior, multifidos y semiespinal) (22).

La cervicalgia se puede clasificar según la causa y tiempo de permanencia en:

**Cervicalgia aguda:** tiene una duración aproximada de seis semanas por movimientos bruscos, lesiones o tensión.

**Cervicalgia crónica:** con una duración de más de 6 meses aproximadamente y relacionada a posturas inadecuadas o patologías degenerativas en el cuello.

**Cervicalgia irradiada:** estas molestias comprenden desde el cuello y se prolonga hacia hombros y miembros superiores por lo general por afecciones en nervios (23).

La cervicalgia puede deberse a diversos factores que afectan a cuello y hombros

entre los cuales se encuentran:

**Postura inadecuada:** que provocan tensión en tiempos prolongados generando dolor.

**Tensión y estrés:** La parte emocional y psicológica influyen físicamente provocando inflamación y agarrotamiento en los músculos cervicales.

**Lesiones físicas:** ya sea por accidentes o caídas o latigazo cervical.

Procesos degenerativos: por desgaste de las almohadillas cervicales o artritis degenerativa.

**Falta de ejercicio:** El estilo de vida sedentario debilita la musculatura en cargada de mantener la postura, facilitando la aparición de problemas cervicales (24).

Los pacientes con esta patología llegan al servicio pasando consulta con el médico fisiatra el cual inicia con la anamnesis, que es el primer paso del abordaje médico y consiste en una entrevista exhaustiva, en la que el especialista recopila información relevante sobre el inicio y evolución del dolor cervical. Se indaga sobre factores que puedan influir en la aparición del síntoma, como posturas prolongadas, hábitos laborales, traumas recientes o antiguos, así como posibles enfermedades previas. También se presta atención a cualquier otro síntoma acompañado, como sensación de hormigueo, pérdida de fuerza o inestabilidad. Esta fase es clave para orientar el diagnóstico funcional desde un enfoque integral (25). Luego de esto el médico le formula una ficha donde recibe el diagnóstico y las indicaciones sobre el tratamiento.

Para el caso de las cervicalgias, a los pacientes se les realiza las siguientes

intervenciones:

**Compresas húmedas calientes:** Son un tipo de bolsas que emiten calor hechas de un gel sin color ni olor cubierto con lona que se mantienen en un tanque de agua caliente a una temperatura de 70° a 75° (26). Las compresas húmedo-calientes ayudan a aliviar el dolor al mejorar la circulación local y eliminar sustancias irritantes. También reducen la rigidez articular, relajan los músculos, disminuyen la inflamación y aumentan la flexibilidad de los tejidos (27).

**Corriente de alto voltaje (HV):** para su aplicación terapéutica se usa la modalidad pulsada que es la administración de manera intermitente de impulsos monofásicos de doble pico de corta duración y gran amplitud lo que le da profundidad a la corriente y lo hace agradable para su aplicación (28).

**Terapia combinada:** La terapia combinada es la aplicación de la terapia con corrientes de baja frecuencia y ultrasonido que permite el uso de impulsos mecánicos y eléctricos a la vez, produciendo un efecto potenciador al tratar zonas superficiales y profundas a la vez, manteniendo por más tiempo su efecto (29).

**Ultrasonido:** El ultrasonido es un tipo de sonido que emite ondas mecánicas de energía con una frecuencia entre 0.7 y 3.3 MHz que mejora los procesos celulares mediante vibraciones y calor, proporcionando efectos analgésicos, antiinflamatorios, relajantes y estimulantes del metabolismo y la circulación (30).

**Ejercicios terapéuticos:** El ejercicio terapéutico, se define como la actividad física prescrita por profesionales de la salud (31), que busca reducir el dolor y la discapacidad al mejorar la fuerza, movilidad y función muscular, acelerando la recuperación del

paciente (32). Entre los ejercicios a realizar encontramos:

**Estiramientos:** Son maniobras con el fin de lograr la elongación de músculos específicamente para obtener flexibilidad, elasticidad y prevenir lesiones, contracturas y puntos gatillos. Entre ellos tenemos los estiramientos estáticos pasivos, (manteniendo el músculo en un lapso de tiempo), estiramientos estáticos activos (manteniéndolo en su máximo posible en un lapso de tiempo), de contracción y relajación (de forma isométrica de 6 a 10 segundos y relajando de 2 a 4 segundos manteniendo la posición) (33).

**RPG:** La Reeducción Postural Global (RPG) es una técnica terapéutica que busca mejorar la postura y el bienestar físico de manera progresiva, respetando las capacidades de cada persona sin importar su edad. Este enfoque se basa en un análisis detallado del cuerpo humano y de cómo responde ante enfermedades o desequilibrios. El trabajo se centra en proteger las articulaciones, mejorar la respiración y tratar los músculos con cuidado, convirtiendo a la RPG en una opción eficaz (34).

**Ejercicios de Wilson:** Son movimientos de cabeza para realizar movilizaciones sin que se ejerza demasiada fuerza y consiste en movimientos de flexo extensión, rotaciones, inclinaciones, elevación y rotación de hombros (35).

Según la Confederación Mundial de Terapia Física, la fisioterapia se encarga de ofrecer atención que fomenta, mantiene y recupera al máximo la movilidad y la suficiencia de las personas en cualquier fase de su vida, exclusivamente cuando están siendo afectadas por distintas causas como lo es el envejecimiento, lesiones, trastornos, enfermedades y factores ambientales (36).

La fisioterapia manual ortopédica (OMT) es la encargada de la evaluación

y tratamiento de las alteraciones tanto en las estructuras articulares, nerviosas y musculares teniendo como base el razonamiento clínico y la evidencia científica utilizando técnicas manuales y ejercicios terapéuticos cuya organización se formó como el primer grupo oficial dentro de la WCPT (37).

En el Perú, el Tecnólogo Médico en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación es el profesional autónomo, con una preparación especializada y con una capacidad analítica, que interviene determinadamente con las personas para evaluar, diagnosticar, planificar y aplicar tratamientos centrados en la prevención, preservación y recuperación de la funcionalidad (38).

En el Hospital Militar Central, el personal encargado del programa de algias y gimnasio es el fisioterapeuta especialista en terapia manual, quien atiende alteraciones musculares de origen neurológico y ortopédico, así como alteraciones de columna entre ellas lumbalgia, ciática o cervicalgia, pie plano y sus secuelas.

En la literatura tenemos diversos enfoques de tratamiento de la cervicalgia de nivel cuasi experimental, entre ellas están:

Tabla 2. Diversos enfoques de tratamiento para cervicalgia.

Título / año	Autor / País	Objetivo	Intervención	Conclusión
Estrategia fisioterapéutica para la cervicalgia derivada del uso excesivo de teléfonos inteligentes en estudiantes de una universidad angoleña / 2025 (39)	Karina Manuel Ferreira da Cruz, Ana Márcia Antonio, Roberto Lardoeft Ferrer / República de Angola	analizar la efectividad de una estrategia fisioterapéutica en estudiantes universitarios con cervicalgia como resultado del uso excesivo de teléfonos inteligentes	Se aplicaron recursos fisioterapéuticos: TENS, masoterapia, ejercicios de estiramientos	Estrategia efectiva en disminución de dolor y rangos de movimientos de flexión, extensión, inclinación bilateral, rotación y signo negativo de Spurling.
Efectos de un programa de fisioterapia multimodal en pilotos de caza con dolor cervical relacionado con el vuelo: ensayo clínico no controlado / 2024 (40)	Fernández Morales, Espejo Antúnez, Cardero Durán, Moreno Vásquez, Alborno Cabello / España	Analizar los efectos de un programa de fisioterapia multimodal de 4 semanas que combina ejercicio cervical supervisado en el lugar de trabajo de los pilotos de caza con dolor cervical relacionado con el vuelo.	Los pacientes siguieron un programa de ejercicios, corriente interferencial, y terapia manual	Se obtuvieron cambios significativos para las variables de estudio que fueron: dolor, rango de movimiento, discapacidad cervical, así como kinesiofobia.
Eficacia de la terapia multimodal convencional en el manejo del dolor cervical no específico en jóvenes de 18 a 24 años / 2025 (41)	Sebastián Andrés Astorga Verdugo, German Rojas Cabezas, Soledad Patricia González Silva, Reinaldo Saez Selaive, Aldo Rodrigo Martínez Araya / Chile	Comparar la eficacia de la estimulación eléctrica nerviosa transcutánea (TENS) y la masoterapia, integradas en un protocolo multimodal, sobre el dolor cervical en universitarios de 18-24 años.	A la población en estudio se le aplicó termoterapia superficial, TENS, masoterapia y estiramientos.	Los resultados obtenidos mostraron mejoras en la percepción del dolor, disminución del puntaje en el Índice de Discapacidad Cervical y aumento del ángulo cráneo vertebral.
Efectos a mediano plazo de la movilización intervertebral pasiva de la columna cervical superior sumada a ejercicio de flexión cráneo-cervical en la rehabilitación de pacientes con cervicalgia crónica / 2020 (42)	Diego Bielefeldt Astudillo / Chile	Evaluar la respuesta a la movilización de la columna cervical asociada a ejercicio terapéutico como método de intervención en pacientes que cursen con dolor cervical crónico inespecífico	Se aplicó al grupo de estudio un tratamiento basado en movilizaciones en cervical y ejercicios activos.	Se obtuvo una reducción y respuesta significativa en las variables de estudio: dolor, rango de movimiento y discapacidad cervical
Utilidad de los estiramientos en las cervicalgias en pacientes mujeres del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión-Huancayo / 2021 (43)	Castillo Carhuarica, Pool Marco / Perú	Determinar la utilidad de los estiramientos en las cervicalgias en pacientes mujeres del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión.	Se realizaron estiramientos para los extensores, flexores e inclinadores cervicales para el tratamiento del dolor, cuidados personales y trabajos de carga.	Los resultados evidenciaron reducción de la intensidad del dolor cervical y de cabeza, efectos positivos en cuidados personales y para levantar objetos pesados.
¿Mejora la terapia manual a un programa de ejercicios cervicales los resultados clínicos a corto y mediano plazo en pacientes con dolor cervical crónico? / 2020 (44)	Jacobo Rodríguez Sanz, et al / España	Comparar la efectividad de agregar terapia manual a un protocolo de ejercicios en pacientes con dolor cervical y disfunción cervical.	Se ejecutaron ejercicios de contracción + terapia manual para pacientes con cervicalgia para tratar dolor, discapacidad cervical y rangos de movimiento.	Ambos grupos mostraron mejoras estadísticas significativas en el índice de discapacidad cervical

\*Fuente: Elaboración propia con datos de referencias bibliográficas.

**Limitaciones:** Los obstáculos encontrados para el siguiente trabajo fue que la información sobre el Hospital Militar Central es muy escasa. Se encontraron enlaces que, si bien dirigían a una página oficial, esta ya no funciona y la que está vigente no brinda mayor información. Así también, para la realización de las evaluaciones el servicio no cuenta con fichas estandarizadas que permitan tener un registro integral del paciente, A pesar de esto, se creó una ficha de evaluación de autoría propia para poder llevar a cabo el siguiente trabajo. Otra limitación fue que a pesar que se les da todas las indicaciones y recomendaciones a los pacientes, ya sea por motivos personales, no realiza el tratamiento completo por sesión, y sobre todo cuando el paciente no muestra molestias.

### **CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**

El nexos con el Hospital Militar se estableció luego de culminar la etapa de internado y pasantía en el servicio de medicina física, donde el desempeño y compromiso mostrados durante las prácticas preprofesionales fueron reconocidos por los tutores y licenciados responsables de cada programa. Por tal motivo hubo la consideración para una pasantía en fisioterapia gracias a La ley de bachillerato automático en Perú, referida a la obtención automática del grado de bachiller para estudiantes universitarios, se encuentra vinculada a la Ley N° 31803, que modificó la Ley Universitaria No 30220 (45).

Gracias a Ley 31396 que reconoce las prácticas profesionales y pre profesionales como experiencia laboral en entidades públicas y/o privadas en Perú (46). Se obtuvo una vacante presentándose ante la dirección de medicina física adjuntando currículum y documentos requeridos por dicho servicio. Se inician labores el 1 de octubre de 2023 en el turno diurno (7:45 a.m. – 2:45 p.m.) durante tres meses, rotando cada mes en los programas de rehabilitación traumatólogica, algias y magnetoterapia. Posteriormente se realiza un cambio con los horarios pasando a la tarde (2:45 p. m. – 7:45 p. m.) realizando servicios en los programas de rehabilitación traumatólogica, algias, hidroterapia, magnetoterapia y gimnasio bajo la supervisión de un licenciado responsable.

En el mes de junio debido a un incremento de pacientes en el turno mañana, se retorna a dicho horario, inicialmente en el programa de algias y luego estableciéndose en el programa de gimnasio, en donde se cumplió las siguientes funciones:

- Realizar evaluaciones fisioterapéuticas indicadas por el médico tratante.
- Aplicar tratamientos según la prescripción médica.
- Comunicar la evolución del paciente y proponer ajustes terapéuticos.
- Coordinar con otros servicios de salud para atención integral.
- Mantener la confidencialidad y la ética profesional en el manejo de la información.

Los pacientes con diagnóstico de cervicalgia, luego de ser evaluados en consulta médica llegan al programa con una ficha de referencia donde se describe el diagnóstico clínico consignado por el médico fisiatra, el cual orienta de manera directa el abordaje funcional. En dicha ficha se incluyen datos específicos como: Diagnóstico médico, número de sesiones prescritas, frecuencia semanal e indicaciones generales.

Esta ficha cumple un rol decisivo porque funciona como el puente entre la evaluación médica y la planificación fisioterapéutica. Gracias a ello, se organiza la valoración funcional inicial, se identifica las prioridades de intervención y se estructura el plan de tratamiento dirigido a las necesidades de cada paciente de manera individualizada.

### **Presentación del caso clínico.**

El presente trabajo documenta el caso clínico de un paciente atendido en el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación, con el propósito de contextualizar el protocolo de tratamiento en un paciente con cervicalgia. Para ello, se recopilieron los datos consignados en la ficha médica (Anexo No 1), así como las indicaciones médicas iniciales, que constituyen el punto de partida del abordaje fisioterapéutico.

Datos del paciente según ficha médica:

- Nombre: R. F. F.
- Grado: coronel (retiro).
- Fecha de consulta: 01/07/2025
- Diagnóstico médico: Cervicalgia mecánica.
- Indicación del médico fisiatra: Compresas húmedas calientes, terapia combinada (ultrasonido + corriente de alta frecuencia) y ejercicios terapéuticos.

### **Evaluación inicial.**

Para realizar las evaluaciones tanto iniciales como finales, se utilizó la Ficha de Evaluación Fisioterapéutica para Cervicalgia (Anexo No 2). Esta ficha elaborada por el investigador de este estudio, para fines del presente trabajo tiene como objetivo la recopilación de información tanto clínica como funcional de forma estandarizada, con el fin de orientar tanto el diagnóstico como el plan de tratamiento. Su diseño está basado en protocolos internacionales y herramientas con validez y fiabilidad comprobadas que han sido adaptados para fines de este trabajo que finalmente se puede incorporar dentro del servicio que se describen a continuación.

### **Inspección postural y palpación:**

Esta sección está dedicada a la observación de la alineación de cabeza, cuello, hombros y escápulas, así como la detección de asimetrías, contracturas y puntos gatillos álgidos. Esto se fundamenta en la descripción de método de Kendall (47), que resalta la influencia de las alteraciones biomecánicas en la cervicalgia; en

estudio realizado en Paraguay se ha enfocado en la evaluación de posturas prolongadas por medio del método Kendall estandarizado por uso de mochilas en escolares (48); otro estudio realizado en Ecuador utilizó el método Kendall como instrumento para evaluar postura en estudiantes de una universidad (49).

### **Rango de movimiento (ROM):**

Mide el rango de flexión, extensión, rotación e inclinación lateral, mediante el uso de un goniómetro universal, el cual es muy usado según un estudio realizado en una universidad de México, en donde hace mención sobre la validez y fiabilidad del instrumento con buenos indicadores (0.91-0.98) (50). Así como otro estudio realizado en Brasil sobre las mediciones de goniometría para evaluar rango de movimiento en cervicalgia crónica donde se encontró una excelente confiabilidad test-retest ( $ICC \geq 0.986$ ;  $SEM \leq 1.89\%$ ,  $MDC \leq 5.23\%$ ) confiabilidad interevaluador ( $ICC \geq 0.947$ ;  $SEM \leq 3.91\%$ ;  $MDC \leq 10.84\%$ ) (51).

### **Fuerza muscular:**

Evaluated con la Escala de Daniels y Worthingham para la valoración de fuerza muscular. Esta herramienta, que clasifica la contracción isométrica en una escala de 0 a 5 mediante resistencia manual progresiva, constituye un método clásico en fisioterapia musculoesquelética y sigue siendo ampliamente aplicada en la actualidad por su practicidad y utilidad clínica (52), así como lo demuestra un estudio realizado en Perú sobre la evaluación de la fuerza muscular en deportistas en Iquitos (53), y en un artículo en

Ecuador sobre FNP aplicado en adultos mayores con dolor de rodillas (54).

### **Evaluación neurológica:**

Dentro de la ficha se incluye la evaluación neurológica, específicamente el Signo de Spurling (compresión cervical con inclinación lateral) y el Signo de Lhermitte (flexión cervical para inducir parestesias). Estas pruebas se consideran de gran valor clínico, ya que presentan alta especificidad para radiculopatías cervicales y permiten descartar compromiso neurológico en pacientes con dolor cervical, incluso cuando los síntomas iniciales no lo sugieren, como se evidencia en un artículo publicado en China sobre un caso de radiculopatía cervical (55). De igual forma, en España, la prueba es de uso rutinario donde se aplica como parte de los protocolos de valoración para descartar radiculopatías en el contexto de programas de rehabilitación física (56).

### **Valoración del dolor:**

La intensidad del dolor en el contexto clínico, es evaluada mediante la Escala Visual Análoga (EVA), instrumento que permite registrar de forma rápida y precisa la percepción subjetiva del paciente en una escala de 0 a 10, donde el valor mínimo (0) equivale a “sin dolor” y el valor máximo (10) al “dolor más intenso imaginable”. Su simplicidad y capacidad para reflejar variaciones clínicas, permite entender el tipo de dolor que refiere el paciente, y por lo tanto buscar el tratamiento adecuado para producir la analgesia deseada (57). Una revisión publicada el 2022 sobre cervicalgia, confirmó la excelente

confiabilidad del EVA ( $ICC > 0.90$ ) y su alta validez concurrente en comparación con otros instrumentos de medición del dolor (58). En el contexto peruano, un estudio en pacientes con cervicalgia mecánica crónica se evidenció una disminución estadísticamente significativa del dolor, siendo la EVA el instrumento principal de medición. Los autores resaltaron la alta sensibilidad de la escala para captar la mejoría clínica y su relevancia en el seguimiento fisioterapéutico de la cervicalgia (59).

#### **Datos obtenidos del paciente.**

La recopilación de datos del paciente se realizó mediante La ficha fisioterapéutica empleada combina instrumentos reconocidos y validados internacionalmente, los cuales además cuentan con antecedentes de aplicación y validación en el contexto peruano. Esto asegura que la medición de dolor, movilidad, fuerza y funcionalidad del paciente sea objetiva, confiable y culturalmente pertinente, ya que han sido adaptados y utilizados en investigaciones y servicios de salud en el Perú.

Tabla 3. Datos de evaluación inicial de cabeza y cuello.

PARÁMETRO	V. INICIAL	NORMATIVO	OBSERVACIÓN
Dolor (EVA)	8/10	0	Dolor intenso en cervical y trapecios
Flexión	30°	50°	Limitación moderada
Extensión	20°	60°	Limitación severa
Rotación DER	40°	80°	Limitación moderada
Rotación IZQ	35°	80°	Limitación moderada
Inclinación DER	20°	45°	Limitación moderada
Inclinación IZQ	18°	45°	Limitación moderada
Fuerza trap. Sup.	3/5	5/5	Disminución de fuerza bilateral
Signo Spurling	Negativo	Negativo	Se descarta compromiso radicular
Signo Lhermitte	Negativo	Negativo	Se descarta compromiso radicular

\*Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la evaluación fisioterapéutica (Anexo 2).

### Diagnóstico fisioterapéutico

Paciente militar de 65 años con diagnóstico médico de cervicalgia mecánica, quien al inicio del proceso presentó dolor intenso en región cervical y trapecios con una puntuación de 8/10 en la Escala Visual Análoga (EVA). En la exploración funcional se evidenció limitación moderada en los movimientos de flexión (25°) y

extensión cervical (30°), así como limitación severa en la rotación (derecha 35°, izquierda 30°) y restricción significativa en la inclinación lateral (20° derecha y 18° izquierda). La valoración muscular mostró disminución de fuerza en trapecio superior y esternocleidomastoideo (3/5 en la Escala de Daniels y Worthingham), comprometiendo la movilidad y la postura funcional.

Con los datos obtenidos se procedió establecer objetivos con metas específicas, tiempo de tratamiento y definir criterios de intervención basándose en las evidencias científicas, así como las necesidades y expectativas del paciente.

### **Objetivo de intervención.**

#### **Objetivo general:**

El objetivo central de la intervención fisioterapéutica se orienta al alivio sintomático, la recuperación funcional integral, priorizando la disminución del dolor, el aumento de la movilidad y la readaptación muscular como ejes terapéuticos fundamentales.

#### **Objetivos específicos:**

Disminuir la intensidad del dolor en la escala de EVA, pasando de 8/10 a 4/10 al finalizar las 12 sesiones, para un alivio clínico significativo y facilitar la realización de actividades cotidianas.

Incrementar los rangos de movilidad cervical (flexión, extensión, rotación e inclinación lateral) en al menos 20–25 % respecto a los valores iniciales, adaptando los avances a la edad y condición clínica del paciente.

Mejorar la fuerza muscular en la musculatura cervical y escapular, con progresión

en la Escala de Daniels y Worthingham de 3/5 a 4/5 en trapecio superior y esternocleidomastoideo, y consolidar la fuerza de la musculatura escapular de 4/5 hacia 4+/5 en este primer ciclo de tratamiento para favorecer la estabilidad postural y el control dinámico del cuello.

Impulsar la reeducación postural y la adopción de hábitos saludables mediante la enseñanza de higiene postural, ejercicios de autocuidado y ergonomía laboral, asegurando la reducción de la sobrecarga cervical y la sostenibilidad de los resultados más allá de la fase terapéutica inicial.

### **Plan de tratamiento**

EL plan de tratamiento se estableció en un periodo de 12 sesiones interdiarias a 3 veces por semana, en fases progresivas dirigido a reducir el dolor, recuperación de la movilidad cervical, el fortalecimiento muscular y optimizar la función global del paciente. EL tratamiento contiene intervenciones de termoterapia, terapia manual, ejercicios terapéuticos y reeducación postural con un enfoque individualizado que responde a los objetivos de intervención establecidos previamente para la evolución clínica del paciente.

Tabla 4. Plan de tratamiento de 12 sesiones x 4 semanas.

<b>Etapa</b>	<b>Duración</b>	<b>Intervenciones</b>	<b>Objetivos</b>
Etapa 1: Control del dolor	Sesiones 1-2	CHC 20-25 min, terapia combinada, masoterapia, estiramientos pasivos cuello y cintura escapular	Disminuir dolor y tensión muscular
Etapa 2: Ganancia de ROM	Sesiones 3-5	Estiramientos activos, ejercicios de Wilson (10x10 seg), terapia combinada según tolerancia	Aumentar amplitud articular y reducir rigidez
Etapa 3: Fortalecimiento	Sesiones 6-8	Ejercicios con bandas elásticas y pelotas, isométricos cervicales y escapulares	Incrementar fuerza muscular
Etapa 4: Reeducción postural	Sesiones 9-12	Ejercicios en tarima y pared, entrenamiento funcional, educación ergonómica	Mejorar control postural y prevenir recaídas

\*Fuente: Elaboración propia.

## **Descripción detallada de lo realizado y observaciones durante el tratamiento**

### **1. Fase inicial control del dolor (Sesiones 1–2)**

Aplicación de compresas húmedas calientes (20–25 min) para facilitar relajación muscular; terapia combinada (ultrasonido terapéutico + corriente modulada/interferencial) sobre trapecios, ECOM y elevadores de escápula; masoterapia descontracturante suave; estiramientos pasivos y movilizaciones suaves.

Después de las primeras sesiones el paciente informó una reducción marcada de la intensidad dolorosa durante y después de la sesión (EVA subjetiva descendiendo progresivamente). La tensión a la palpación disminuyó; la musculatura cervical mostró menor hipertonía y menos puntos gatillo activos, lo que facilitó la ejecución de ejercicios activos. El paciente toleró bien el ultrasonido y las corrientes sin efectos adversos.

La termoterapia y la electroterapia provocaron vasodilatación local, aumento del umbral nociceptivo y reducción de espasmo muscular, permitiendo que el tejido respondiera mejor a las movilizaciones y al estiramiento.

### **2. Fase de ganancia de ROM (Sesiones 3–5)**

Se progreso a estiramientos activos, movilizaciones dirigidas y ejercicios de Wilson (movilizaciones activa-controladas en secuencia de 10 × 10 s), combinados con trabajo de movilidad escapular y control motor en sedestación.

Se evidenció una mejora sostenida de la amplitud articular sesión a sesión; el paciente comenzó a rotar y a inclinar con menos compensaciones escapulares. Reportó menos rigidez matutina. Las mediciones de ROM comenzaron a incrementarse de manera más evidente desde la semana 4.

### **3. Fase de fortalecimiento (Sesiones 6–8)**

El paciente ejecutó ejercicios progresivos de resistencia con bandas elásticas y pelotas para flexores, extensores y musculatura estabilizadora escapular; se añadieron

contracciones isométricas progresivas y trabajo de control postural (feedback y ejercicios con espejo/pared).

Las mejoras de fuerza fueron rápidas: en las 2da y 3ra semana de este bloque se apreciaron incrementos en tolerancia a la resistencia y en la capacidad de mantener la cabeza en posición neutra durante tareas funcionales; la escala de Daniels mostró progresos de 3/5 a 4/5 y luego a 5/5. El paciente reportó mayor confianza al realizar actividades que antes evitaba (conducir, cargar objetos).

#### **4. Fase de reeducación postural (Sesiones 9–12)**

Ejercicios sobre tarima, trabajo en pared para reentrenar la alineación cráneo-cervical, ejercicios propioceptivos (balance y control de la mirada), y práctica funcional simulada (posturas prolongadas de lectura y conducción con pausas activas). Se reforzó educación ergonómica y el programa domiciliario.

Reducción de la antepulsión de cabeza y mejor relación cabeza/tronco; el paciente pudo mantener posturas prolongadas con menor fatiga y sin incremento del dolor. La estabilidad durante movimientos rápidos y el control de la proyección visual mejora

### Evaluación final.

Tabla 5. Datos de evaluación final de cabeza y cuello.

PARÁMETRO	V. FINAL	NORMATIVO	OBSERVACIÓN
Dolor (EVA)	2/10	0/10	Dolor leve en cervical y trapecios
Flexión	48°	50°	Limitación leve
Extensión	55°	60°	Limitación leve
Rotación DER	75°	80°	Limitación leve
Rotación IZQ	72°	80°	Limitación leve
Inclinación DER	42°	45°	Limitación leve
Inclinación IZQ	40°	45°	Limitación leve
Fuerza trap. Sup.	5/5	5/5	Recuperación completa de la fuerza
Signo Spurling	Negativo	Negativo	Sin cambios
Signo Lhermitte	Negativo	Negativo	Sin cambios

\*Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la evaluación fisioterapéutica (Anexo 2).

La disminución de EVA de 8→2 fue el indicador más inmediato y relevante. La reducción fue rápida en las primeras 2 semanas (pasó de 8 a 5 según registros de sesiones) y se consolidó progresivamente hasta 2 al final del tratamiento, lo que facilitó adherencia y progreso.

La mejora más sobresaliente fue en **flexión** (+18), **extensión** (+35°), **rotaciones** (+35–37°) e **inclinaciones** (+22), lo que implicó recuperación de amplitudes. Estas direcciones muestran que las técnicas de movilización y los ejercicios de Wilson fueron especialmente eficaces.

El salto de 3/5 a 5/5 en trapecio y ECOM es clínicamente muy relevante: significó capacidad para soportar resistencia manual moderada-máxima y mejor control postural dinámico; la musculatura escapular también alcanzó 5/5, favoreciendo la cinemática correcta de hombro-cuello.

El paciente retomó la conducción diaria y lectura prolongada sin dolor limitante; las actividades domésticas que antes evitaba se realizaron con normalidad.

### **Observaciones clínicas relevantes durante el proceso**

Hubo **buena adherencia**: el paciente asistió >90% de sesiones y cumplió con el plan domiciliario, factor clave en la magnitud de mejora.

La **educación** (ergonomía, pausas activas y realización correcta de ejercicios) fue decisiva para consolidar cambios y evitar recaídas inmediatas.

### **Consideraciones éticas.**

El presente trabajo se desarrolló respetando los principios fundamentales de la ética en investigación y en la práctica clínica, garantizando en todo momento el bienestar, la dignidad y los derechos del paciente.

En primer lugar, se tomaron en cuenta los lineamientos de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, la cual establece que la salud y el bienestar del paciente deben prevalecer siempre por encima de los intereses de la ciencia y de la sociedad, u que dentro de sus principios, destacan: la prioridad del bienestar del paciente, el equilibrio riesgo-beneficio, la reserva de los datos clínicos,

y la obligación de los profesionales sanitario de actuar con respeto, transparencia y responsabilidad hacia las personas involucradas (60). En este estudio se respetó de manera estricta el principio de confidencialidad, razón por la cual no se consignan datos identificatorios del paciente, protegiendo así su privacidad y dignidad.

Asimismo, el trabajo se enmarca en el Código de Ética y Deontología del Colegio de Tecnólogos Médicos del Perú, que orienta la labor profesional hacia el respeto de la persona, la calidad de la atención y el cumplimiento de la normativa sanitaria vigente (61). Dicho código recalca la obligación de los tecnólogos médicos de salvaguardar la información de los pacientes, mantener la reserva profesional y ofrecer un trato humano y digno en todo momento.

De igual forma, se siguieron los protocolos establecidos por la Universidad Privada del Norte en materia de ética para trabajos de suficiencia profesional y tesis, los cuales enfatizan la importancia de la integridad académica, la rigurosidad metodológica y el respeto a los principios bioéticos en la atención de pacientes (62).

En relación con la producción académica, el presente documento respeta las Normas de Vancouver para la citación y referencia de fuentes bibliográficas, asegurando el reconocimiento de la autoría de artículos, libros y recursos utilizados, evitando el plagio y garantizando la transparencia académica. Todos los cuadros, tablas y figuras presentados han sido elaborados de manera original para este trabajo o, en caso de adaptación, se han señalado las fuentes correspondientes (63).

Finalmente, el estudio se orientó bajo el principio de que la práctica fisioterapéutica no solo busca la recuperación física del paciente, sino que también debe velar por su integridad biopsicosocial, considerando que cada intervención debe contribuir al bienestar global de la persona, en concordancia con las normativas éticas nacionales e internacionales.

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS

Al completar las 12 sesiones del programa de rehabilitación se procedió a la reevaluación con los mismos instrumentos y protocolos aplicados en la evaluación inicial. El objetivo fue comparar objetivamente los parámetros clínicos y funcionales para valorar la eficacia del plan y entender los cambios desde un punto de vista fisioterapéutico.

Tabla 6. Cuadro comparativo de evaluación inicial vs. Evaluación final.

<b>Parámetro</b>	<b>Inicial</b>	<b>Final</b>	<b>Mejora</b>
<b>Dolor (EVA)</b>	8/10	2/10	-6 puntos
Flexión	30°	48°	+18°
Extensión	20°	55°	+35°
Rotación derecha	40°	75°	+35°
Rotación izquierda	35°	72°	+37°
Inclinación derecha	20°	42°	+22°
Inclinación izquierda	18°	40°	+22°
Fuerza trapecio sup.	3/5	5/5	+2 niveles
Fuerza ECOM	3/5	5/5	+2 niveles
Fuerzas escapulares	4/5	5/5	+1 nivel

\*Nota: Elaboración propia

Los resultados obtenidos exhiben mejoras notables en dolor, movilidad, fuerza y

postura, lo cual se alinea con estudios recientes y refuerza la efectividad del enfoque multimodal aplicado. La reducción de la EVA de 8 a 2 representa una disminución del 75 %, superando ampliamente el umbral del 30 % considerado clínicamente significativo en estudios actuales sobre dolor musculoesquelético en cuello (64).

Las ganancias en rango de movimiento cervical sobre todo en extensión (+35°) y rotaciones (+35–37°) son consistentes con intervenciones que combinan ejercicios terapéuticos y reeducación postural. Un ensayo clínico reciente demostró que la reeducación postural global (RPG) mejoró significativamente la ROM comparada con ejercicios específicos de cuello (65).

La recuperación completa de fuerza (de 3/5 a 5/5 en trapecio superior y ECOM) apoya la evidencia de que un fortalecimiento progresivo, iniciado luego del control del dolor, optimiza la estabilidad cervical. Rehabilitaciones recientes enfatizan que la fuerza es clave para prevenir recurrencias de cervicalgia y mantener la función (66).

Otro elemento fundamental fue la reeducación postural-propioceptiva en la etapa final del tratamiento. La literatura reciente sostiene que corregir posturas alteradas dentro de programas combinados (ejercicio + educación) mejora el dolor, la función y los factores psicosociales (67).

## CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### **Conclusiones de la intervención:**

El tratamiento multimodal de 12 sesiones logró una reducción sustancial del dolor cervical, evidenciada por una caída de EVA de 8/10 a 2/10. Este nivel de mejoría es clínicamente relevante, ya que supera ampliamente los umbrales mínimos reconocidos para cambios significativos en dolor musculoesquelético.

La ganancia notable de rango de movimiento en todos los planos cervicales (especialmente en extensión y rotaciones) refleja que el paciente recuperó amplitud funcional, mejorando su capacidad para girar la cabeza, manipular objetos y otras actividades.

La fuerza muscular cervical y escapular fue restablecida completamente (de 3/5 a 5/5 en trapecio y esternocleidomastoideo; mejoras en escapulares), fortaleciendo el sistema estabilizador y favoreciendo la postura erguida y la resistencia funcional.

La reeducación postural y propioceptiva mejoró los patrones de control motor y la tolerancia a posturas estáticas, contribuyendo a la sostenibilidad de los cambios logrados y a la prevención de recurrencias.

La adherencia del paciente, combinada con un enfoque educativo ergonomía, pausas activas, plan domiciliario fue determinante en el éxito terapéutico, demostrando que el factor humano es tan importante como las técnicas aplicadas.

Aunque se trata de un caso clínico individual, la consistencia de los resultados con la evidencia actual sugiere que el enfoque utilizado es reproducible y aplicable en otros pacientes con cervicalgia mecánica similar.

### **Conclusiones de los conocimientos empleados:**

Dentro de las competencias empleadas para el desarrollo del caso presentado se aplicó lo aprendido de:

Biomecánica de la actividad humana y fisiología del movimiento, el cual se hizo uso de los conocimientos acerca de las estructuras y sus componentes, así como también, el movimiento de la columna y las fuerza que se ejercen sobre las mismas a partir de condiciones óptimas para identificar alteraciones.

Patología del aparato locomotor, para poder identificar el origen de la cervicalgia presentada en este caso y las alteraciones que producen los cambios degenerativos con el fin de realizar el trabajo correctivo.

Otra de las materias que se aplicaron fueron de los agentes fisioterapéuticos, los cuales ayudaron a resolver los temas de dolor y rangos articulares mediante el uso de las compresas calientes y la terapia combinada respectivamente (objetivos, parámetros y tiempos de aplicación).

Se aplicaron también conocimientos del curso de fisioterapia en disfunciones neurológicas y musculoesqueléticas, para la elaboración del programa de rehabilitación y la ejecución de las estrategias empleadas con el fin de menguar y resolver la patología presentada.

Finalmente, se hace mención del curso taller de tesis, el cual fue importante para la redacción del informe final siguiendo los lineamientos de investigación de la universidad para la realización del presente trabajo de suficiencia profesional.

### **Conclusiones de las competencias aplicadas:**

En el presente estudio realizado en el Hospital Militar se reforzaron los conocimientos en las evaluaciones y las diferentes herramientas para la valoración de la postura, fuerza y rangos de movimiento, permitiendo elaborar una ficha basada en instrumentos validados y alcanzar un diagnóstico fisioterapéutico preciso, pudiendo identificar y comprender el estado inicial del paciente.

A partir de estas evaluaciones se pudo diseñar un plan de tratamiento aplicado en fases progresivas que evidenciaron la adaptación de protocolos realizados en otras investigaciones, al contexto local con resultados significativos.

Otra de las competencias adquiridas fue el del abordaje interdisciplinario, en donde la comunicación con el médico fisiatra estuvo presente informando sobre la evolución del paciente a través de los registros elaborados. Así también se respetó la confidencialidad logrando una atención más completa y el compromiso del paciente para cumplir su terapia.

**Recomendaciones al paciente:**

Mantener ejercicio domiciliario estructurado, al menos tres veces por semana, centrado en estiramientos cervicales, fortalecimiento escapular y control motor para conservar las mejoras obtenidas.

Implementar pausas activas cada 45–60 min en tareas estáticas (como lectura o uso de dispositivos), incorporando movimientos suaves de extensión, rotación y activación escapular.

Adoptar medidas ergonómicas, como ajustar la altura del monitor, mantener la línea visual frente a la pantalla y evitar flexión o antepulsión prolongada de cabeza, para disminuir sobrecarga cervical.

Realizar seguimiento fisioterapéutico periódico para monitorear la evolución funcional, ajustar ejercicios y reforzar hábitos posturales, especialmente si aparecen signos de tensión o dolor recurrente.

Capacitar al paciente en automanejo, enseñándole a reconocer los signos de alerta (aumento sostenido de dolor, rigidez, fatiga muscular) y aplicando estrategias analgésicas básicas (termoterapia, masoterapia ligera) en fases tempranas antes de asistir al servicio.

Considerar estudios futuros de seguimiento a 6 y 12 meses para evaluar la durabilidad de los resultados y la prevención de recaídas, lo cual proporcionará evidencia de la eficacia sostenida del protocolo.

**Recomendaciones a los bachilleres:**

Para los nuevos fisioterapeutas, buscar experiencia temprana en instituciones importantes en donde pueda tener alcance a diferentes áreas con el fin de ganar

experiencia variada destacando la necesidad de aprovechar al máximo las prácticas pre profesionales.

Creación de herramientas estandarizadas que diseñen y validen formularios de evaluación personal, similares a los utilizados en este documento, combinando instrumentos confiables con ajustes locales, practicando su uso en situaciones reales para mejorar la precisión en diagnósticos y planes de tratamiento, apuntando a progresos clínicamente relevantes.

Promover la ética y la comunicación, que asegure una confidencialidad rigurosa y colaborar con equipos de diversas disciplinas desde el inicio. Participar en capacitaciones sobre ética fundamentadas en la Declaración de Helsinki y en normativas peruanas para garantizar prácticas responsables.

Realizar evaluaciones documentadas en forma continua y al inicio y fin de un periodo, comparando con datos para autoevaluación. Buscar comentarios de mentores para pulir las habilidades, preparándose para desempeños autónomos en el ámbito de la salud.

### **Recomendaciones a los investigadores:**

Realizar estudios comparativos en ensayos controlados y aleatorios en tratamientos multimodales, así como también, ampliar la población a grupos más grandes especialmente adultos mayores y seguimientos a largo plazo para evitar recaídas.

Estandarizar herramientas de evaluación locales ya que es importante investigar si la ficha de evaluación fisioterapéutica es confiable y válida en el contexto cultural peruano.

Adoptar las Normas de Vancouver para los informes, dirigiéndose a revistas que estén indexadas. Colaborar con instituciones como el Hospital Militar, contribuyendo a la elaboración de guías clínicas en Perú sobre cervicalgia mecánica.

### **Recomendaciones al Hospital:**

El servicio de Medicina de Rehabilitación del Hospital Militar ha mostrado efectividad en la atención de casos de cervicalgia mecánica, sin embargo, este análisis señala áreas donde se pueden hacer mejoras para perfeccionar los protocolos y el uso de recursos. Se sugiere considerar las siguientes medidas:

Implementar de formatos estandarizados, que utilicen la Ficha de Evaluación Fisioterapéutica creada para este análisis como herramienta oficial en programas sobre dolor, gimnasio y rehabilitación de lesiones.

Implementación de formatos estandarizados, que utilicen la Ficha de Evaluación Fisioterapéutica creada para este análisis como herramienta oficial en programas sobre dolor, gimnasio y rehabilitación de lesiones.

Mejorar en la rotación y supervisión de pasantes, enfocada en Ley N° 31396 para crear más plazas de pasantía, rotando estudiantes en turnos diurnos y nocturnos con supervisión continua.

Educación y prevención integral que permita fortalecer las sesiones sobre ergonomía y hábitos posturales durante todos los tratamientos, ampliando a campañas de prevención para el personal militar en aspectos ergonómicos.

Realizar convenios de colaboración con universidades como UPN para realizar investigaciones conjuntas, validando intervenciones y actualizando directrices clínicas.

## REFERENCIAS

1. Hospital Militar Central EP Crl Luis Arias Schreiber [internet]. Lima, Perú: FindGlocal [citado el 7 de julio de 2025]. Disponible en: <https://www.findglocal.com/PE/Magdalena/103976807912110/Hospital-Militar-Central-EP-Crl-Luis-Arias-Schreiber>.
2. Categorías de establecimientos del sector salud (NT N° 021-MINSA/DGSP V.01) [internet]. Lima, Perú: gob.pe [citado el 7 de julio de 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/352897-categorias-de-establecimientos-del-sector-salud-nt-n-021-minsa-dgsp-v-01>
3. Información institucional [internet]. Lima, Perú: gob.pe [citado el 7 de julio de 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/hmc/institucional>
4. Cervical manipulation versus thoracic or cervicothoracic manipulations for the management of neck pain. A systematic review and meta-analysis [internet]. Barcelona, España: ScienceDirect [citado en junio de 2024]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468781224000225#bib9>
5. The effect of mulligan mobilization technique application in addition to conventional physiotherapy on pain and joint range of motion in people with neck pain [internet]. Estambul, Turquía: ScienceDirect [citado en julio de 2024]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1360859224000664>
6. Trastornos musculoesqueléticos [internet]. Organización Mundial de la Salud [citado el 8 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>.

7. Global, regional, and national burden of neck pain, 1990–2020, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021 [internet]. Sidney, Australia: PubMed Central [citado el 19 de febrero de 2024]. Disponible: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10897950/#:~:text=Recomendaciones,contribuyente%2C%20seguido%20del%20envejecimiento%20poblacional.>
8. Temporal trends and projections in the global burden of neck pain: findings from the Global Burden of Disease Study 2019 [internet]. Hangzhou, China: Pain [citado en diciembre de 2024]. Disponible en: [https://journals.lww.com/pain/fulltext/2024/12000/temporal\\_trends\\_and\\_projections\\_in\\_the\\_global.16.aspx?utm\\_source=chatgpt.com.](https://journals.lww.com/pain/fulltext/2024/12000/temporal_trends_and_projections_in_the_global.16.aspx?utm_source=chatgpt.com)
9. Dolor y discapacidad cervical de los trabajadores públicos usuarios de pantallas de visualización de datos [internet]. Brasil: SciCielo Brasil [citado el 15 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/csc/2021.v26suppl3/5215-5222/>
10. Dolor cervical crónico incrementó por uso de pantallas digitales en pandemia [internet]. Piura, Lima: Universidad de Piura [citado el 26 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.udep.edu.pe/hoy/2024/04/dolor-cervical-cronico-incremento-por-uso-de-pantallas-digitales-en-pandemia/>
11. Experiencia en patología cervical alta en el Hospital Guillermo Almenara Irigoyen 2016 – 2021 [internet]. Lima, Perú: Acta Medica Peruana [citado el 09 de mayo de 2023]. Disponible en: [https://amp.cmp.org.pe/index.php/AMP/article/view/2483.](https://amp.cmp.org.pe/index.php/AMP/article/view/2483)
12. Efectividad del vendaje neuromuscular propioceptivo en pacientes con dolor cervical mecánico crónico en un hospital estatal [internet]. Lima, Perú: Horizonte médico [citado el 15 de setiembre de 2020]. Disponible en:

- <https://www.horizontemedico.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/view/1194>.
13. Ferreira, K. et al. Estrategia fisioterapéutica para la cervicalgia derivada del uso excesivo de teléfonos inteligentes en estudiantes de una universidad angoleña [internet]. Luanda, República Centroafricana: Health Leadership and Quality of Life [citado el 01 de agosto de 2025] (4):166. Disponible en: <https://hl.ageditor.ar/index.php/hl/article/view/166/179>
  14. Fernández, C. et al. Efectos de un programa de fisioterapia multimodal en pilotos de caza con dolor cervical relacionado con el vuelo: ensayo clínico no controlado [internet]. España: Asociación Española de Fisioterapeutas [ citado el 1 de agosto de 2025] 46(5)242-250. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211563824000403#bib0150>
  15. Astorga, S. et al. Eficacia de la terapia multimodal convencional en el manejo del dolor cervical no específico en jóvenes de 18 a 24 años [internet]. Chile: Retos [citado el 02 de agosto de 2025] 71, 344-357. Disponible en: <https://revistaretos.org/index.php/retos/article/view/112927>
  16. Bielefelt, A. Efectos a mediano plazo de la movilización intervertebral pasiva de la columna cervical superior sumada a ejercicio de flexión cráneo-cervical en la rehabilitación de pacientes con cervicalgia crónica: un estudio cuasi-experimental [tesis] Chile: Universidad Andrés Bello; 2016. 76p. Disponible en: <https://repositorio.unab.cl/items/fc11e207-1628-4f11-93b9-41e3d1822f3c>
  17. Castillo, P. Utilidad de los estiramientos en las cervicalgias en pacientes mujeres del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión-Huancayo, 2021 [tesis]. Perú: Universidad Continental; 2024. 81p. Disponible en: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/16139>

18. Grados, P. Programa fisioterapéutico para el manejo del dolor cervical crónico en pacientes atendidos en el centro de fisioterapia y rehabilitación Santa Inés, Trujillo [tesis]. Perú: Universidad San Pedro; 2023. 68p. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12976/25751>
19. Arias, F. El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. 6ta. Edición [internet]. Caracas: Editorial Episteme; 2012 [citado 21 de setiembre 2025]. Disponible en: <https://abacoenred.org/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf-1.pdf>
20. Heuie B, Pérez I, Pimentel K, Callender E. Tracción manual y mecánica en el tratamiento de la cervicalgia. sc [Internet]. 31 de diciembre de 2023 [citado 24 de julio de 2025];1(4):285-9. Disponible en: <https://revistas.umecit.edu.pa/index.php/sc/article/view/1275>.
21. Efectividad de técnicas fisioterapéuticas para tratar las cervicalgias [internet]. Andalucía, España: Revista Sanitaria de Investigación [citado el: 26 de setiembre de 2022]. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/efectividad-de-tecnicas-fisioterapeuticas-para-tratar-las-cervicalgias/>.
22. Cervical Spine Functional Anatomy and the Biomechanics of Injury Due to Compressive Loading [internet]. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC1250253/>.
23. ¿Qué es la cervicalgia? [internet]. Granada, España: Neurocirugía Katati [citado el: 18 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://neurocirugiakatati.com/cervicalgia/>.
24. Cervicalgia: Determinación de la causa principal mecánica y evaluación de los tratamientos más efectivos en la rehabilitación funcional [internet]. Ecuador:

- Revista Social Fronteriza [citado el: 15 de noviembre de 2024]. Disponible en:  
<https://www.revistasocialfronteriza.com/ojs/index.php/rev/article/view/514>
25. Aprender a preguntar: un recurso didáctico para el aprendizaje de la anamnesis  
médica [internet]. Cuba: Revista de Información Científica [citado en: abril de  
2022] disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1028-99332020000200150](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1028-99332020000200150).
26. Cameron M. Agentes físicos en rehabilitación. Barcelona. Elsevier; 2014.
27. Kwan-Yu Chan, et al. Potencial de mejora de las compresas calientes en el dolor  
del nervio ciático en un modelo de rata con lesión por constricción crónica.  
Frontier in Synaptic Neurosci [internet] 2022 [citado el: 7 de agosto de 2025].  
Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/synaptic-neuroscience/articles/10.3389/fnsyn.2022.859278/full>
28. Uso de TENS para el control del dolor: Actualización sobre el estado de la  
evidencia [internet]. Estados Unidos: PudMed Central [citado el: 7 de agosto de  
2025]. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9611192/>
29. Efecto de la terapia con láser de baja intensidad en cervicalgia por artrosis en el  
departamento de medicina física y rehabilitación del Hospital Nacional Cayetano  
Heredia, 2024 [internet]. Lima, Perú: Universidad Cayetano Heredia [ citado el  
2024]. Disponible en:  
[https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/16122/Efecto\\_JimenezGalvez\\_Jacqueline.pdf?sequence=1](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/16122/Efecto_JimenezGalvez_Jacqueline.pdf?sequence=1).
30. Ultrasonidos ¿Qué son y cuáles son sus beneficios? [internet]. Madrid, España:  
Fisiolution [citado el: 29 de mayo del 2020]. Disponible en:  
<https://fisiolution.com/ultrasonidos-cuales-beneficios/>

31. Efectividad de los ejercicios fisioterapéuticos y la electroterapia en personas adultas con cervicalgia [internet]. Guayaquil, Ecuador: Redilat [citado el: 02 de marzo del 2024]. Disponible en: <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/1805/5844>
32. Paricahua N. et al. Efectividad del programa de estiramientos para la disminución de síntomas musculoesqueléticos en amas de casa de agosto-setiembre, Arequipa, 2023 [Tesis de titulación] Arequipa: Universidad Continental; 2024. 68p.
33. Programa de ejercicios para dolor cervical [internet]. España: Hospital Universitario Infanta Sofia [revisado el: 25 de julio de 2025]. Disponible en: <https://www.comunidad.madrid/hospital/infantasofia/sites/infantasofia/files/inlin-e-files/Sindrome%20del%20Desfiladero.pdf>
34. ¿Qué es la reeducación postural global o RPG? [internet]. España: Asociación Española de RPG [revisado el: 26 de julio de 2025]. Disponible en: <https://www.rpg.org.es/>
35. Terapia física y Rehabilitación [internet]. Lima, Perú: Colegio Tecnólogo Médico [revisado el: 26 de julio de 2025]. Disponible en: <https://ctmperu.org.pe/areas/terapia-fisica-y-rehabilitacion/>
36. ¿Qué es la fisioterapia? [internet]. Reino Unido: World Physiotherapy [revisado el: 26 de julio de 2025]. Disponible en: <https://world.physio/es/resources/what-is-physiotherapy>.
37. Federación Internacional de Fisioterapeutas Manipulativos Ortopédicos [internet]. Zaragoza, España: Fisioterapia Manual Ortopédica – España [revisado el 26 de julio de 2025]. Disponible en: <https://www.omtspain.es/ifompt>

38. Terapia física y Rehabilitación [internet]. Lima, Perú: Colegio Tecnólogo Médico [revisado el: 26 de julio de 2025]. Disponible en: <https://ctmperu.org.pe/areas/terapia-fisica-y-rehabilitacion/>
39. Ferreira, K. et al. Estrategia fisioterapéutica para la cervicalgia derivada del uso excesivo de teléfonos inteligentes en estudiantes de una universidad angoleña [internet]. Luanda, República Centroafricana: Health Leadership and Quality of Life [citado el 01 de agosto de 2025] (4):166. Disponible en: <https://hl.ageditor.ar/index.php/hl/article/view/166/179>
40. Fernández, C. et al. Efectos de un programa de fisioterapia multimodal en pilotos de caza con dolor cervical relacionado con el vuelo: ensayo clínico no controlado [internet]. España: Asociación Española de Fisioterapeutas [citado el 1 de agosto de 2025] 46(5)242-250. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211563824000403#bib0150>
41. Astorga, S. et al. Eficacia de la terapia multimodal convencional en el manejo del dolor cervical no específico en jóvenes de 18 a 24 años [internet]. Chile: Retos [citado el 02 de agosto de 2025] 71, 344-357. Disponible en: <https://revistaretos.org/index.php/retos/article/view/112927>
42. Bielefelt, A. Efectos a mediano plazo de la movilización intervertebral pasiva de la columna cervical superior sumada a ejercicio de flexión cráneo-cervical en la rehabilitación de pacientes con cervicalgia crónica: un estudio cuasi-experimental [tesis] Chile: Universidad Andrés Bello; 2016. 76p. Disponible en: <https://repositorio.unab.cl/items/fc11e207-1628-4f11-93b9-41e3d1822f3c>
43. Castillo, P. Utilidad de los estiramientos en las cervicalgias en pacientes mujeres del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión-

- Huancayo, 2021 [tesis]. Perú: Universidad Continental; 2024. 81p. Disponible en:  
<https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/16139>
44. Rodríguez, J.; et al. ¿Mejora la incorporación de terapia manual a un programa de ejercicios cervicales los resultados clínicos a corto y medio plazo en pacientes con dolor cervical crónico? Un ensayo clínico aleatorizado y controlado [internet]. España: Revista Internacional de Investigación Ambiental y Salud Pública [citado el 27 de setiembre de 2025] 17(18), 6601. Disponible en:  
<https://www.mdpi.com/1660-4601/17/18/6601#metrics>
45. Ley N° 31971 [internet] Lima, Perú: El Peruano [citado el 20 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/2249427-2>
46. Ley N° 31396 [internet] Lima, Perú: El Peruano [citado el 20 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/2031731-2>
47. Kendall, F., Kendall, E., Geise, P., McIntyre, M., Romani, A. Kendall's Músculos. Pruebas funcionales postura y dolor. Madrid: Marbán Libros, S. L.; 2007.
48. Ricardo, W., Kikuchi, A. Evaluación postural y factores asociados a alteraciones de la columna vertebral en escolares con uso diario de mochila: un estudio transversal An. Fac. Cienc. Méd. [internet] 2024. [citado el 22 de agosto de 2025]. Disponible en: [https://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S1816-89492024000300028&script=sci\\_arttext](https://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S1816-89492024000300028&script=sci_arttext)
49. Pillajo, W. et al. El método Tábata y la corrección postural estática en estudiantes de básica superior. Polo de conocimiento [internet]. 2024 [citado el 24 de agosto de 2025];9(4), 1752-1776. Disponible en:  
<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/7027>

50. Mendieta, L., Yañez, M. Relación de la disfunción miofascial cervical y el uso de teléfonos inteligentes en estudiantes de fisioterapia UAQ [tesis] Mexico: Universidad autónoma de Querétaro; 2022. 85p. Disponible en: <https://ri-ng.uaq.mx/handle/123456789/3648>
51. Costa, G.; et al. Mediciones de goniometría y fleximetría para evaluar el rango de movimiento cervical en personas con dolor de cuello crónico: un estudio de validez y confiabilidad. BCM Musculoskelet Disord [internet]. 2025 [citado el 24 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12891-024-07775-6>
52. Usker, N., et al. Muscle Strength Grading. StatPearls [internet] 2024 [citado el 23 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK436008/#article-25393.s8>
53. Falconi, M. Aplicación de la masoterapia profunda para prevenir lesiones de miembros inferiores en deportistas de ciclismo del club Bajaditas Riders – MTB – 2022 – Iquitos [tesis]. Iquitos: Universidad Científica del Perú; 2023. 60p. Disponible en: <https://repositorio.ucp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/f1ab18ee-b77b-41c9-80b2-0b91baba9b50/content>
54. Manzano, G.; Facilitación neuromuscular propioceptiva en adultos mayores con dolor de rodillas. Mediciencias UTA [internet]. 2021 [citado el 25 de agosto de 2025];5(4.1):119-125. Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/medi/article/view/1152>

55. Ting, W.; et al. Validity of the Spurling test in the diagnosis of cervical radiculopathy: A systematic review. Research Square. [Internet]. 2022 [citado 25 de agosto de 2025];6(5):22864-76. Disponible en: <https://www.researchsquare.com/article/rs-1621985/v1>
56. Torrealba, K., Características clínico-epidemiológicas del paciente con cervicalgia atendidos en medicina física y rehabilitación. Revista Venezolana de Enfermería y Ciencias de la Salud [internet]. 2024 [citado el 25 de agosto de 2025]; 17(1):27-32. Disponible en: <https://revistas.uclave.org/index.php/sac/article/view/4809/3100>
57. Bertin, P., et al. Medios de evaluación de dolor reumatológica. Elsevier [internet]. 2025 [citado el 26 de agosto de 2025]; 58(1):1-7. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1286935X25500655>
58. Modarresi, S.; et al. Revisión sistemática y síntesis de las propiedades psicométricas de la escala numérica de valoración del dolor y la escala visual analógica para su uso en personas con dolor de cuello. Clin J Pain [internet]. 2021 [citado el 26 de agosto de 2025]; 38(2):132-148. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34699406/>
59. Del Aguila, V.; et al. Efectividad del vendaje neuromuscular propioceptivo en pacientes con dolor cervical mecánico crónico en un hospital estatal, Lima, Perú. Horizonte Médico [internet]. 2020 [citado el 25 de agosto de 2025].20(1): 6-11. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/340517657\\_Efectividad\\_del\\_vendaje\\_neuromuscular\\_propioceptivo\\_en\\_pacientes\\_con\\_dolor\\_cervical\\_mecanico\\_cronico\\_en\\_un\\_hospital\\_estatal\\_Lima\\_Peru](https://www.researchgate.net/publication/340517657_Efectividad_del_vendaje_neuromuscular_propioceptivo_en_pacientes_con_dolor_cervical_mecanico_cronico_en_un_hospital_estatal_Lima_Peru).

60. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas con participantes humanos [internet]. Francia: Asociación Médica Mundial [citado el 28 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
61. Código de Ética – CTMP [internet]. Perú: Colegio Tecnólogo Médico del Perú [citado el 28 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://ctmperu.org.pe/leyes-normas/codigo-de-etica/>
62. Actualización del Código de Ética: Fortaleciendo la integridad y transparencia en la investigación académica [internet]. Perú: Universidad Privada del Norte. 2024 [citado el 28 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.upn.edu.pe/noticias/actualizacion-del-codigo-de-etica-fortaleciendo-la-integridad-y-transparencia-en-la-investigacion-academica>
63. Citas y elaboración de bibliografía: el plagio y el uso ético de la información: Estilo Vancouver [internet]. España: Universidad Autónoma de Madrid. 2025 [citado el 28 de agosto de 2025]. Disponible en: [https://biblioguias.uam.es/citar/estilo\\_vancouver](https://biblioguias.uam.es/citar/estilo_vancouver)
64. Batool, A., et al. Comparación de los efectos de los ejercicios de estabilización del cuello frente a ejercicios dinámicos en pacientes con dolor de cuello inespecífico con postura de cabeza adelantada: un ensayo clínico aleatorizado. BMC Musculoskelet Disord [internet]. 2024 [citado el 30 de agosto de 2025]25,707. Disponible en: <https://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12891-024-07749-8>

65. Abu-Taleb W, et al. Effect of adding global postural reeducation to kendall exercises for treating asymptomatic forward head posture: A single-blinded randomized controlled trial. *J Bodyw Mov Ther* [internet]. 2025 [citado el 30 de agosto de 2025];42:938-947. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40325777/>
66. Bednarczik, V.; et al. The effectiveness of cervical rehabilitation interventions for pain in adults with myogenic temporomandibular disorders: A systematic review and meta-analysis. *WileyOnlineLibrary* [internet]. 2024 [citado el 30 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/joor.13671>
67. Alagingi, N. Chronic neck pain and postural rehabilitation: A literature review. *Journal of bodywork and movement therapies* [internet]. 2022 [citado el 30 de agosto de 2025];32, 201–206. Diaponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36180150/>

**ANEXOS**

**ANEXO No 1. Ficha de evaluación médica**

**HOSPITAL MILITAR CENTRAL - SERVICIO DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

FECHA	GRADO	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
01/07/05	Gl	N [REDACTED]	F [REDACTED]	R [REDACTED]
N° ADMINISTRATIVO	DNI	EDAD	DIAGNÓSTICO(S)	CIE 10
[REDACTED]	[REDACTED]	64	Dx: Cervicalgia	

TRATAMIENTO:

AL 6/15  
12 sesión  
30/fev

① DCHC  
② TC: (US+HU)  
③ Masoterapia descontracturante } Columna  
④ Ejercicios en columna: RPB, Wilson } Cervical

[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]

TRATAMIENTO	MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
algias	07				1			2		3		4			5		6		7		8											9
Rotonda	07				1			2		3		4			5		6		-		8											9
algias	08/10											11																				
Rotonda	08/10											11																				

LIC. ASISTENCIAL: \_\_\_\_\_ UNIDAD: \_\_\_\_\_

**ANEXO No 2. Ficha de evaluación fisioterapéutica para cervicalgia**

**HOSPITAL MILITAR CENTRAL – SERVICIO DE MEDICINA FISICA Y REHABILITACION**

**FICHA DE EVALUACION FISIOTERAPEUTICA - CERVICALGIAS**

**IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE:**

FECHA	GRADO	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
04/07/25	CrI.	R [REDACTED]	P [REDACTED]	F [REDACTED]
NO. ADMINISTRATIVO		NO. DNI		EDAD
[REDACTED]		[REDACTED]		64
DIAGNOSTICO	CERVICALGIA.			CIF

**INDICACION MEDICA:**

COMPRESAS HÚMEDAS CALIENTES, T.C. (US+ H.V.)  
ROTONDA (EJERCICIO: RPG, WILSON).

**ANTECEDENTES MEDICOS RELEVANTES:**

NINGUNO

**INSPECCION GENERAL:**

- POSTURA:  
CABEZA EN ANTEPULSION. HIPEREXTENSION DE CABEZA Y CUELLO
- ASIMETRÍAS EN LA REGION CERVICAL Y HOMBROS:  
INCLINACIÓN LIBERA HACIA LA DERECHA.
- PRESENCIA DE CIATRICES, HERIDAS, EDEMAS, CONTRACTURAS:  
CONTRACTURAS.

**PALPACION:**

- TEMPERATURA DE LA PIEL Y TEJIDOS BLANDOS: SI [ ] / NO [X]
- CONTRACTURAS MUSCULARES:
 

○ TRAPECIO	DER [ ] / IZQ [ ] / BILATERAL [X]
○ ESTERNOCLEIDOMASTOIDEO	DER [ ] / IZQ [ ] / BILATERAL [X]
○ ELEVADOPRES DE LA ESCAPULA	DER [ ] / IZQ [ ] / BILATERAL [ ]
○ OTRO _____	
- DOLOR A LA PALPACION: SI [X] / NO [ ]

**AMPLITUDE DE MOVIMIENTO:**

- FLEXION 30° / DOLOR: SI  NO
- EXTENSION 20° / DOLOR: SI  NO
- ROTACION:
  - DERECHA 40° / DOLOR: SI  NO
  - IZQUIERDA 35° / DOLOR: SI  NO
- INCLINACION LATERAL
  - DERECHA 20° / DOLOR: SI  NO
  - IZQUIERDA 18° / DOLOR: SI  NO

**FUERZA MUSCULAR:**

- TRAPECIO: 3 / 5
- ESTERNOCLEIDOMASTOIDEO 3 / 5
- ESCAPULARES 5 / 5

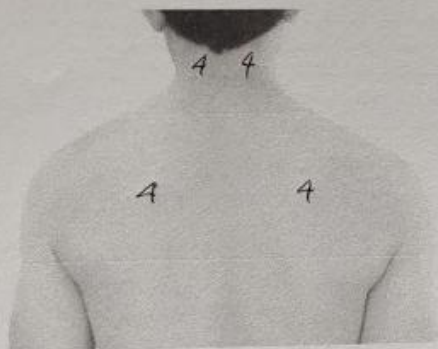
OBSERVACIONES:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**VALORACION DEL DOLOR:**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

**UBICACIÓN Y TIPO DE DOLOR:**

Colocar el número según la sensación de dolor en la figura sobre la zona de la(s) molestia(s):



1	PALPITANTE
2	SORDO (dolor indescriptible no intenso)
3	SENSACIÓN DE APRETÓN
4	TENSIÓN MUSCULAR
5	QUEMANTE
6	HORMIGUEO
7	SENSACIÓN DE TOQUE ELÉCTRICO
8	PUNZANTE

**DIAGNOSTICO FISIOTERAPEUTICO:**

PACIENTE MILITAR DE 65 AÑOS CON Dx MÉDICO CERVICALGIA  
MECANICA CON DOLOR INTENSO EN REGIÓN CERVICAL Y TRAPÉCIOS  
(EVA: 8/10), CON LIMITACIÓN MODERADA EN MOV. FLEXIÓN (25°)  
EXT (30°), LIMITACIÓN A LA ROTACIÓN (D: 35°; I: 30°) RESTRICCIÓN  
SIGNIFICATIVA INCLINACIÓN LATERAL (D: 20°; I: 18°) DISMINUCIÓN DE  
FUERZA EN TRAPÉCIO Y ECOM (3/5 ESCALA DANIELS).

**OBJETIVOS DE TRATAMIENTO:**

- DISMINUIR INTENSIDAD DE DOLOR
- INCREMENTAR RANGOS DE MOVILIDAD (FLEXION, EXT, ROT. INCL).
- MEJORAR FUERZA MUSCULAR
- R.P.G. y PAUTAS AL PACIENTE.

**PROCEDIMIENTO:**


- APLICACIÓN DE C.H.C.
- APLICACIÓN DE T.E. (US+HV) Y MASOTERAPIA EN CERVICAL  
Y CINTURA ESCAPULAR.
- EJERCICIOS WILSON, EDIFICACIÓN ERGONOMICA.

**OBSERVACIONES:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

PERSONAL RESPONSABLE:

FIRMA:  
NOMBRE:

  
\_\_\_\_\_

### ANEXO No 3. Evidencias del tratamiento

#### Trabajo de fuerza muscular



#### Ejercicio de estiramiento



Ejercicio de estiramiento y propiocepción alternando MM.SS.

