



UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS

Facultad de Ciencias Médicas y Clínicas

Escuela de Ciencias Clínicas

Trabajo de Grado para optar por el título de licenciado (a) en

Fisioterapia

Modalidad

Práctica Profesional

Aplicación de Tecarterapia como tratamiento en pacientes con dolor cervical crónico. Hospital Regional de Azuero Anita Moreno. Los Santos – Los Santos. Septiembre – noviembre 2025.

Presentado por:

Gallardo Peña, Caroline Michelle 7-714-127

Asesor:

Graciela Muñoz

Panamá, 2025

DEDICATORIA

Dedico este logro primero a Dios, por ser mi guía, fortaleza y luz en cada paso de estos cuatro años.

A mis padres, por su esfuerzo, perseverancia y amor incondicional. Gracias por creer en mí y ser siempre mi refugio seguro.

A mis hermanos, Karla, María y Carlos, por ser mi alegría y apoyo constante. Este logro también es suyo.

A mi novio Héctor, por su amor, paciencia y apoyo inquebrantable en cada paso de este camino.

A mis amigos Andrés e Iriana, por su compañía, risas y apoyo en los momentos difíciles.

A Evary, Ariadna, Michelle, Evelin y Mariángel, por su amistad y apoyo en este camino.

Gracias a todos por creer en mí, motivarme y acompañarme. Este logro no habría sido posible sin su amor y apoyo.

Caroline Gallardo

AGRADECIMIENTO

Gracias al Departamento de Fisioterapia del Hospital Regional de Azuero Anita Moreno por permitirme realizar mi práctica profesional en un entorno de verdadero aprendizaje.

A la jefa Ileana Gaubeca, por su guía, confianza y ejemplo de dedicación y trato humano.

A los licenciados Jean Cobá, Irving Ortega y Carmen González, por su enseñanza, paciencia y motivación constante.

A los técnicos Luis y Edwin Bernal, por su apoyo diario y disposición para compartir sus conocimientos.

A los pacientes, gracias por su confianza y por permitirme aprender de cada uno de ustedes.

A mis compañeros de rotación, por su amistad, apoyo y por hacer de esta experiencia algo significativo.

A todos, gracias por dejar huellas en mi formación profesional y personal.

Caroline Gallardo

CONTENIDO GENERAL	PÁGINAS
INTRODUCCIÓN	
CAPÍTULO I. MARCO REFERENCIAL INSTITUCIONAL	
1.1. Antecedentes.....	9
1.2. Justificación.....	10
1.3. Descripción institucional.....	11
1.4. Objetivos generales y específicos.....	12
1.5. Población beneficiada.....	13
1.6. Cronograma de actividades.....	14
CAPÍTULO II. DESCRIPCIÓN DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL	
2.1. Actividades realizadas.....	17
2.1.1. Marco teórico.....	19
2.1.1.1. Dolor cervical crónico.....	19
2.1.1.2. Anatomía de la columna cervical.....	19
2.1.1.3. Origen.....	20
2.1.1.4. Causas.....	20
2.1.1.5. Síntomas.....	21
2.1.1.6. Epidemiología.....	21
2.1.1.7. Prevención.....	21
2.1.1.8. Evaluación fisioterapéutica	21
• Datos personales.....	22
• Antecedentes personales	22
• Exploración física	22
• Rango de movimiento	22
• Fuerza muscular	23
• Sensibilidad.....	24

• Evaluación del dolor	24
• AVD	24
2.1.1.8.9 Objetivos del Tratamiento.....	25
2.1.1.8.10 Plan de Tratamiento.....	25
2.1.1.9 Intervención Fisioterapéutica.....	25
• Tecarterapia.....	26
• Masoterapia.....	27
• TENS (Estimulación Eléctrica Nerviosa Transcutánea)	28
• Compresas Húmedo calientes.....	29
• Ejercicios de estiramiento cervical.....	30
2.2. Portafolio de actividades.....	30

CAPÍTULO III. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

3.1. Análisis de resultados.....	47
3.2. Propuesta de solución.....	62
3.2.1. Introducción.....	63
3.2.2. Marco de referencia.....	64
3.2.3. Justificación.....	65
3.2.4. Objetivos.....	66
3.2.5. Beneficiarios.....	66
3.2.6. Intervención.....	67
3.2.7. Conclusiones.....	70
3.2.8. Recomendaciones.....	71
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	73
ANEXOS.....	76
ÍNDICE DE CUADROS.....	104
ÍNDICE DE FIGURAS.....	105

INTRODUCCIÓN

La cervicalgia es una de las alteraciones musculoesqueléticas más frecuentes en la población actual y se relaciona principalmente con el estilo de vida moderno, donde predominan las posturas prolongadas, el uso continuo de dispositivos electrónicos y los altos niveles de tensión muscular. Estas condiciones provocan dolor, rigidez y limitación del movimiento, afectando la capacidad de las personas para realizar sus actividades diarias con normalidad. Debido a su alta incidencia, el abordaje fisioterapéutico del dolor cervical se ha convertido en una necesidad creciente dentro de los servicios de salud.

Durante la práctica profesional realizada en el Hospital Regional de Azuero Anita Moreno, se evidenció que la cervicalgia constituye uno de los motivos de consulta más frecuentes en el área de fisioterapia. Muchos pacientes acudían con dolor persistente, disminución del rango de movimiento y tensión muscular marcada, lo que resaltó la importancia de aplicar intervenciones eficaces que ayuden a mejorar la sintomatología y favorecer la recuperación funcional.

En este contexto, la Tecarterapia (TECAR) surge como una alternativa terapéutica relevante. Esta técnica utiliza radiofrecuencia para generar un calentamiento profundo en los tejidos, lo cual contribuye a disminuir el dolor, mejorar la circulación y reducir la tensión muscular. Gracias a estos efectos, la Tecarterapia se ha convertido en un complemento valioso dentro de los programas de rehabilitación para pacientes con dolor cervical.

El interés de este informe radica en analizar la cervicalgia desde una perspectiva clínica y establecer el papel de la Tecarterapia como parte del tratamiento fisioterapéutico aplicado en el hospital. Asimismo, se busca explicar los fundamentos de esta técnica y su integración con otros procedimientos como la masoterapia, los estiramientos y la educación postural, con el fin de lograr un abordaje más completo y efectivo.

De esta manera, el presente informe reúne la revisión teórica, la experiencia obtenida durante la práctica profesional en el Hospital Regional de Azuero y los beneficios observados en los pacientes tratados, aportando una visión clara sobre la importancia de un manejo adecuado y basado en evidencia de la cervicalgia.

CAPÍTULO I

CAPÍTULO I: MARCO DE REFERENCIA INSTITUCIONAL

1. 1 Antecedentes

La tecarterapia es una técnica terapéutica empleada en fisioterapia que utiliza corrientes de radiofrecuencia para inducir calor en los tejidos profundos de manera controlada. Este efecto térmico estimula funciones biológicas esenciales, como la mejora del flujo sanguíneo y la regeneración celular, aspectos claves en el proceso de recuperación funcional. Su aplicación se basa en investigaciones iniciadas en el siglo XX sobre el uso de frecuencias altas en el cuerpo humano.

En la década de 1990, esta tecnología fue adaptada por fisioterapeutas italianos con fines rehabilitadores. A través de electrodos móviles, se logró una aplicación no invasiva que facilita el tratamiento de trastornos musculoesqueléticos. Desde entonces, ha ganado reconocimiento como herramienta complementaria dentro del tratamiento fisioterapéutico (Fisio Online, 2023).

Una de las causas más comunes de atención en fisioterapia es el dolor cervical, asociado comúnmente a posturas prolongadas y tensiones musculares. Se calcula que entre un 30 % y 50 % de los adultos experimenta este tipo de molestia en algún punto de su existencia, especialmente entre los 30 y 50 años (Poblador Muniain, 2020).

En este contexto, la tecarterapia se utiliza como una técnica que ayuda a aliviar el dolor, disminuir la rigidez y favorecer la recuperación de los tejidos. Se ha observado que, cuando se combina con movilización de tejidos blandos, puede mejorar los síntomas en personas con dolor cervical crónico, aunque aún se requiere más evidencia científica para establecer protocolos clínicos claros y estandarizados.

1.2 Justificación

En el Hospital Regional de Azuero Anita Moreno, se atienden de forma constante pacientes con dolor cervical crónico, una condición que limita la funcionalidad y afecta la calidad de vida, sobre todo en personas laboralmente activas. Datos epidemiológicos recientes indican que el dolor cervical constituye un problema de salud pública relevante; en 2021 se estimó que más de 200 millones de personas a nivel mundial presentaban esta afección, con mayor prevalencia en mujeres y en edades medias de la vida (GBD 2021 Neck Pain Collaborators, 2025).

Frente a esta problemática, el uso de herramientas terapéuticas como la tecarterapia cobra relevancia. Esta técnica genera calor profundo mediante corrientes electromagnéticas, lo que estimula la circulación, relaja la musculatura y reduce la percepción del dolor. Su aplicación, combinada con el razonamiento clínico del fisioterapeuta y el ejercicio terapéutico, contribuye a acelerar los procesos de recuperación funcional.

Las sesiones suelen tener una duración de 40 a 60 minutos, con una frecuencia de dos a tres veces por semana, dependiendo de la evolución clínica y la tolerancia del paciente. Entre sus beneficios destacan la mejora del flujo sanguíneo, la disminución de la rigidez muscular y la optimización de la reparación tisular, factores esenciales en la rehabilitación de pacientes con dolor cervical crónico.

Por estas razones, este trabajo busca resaltar el papel del fisioterapeuta en la aplicación racional y segura de la tecarterapia, demostrando cómo su uso dentro de los programas de rehabilitación puede favorecer la autorregulación de los tejidos, la disminución de la molestia y la mejora de la calidad de vida en los pacientes tratados.

1.3 Descripción institucional

El Hospital Regional de Azuero Anita Moreno se fundó con la finalidad de ofrecer un servicio completo y especializado a la población de la provincia de Los Santos y áreas circunvecinas. Desde sus comienzos, se ha distinguido por brindar servicios de salud accesible, humanizados y de alta calidad, destinados principalmente a la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de diversas enfermedades, con especial énfasis en las enfermedades crónicas tanto físicas como mentales. Esta institución desempeña un papel fundamental dentro del sistema sanitario de la región, proporcionando atención médica oportuna y segura a toda la comunidad.

Se encuentra ubicado en La Villa de Los Santos, provincia de Los Santos, República de Panamá, y desde su creación ha mantenido un firme compromiso con el bienestar de sus usuarios. Gracias a su infraestructura moderna, recursos tecnológicos y un equipo multidisciplinario altamente capacitado, el hospital se ha consolidado como un centro de referencia regional en la atención sanitaria.

Este es uno de los principales hospitales de la región de Azuero, y cumple un rol estratégico en la cobertura de salud pública al atender a pacientes de diferentes distritos y comunidades cercanas. Su labor no solo se enfoca en la intervención de patologías, sino también en la promoción de la salud y en programas preventivos que buscan mejorar la calidad de vida de la población.

Los servicios que ofrece el Hospital Regional de Azuero Anita Moreno incluyen atención médica general y especializada, hospitalización, urgencias, laboratorio clínico, imagenología, cirugía, rehabilitación y fisioterapia, medicina interna, ginecología, pediatría, psicología, entre otros. Además, cuenta con programas de

rehabilitación integral orientados a la recuperación funcional de los pacientes, atendidos por un personal calificado y comprometido con el bienestar humano.

VISIÓN

Ser un hospital que brinde servicios accesibles y de calidad, con personal empoderado de su labor, con carácter humanitario para ofrecer la atención y rehabilitación a usuarios con enfermedades crónicas, tanto físicas como mentales, de la provincia santeña y áreas circunvecinas.

MISIÓN

Brindar a la población santeña y circunvecina con enfermedades crónicas, tanto físicas como mentales, un servicio accesible, una atención humanitaria con calidez y una rehabilitación oportuna, por un personal calificado de acuerdo con el nivel de complejidad de nuestra instalación.

1.4 Objetivo General y Específicos

1.4.1 Objetivo General

Implementar la aplicación de tecarterapia como tratamiento en pacientes con dolor cervical crónico.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Evaluar la evolución clínica de los pacientes durante y después de la intervención con tecarterapia para determinar cambios en dolor y movilidad.
- Promover hábitos posturales y medidas preventivas que ayuden a mantener los beneficios obtenidos con la terapia.

- Documentar y sistematizar los resultados de la intervención para generar información confiable sobre la efectividad de la tecarterapia en la rehabilitación cervical.

1.5 Población Beneficiaria

Población directa

La población beneficiaria de este trabajo está compuesta por los pacientes que presentan dolor cervical crónico y que reciben atención en el Departamento de Fisioterapia del Hospital Regional de Azuero Anita Moreno. Son ellos quienes participarán activamente en la intervención mediante la aplicación de tecarterapia y quienes experimentarán directamente los efectos del tratamiento, observando mejoras en el dolor, la movilidad y su funcionalidad cervical.

Población indirecta

En la población indirecta se encuentran los familiares de los pacientes, quienes pueden ver cómo mejora la calidad de vida de sus seres queridos; el personal de salud del hospital, que puede conocer los efectos de la tecarterapia y aplicarlos en futuras intervenciones; y los futuros estudiantes y profesionales de fisioterapia, quienes pueden aprender de la experiencia y conocimientos adquiridos durante mi práctica profesional.

1.6 Cronograma de Actividades

Cuadro 1: Cronograma de actividades realizadas en la práctica profesional.

Cronograma de actividades			
	Septiembre	Octubre	Noviembre

Actividades	Semana 3	Semana 4	Semana 1	Semana 2	Semana 4	Semana 1	Semana 2
Inicio de Practica profesional en el Hospital Regional de Azuero Anita Moreno.							
Conocer a los pacientes del lugar.							
Selección de tema de investigación							
Confección de formato de evaluación							
Evaluación de pacientes							
Arreglo del departamento de fisioterapia por el mes de la prevención contra el cáncer							

Realización de actividad de arreglo del jardín del departamento de fisioterapia							
Entrega de panfletos a los pacientes por el día de la prevención contra el cáncer							
Reevaluación de pacientes muestra							
Docencia sobre evaluación fisioterapéutica en consulta externa y hospitalización a el personal del departamento de fisioterapia y compañeros de rotación							
Entrega de donación para el departamento de fisioterapia del Hospital Regional de Azuero Anita Moreno							

CAPÍTULO II

CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL

2.1 Actividades realizadas

La práctica se realizó en el departamento de fisioterapia del Hospital Regional de Azuero Anita Moreno, en un horario de 7:00 a.m. a 3:00 p.m. de lunes a viernes. El periodo fue de aproximadamente dos meses, durante los cuales se pudieron desarrollar distintas actividades relacionadas con la atención a pacientes y apoyo en el servicio.

Al iniciar la práctica, se realizó una presentación general dentro del departamento y se explicaron las funciones básicas del área. Esto permitió la adaptación al ambiente y entender cómo se manejaba la atención diaria.

En los primeros días también se tuvo un acercamiento directo con los pacientes, observando sus motivos de consulta y las patologías que se atendían con más frecuencia. Esto sirvió para la integración con los casos reales y con la dinámica del servicio.

Después se escogió el tema de investigación, tomando en cuenta la patología que más se repetía entre los pacientes. De esta manera, el trabajo se mantuvo relacionado con la realidad del área y con las necesidades del servicio.

Posteriormente se elaboró un formato de evaluación, diseñado para anotar los datos clínicos de cada paciente y hacer seguimiento a su evolución.

Cuando el formato estuvo listo, se comenzaron a realizar las evaluaciones iniciales de los pacientes, analizando su dolor, postura, movilidad y limitaciones

en sus actividades diarias. Esto permitió tener una idea clara del punto de partida de cada uno.

Además de la parte asistencial, también se colaboró en la decoración del departamento con motivo del mes de la prevención del cáncer, ayudando a mantener el área acondicionada y agradable para los pacientes.

Otra actividad fue el apoyo en el arreglo del jardín del departamento, mejorando el aspecto exterior del servicio y aportando al ambiente donde se atienden los pacientes.

Durante este periodo también se realizó la entrega de pequeños obsequios a los pacientes como parte de la campaña de prevención contra el cáncer, buscando motivación y cercanía con ellos durante su tratamiento.

A medida que avanzaban las sesiones, se hizo reevaluación a los pacientes seleccionados para seguimiento, con el fin de revisar si había mejoría o si era necesario ajustar la terapia aplicada.

Además, se llevó a cabo una docencia sobre la evaluación fisioterapéutica en consulta externa y hospitalización, dirigida al personal, donde se compartieron aspectos básicos de este tema.

Finalmente, se realizó una donación para el departamento como agradecimiento por el acompañamiento recibido durante todo el periodo de práctica y por la oportunidad de aprendizaje.

2.1.1 Marco Teórico

2.1.1.1 Dolor Cervical Crónico

Definición

De acuerdo con Cobos Vargas (2023), el dolor cervical crónico se caracteriza por una molestia continúa localizada en la zona de las vértebras cervicales y en los tejidos cercanos, con una duración mayor a tres meses y que, en muchos casos, puede extenderse hacia los hombros y brazos. Este tipo de dolor no solo afecta la movilidad habitual del cuello y la cabeza, sino que también se relaciona con rigidez muscular, cambios posturales y una reducción gradual de la capacidad funcional. El autor también destaca que la columna cervical posee una gran movilidad y está sometida a cargas mecánicas constantes, lo que facilita que el dolor se vuelva crónico si no se trata de manera adecuada desde sus primeras manifestaciones.

2.1.1.2 Anatomía de la Columna Cervical

Según Marieb y Hoehn (2019), el cuello está compuesto por siete vértebras cervicales (C1–C7), donde las dos primeras: atlas y axis destacan por su papel en el sostén y la rotación de la cabeza. Estas estructuras permiten movimientos como flexión, extensión, inclinación lateral y rotación, y están separadas por discos intervertebrales que absorben impactos, además de presentar forámenes por donde transitan la médula espinal y las raíces nerviosas.

Los músculos cervicales se clasifican en superficiales, como el esternocleidomastoideo, que facilita la flexión y rotación cefálica, y el trapecio, que interviene en la extensión y estabilización; y en profundos, como los escalenos y los músculos prevertebrales (longus colli y longus capitis), que contribuyen a la flexión y estabilidad de la columna cervical. También se incluyen los músculos suboccipitales, responsables de movimientos precisos de la cabeza.

Los ligamentos entre ellos, el longitudinal anterior, el longitudinal posterior y el ligamento nuchal junto con las fascias cervicales, aportan estabilidad y organizan compartimentos que resguardan estructuras musculares, vasculares y viscerales, protegiendo además la médula espinal y vasos clave como las arterias vertebrales.

Gracias a esta disposición anatómica, el cuello puede sostener la cabeza, permitir gran amplitud de movimiento, proteger elementos neurovasculares y mantener la postura, aspectos esenciales tanto para evitar trastornos musculoesqueléticos como para planificar intervenciones fisioterapéuticas.

2.1.1.3 Origen

De acuerdo con la CIDICS – UANL (2019), el dolor puede originarse por diversos factores, entre ellos: lesiones en los músculos del cuello o de la cintura escapular, traumatismos como el latigazo cervical producto de accidentes automovilísticos, enfermedades degenerativas de los discos intervertebrales y alteraciones en las estructuras de soporte posteriores principalmente las articulaciones facetarias asociadas a procesos degenerativos.

2.1.1.4 Causas

Cobos Vargas (2023) señala que el dolor cervical crónico puede tener un origen multifactorial. Este malestar puede surgir por alteraciones en los tejidos blandos, incluyendo músculos, ligamentos, discos intervertebrales, nervios o articulaciones. La causa más común suele ser el latigazo cervical generado por un trauma; sin embargo, también se relaciona con procesos degenerativos, factores mecánicos y aspectos psicosociales como el catastrofismo, el estrés, la ansiedad y la depresión.

2.1.1.5 Síntomas

Rigidez cervical, limitación del rango de movimiento, dolor irradiado a hombros y brazos, cefaleas tensionales, hormigueo o debilidad en extremidades superiores y sensación constante de tensión muscular.

2.1.1.6 Epidemiología

Se estima que entre el 30% y 50% de la población adulta experimenta dolor cervical en algún momento de su vida, siendo más frecuente entre los 30 y 60 años, especialmente en personas con trabajos que implican posturas prolongadas, movimientos repetitivos o actividad física insuficiente (VitalClinic, 2023).

2.1.1.7 Prevención

Según Martín-Gómez (2024), la actividad física específica dirigida a la musculatura cervical, de hombros y miembros superiores resulta efectiva para prevenir la aparición de dolor cervical crónico, ya que mejora la estabilidad postural y disminuye la sobrecarga mecánica en la región del cuello.

2.1.1.8 Evaluación Fisioterapéutica

La evaluación fisioterapéutica es un proceso sistemático que permite al fisioterapeuta obtener información detallada sobre el estado físico y funcional del paciente. Incluye la recopilación de datos personales, antecedentes patológicos, observación de la postura, análisis del rango de movimiento, valoración de la fuerza muscular y la sensibilidad, y la identificación de áreas de dolor. Los resultados guían la planificación del tratamiento y permiten establecer objetivos terapéuticos específicos. (Ver anexo N°2)

2.1.1.8.1 Datos Personales

Estos incluyen información básica del paciente, como nombre, edad, sexo, ocupación y nivel de actividad física. Esta información es esencial para contextualizar la condición del paciente y adaptar el tratamiento a sus necesidades individuales. (Ver anexo N°2)

2.1.1.8.2 Antecedentes Patológicos

Los antecedentes patológicos abarcan enfermedades previas, cirugías, tratamientos realizados y antecedentes familiares relevantes. Conocer estos factores ayuda a identificar posibles riesgos o condiciones asociadas que puedan influir en el tratamiento y pronóstico del paciente. (Ver anexo N°2)

2.1.1.8.3 Exploración Física

La exploración física implica la inspección y palpación de la región cervical y áreas relacionadas para detectar signos de inflamación, deformidades o alteraciones en la textura de los tejidos. También se evalúa la postura del paciente para identificar posibles desequilibrios musculoesqueléticos que contribuyan al dolor cervical. (Ver anexo N°2)

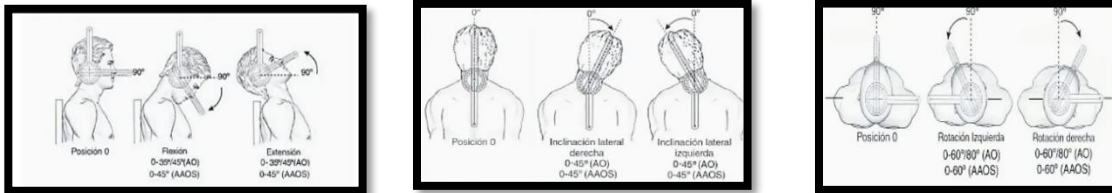
2.1.1.8.4 Rango de Movimiento (ROM)

Según Emmanuel Navarro, el rango de movimiento articular o ROM es la capacidad para desplazar un segmento o parte del cuerpo dentro de un arco de recorrido lo más amplio posible manteniendo la integridad de las estructuras anatómicas implicadas.

El ROM (Rango de movimiento) para el área cervical es la medida de la movilidad de las articulaciones del cuello, evaluando la capacidad de realizar movimientos

como flexión, extensión, inclinación lateral y rotación. Su medición permite detectar restricciones, planificar tratamientos de fisioterapia y monitorear la recuperación funcional del paciente. (Ver anexos N°2 y N°5)

Figura N°1: Realización de goniometría



Fuente: pt.scribd, 2018

2.1.1.8.5 Fuerza Muscular

Según Daniels y Worthingham (2014), la escala de fuerza muscular manual es una herramienta utilizada para valorar la fuerza de un músculo o grupo muscular mediante la observación y resistencia aplicada por el examinador. La escala clasifica la fuerza en grados del 0 al 5, donde 0 indica sin contracción muscular visible, 1 contracción visible o palpable sin movimiento, 2 movimiento completo con gravedad eliminada, 3 movimiento completo contra gravedad sin resistencia, 4 movimiento contra gravedad con resistencia moderada y 5 movimiento contra gravedad con resistencia máxima. Esta medición permite identificar debilidad muscular, compararla con el lado opuesto y evaluar la evolución del paciente durante la fisioterapia. (Ver Anexo N°6)

Figura N°2: Escala muscular de Daniels

Daniels	
Grad	Descripción
0	Ninguna Respuesta muscular
1	Músculo realiza contracción visible/palpable SIN movimiento
2	Músculo realiza TODO el mov Sin Gravedad/Sin Resistencia
3	Músculo realiza TODO el mov Contra Gravedad/Sin Resistencia
4	Movimiento en toda amplitud Contra Gravedad+Resistencia Mod
5	Músculo soporta resistencia manual máxima, Mov

Fuente: Fisioterapia Vázquez, 2021

2.1.1.8.6 Sensibilidad

La sensibilidad se evalúa para detectar posibles alteraciones en la percepción táctil, como hipoestesia (disminución de la sensibilidad) o hiperestesia (aumento de la sensibilidad). Estas alteraciones pueden estar relacionadas con la compresión o irritación de nervios cervicales.

2.1.1.8.7 Evaluación del Dolor

Según National Cancer Institute (NCI, 2023), la escala visual analógica (EVA) es una herramienta que consiste en una línea recta en la que un extremo representa ausencia de dolor y el otro el peor dolor imaginable, donde el paciente marca el punto que refleja la intensidad del dolor que percibe. Esta escala sirve para cuantificar de forma sencilla y reproducible el dolor, facilitando la evaluación antes y después de un tratamiento o intervención.

Figura N°3: Escala Visual Analógica (EVA)



Fuente: udocz, 2023

2.1.1.8.8 Funcionalidad y Actividades de la Vida Diaria (AVD)

La evaluación de la funcionalidad y las actividades de la vida diaria (AVD) permite determinar cómo el dolor cervical afecta tareas como girar la cabeza, vestirse o trabajar frente a pantallas. Para cuantificarlo, se puede usar el Índice de Barthel,

que mide la independencia del paciente y ayuda a orientar objetivos terapéuticos para mejorar su calidad de vida.

2.1.1.8.9 Objetivos del Tratamiento

- Disminuir el dolor cervical y la tensión muscular.
- Mejorar el rango de movimiento del cuello (ROM cervical).
- Fortalecer la musculatura cervical y estabilizadora del tronco.
- Reducir la rigidez y espasmos musculares mediante masaje y estiramientos.
- Promover la relajación y bienestar general del paciente.

2.1.1.8.10 Plan de Tratamiento

- Tecarterapia: aplicación durante 10 minutos, divididos en 5 minutos en modo capacitivo y 5 minutos en modo resistivo, para estimular la circulación profunda y reducir la tensión muscular.
- Masoterapia: técnicas de masaje local durante 5 minutos para relajar la musculatura cervical y disminuir contracturas.
- TENS (Estimulación Eléctrica Nerviosa Transcutánea): aplicación durante 25 minutos, utilizando la corriente modulada, acompañada de compresa húmedo caliente, con el objetivo de modular el dolor y promover la relajación de los tejidos.
- Estiramientos cervicales: dirigidos a aliviar la rigidez y aumentar el rango de movimiento de la región cervical, mejorando la funcionalidad diaria

2.1.1.9 Intervención Fisioterapéutica

La intervención fisioterapéutica consiste en la aplicación de técnicas y procedimientos diseñados para aliviar el dolor, mejorar la movilidad y restaurar la

funcionalidad del paciente. En el tratamiento del dolor cervical crónico, se emplean diversas modalidades terapéuticas que abordan tanto los síntomas como las causas subyacentes de la afección.

2.1.1.9.1 Tecarterapia

La tecarterapia, también conocida como Transferencia Eléctrica Capacitiva y Resistiva (TECAR), es una técnica de fisioterapia que utiliza corrientes de radiofrecuencia de alta frecuencia para generar calor en los tejidos profundos del cuerpo. Este calor estimula la circulación sanguínea, acelera la regeneración celular y reduce la inflamación, contribuyendo al alivio del dolor y la mejora de la movilidad.

La base científica de esta técnica se remonta a los estudios del físico francés Jacques Arsène d'Arsonval (1890), quien demostró los efectos biológicos de las corrientes de alta frecuencia en los tejidos vivos. Posteriormente, empresas como INDIBA, desarrollaron la versión moderna y terapéutica de esta tecnología aplicada en fisioterapia.

Indicaciones

- Dolores musculoesqueléticos, incluyendo cervicalgias y lumbalgias.
- Tendinopatías y lesiones de ligamentos o cápsulas articulares.
- Inflamaciones agudas o crónicas (artritis, bursitis).

Contraindicaciones

- Embarazo (especialmente en abdomen o pelvis).
- Presencia de marcapasos o dispositivos electrónicos implantados.
- Procesos infecciosos agudos o fiebre alta.
- Tumores malignos en la zona a tratar.

En la intervención realizada se aplicó tecarterapia durante un tiempo total de 10 minutos, distribuidos en 5 minutos en modo capacitivo y 5 minutos en modo resistivo.

El modo capacitivo se utilizó para actuar sobre los tejidos más superficiales, ayudando a mejorar la circulación, relajar la musculatura y disminuir el dolor.

Posteriormente, se aplicó el modo resistivo, dirigido a tejidos más profundos como tendones y articulaciones, con el objetivo de favorecer la regeneración, reducir la inflamación y mejorar la movilidad de la zona tratada.

Figura N°4: Tecarterapia



Fuente: Salus Center, 2018

2.1.1.9.2 Masoterapia

La masoterapia implica la aplicación de técnicas manuales de masaje sobre los tejidos blandos del cuerpo, como músculos, tendones y ligamentos. Estas maniobras buscan aliviar tensiones musculares, mejorar la circulación sanguínea y linfática, y promover la relajación general del paciente. Es una herramienta fundamental en fisioterapia para tratar diversas afecciones musculoesqueléticas.

Durante la intervención terapéutica realizada en los pacientes, se realizó masoterapia durante 5 minutos con el propósito de relajar la musculatura, favorecer la circulación sanguínea y reducir la tensión muscular en la zona tratada.

Figura N° 5: Masoterapia



Fuente: Physiovallarta, 2020

2.1.1.8.3 TENS (Estimulación Eléctrica Nerviosa Transcutánea)

El TENS es una técnica de electroestimulación que aplica impulsos eléctricos de baja frecuencia a través de la piel para modular la percepción del dolor. Actúa bloqueando las señales dolorosas que llegan al cerebro y estimulando la producción de endorfinas, neurotransmisores que alivian el dolor de forma natural.

Durante el proceso de intervención fisioterapéutica, se colocó electroterapia con TENS durante 25 minutos, con el objetivo de disminuir el dolor, relajar la musculatura y estimular las fibras nerviosas sensoriales para bloquear la transmisión del estímulo doloroso. Este tratamiento permitió reducir las molestias y mejorar el confort del paciente durante la sesión.

Figura N°6: TENS (Estimulación Eléctrica Nerviosa Transcutánea)



Fuente: Saneostore, 2019

2.1.1.8.4 Compresas Húmedo-Calientes

Las compresas húmedo-calientes son dispositivos que, al aplicarse sobre la piel, proporcionan calor combinado con humedad. Este tipo de terapia térmica favorece la vasodilatación, alivia la rigidez muscular y mejora la extensibilidad de los tejidos blandos. Se utilizan comúnmente para preparar los músculos antes de aplicar otras técnicas terapéuticas o para reducir la tensión muscular en afecciones crónicas.

En el programa de tratamiento desarrollado se aplicaron compresas húmedo calientes durante 25 minutos sobre la zona afectada, con el objetivo de aumentar la temperatura local, relajar la musculatura, mejorar la circulación sanguínea y disminuir la rigidez. Esta técnica se realizó junto con la aplicación de TENS para potenciar el alivio del dolor.

Figura N° 7: Compresa húmedo caliente



Fuente: mercadoshop, 2021

2.1.1.8.5 Ejercicios de estiramiento cervical

Según Abel Renovell Blasco, los ejercicios de estiramiento cervical son fundamentales para mantener la movilidad y la flexibilidad de la columna cervical.

Estos ejercicios incluyen inclinaciones laterales, rotaciones, flexiones y extensiones suaves del cuello, realizados de manera controlada y sostenida, con el objetivo de aliviar la tensión muscular, reducir la rigidez y prevenir posibles lesiones asociadas a sobrecarga o posturas mantenidas.

A los pacientes se les realizaron dichos ejercicios a partir de la cuarta sesión, adaptados a su estado físico y tolerancia individual.

Figura N°8



Fuente: centroindigo, 2018

2.2 Portafolio de actividades

El presente portafolio recopila las experiencias realizadas durante la práctica profesional en el Hospital Regional de Azuero Anita Moreno. En él se registran los procedimientos ejecutados y las vivencias obtenidas dentro del entorno hospitalario, de manera organizada y detallada.

Actividades del mes de la prevención contra el cáncer

Figura N°9



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Realización de obsequios motivadores para los pacientes.

Figura N°10



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Arreglo del departamento de fisioterapia por el mes de la prevención contra el cáncer.

Figura N°11



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Resultado del arreglo del departamento de fisioterapia.

Figura N°12



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Entrega de los obsequios a los pacientes en la sala de espera del departamento de fisioterapia.

Actividad de arreglo al jardín de fisioterapia

Figura N°13



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Preparando la tierra para sembrar las plantas.

Figura N°14



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Sembrando las plantas en el jardín de fisioterapia.

Actividades extras, docencias y donaciones dentro del departamento de fisioterapia

Figura N°15



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Organización de las fundas para las compresas frías y húmedo calientes.

Figura N°16



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Docencia a personal del departamento de fisioterapia sobre la evaluación fisioterapéutica en consulta externa y hospitalización

Figura N°17



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Arreglo sorpresa a los licenciados del departamento por agradecimiento a las enseñanzas brindadas

Figura N°18



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Entrega de donación al departamento de fisioterapia del Hospital Regional de Azuero Anita Moreno

Aplicación de tecarterapia en pacientes muestra

Figura N°19



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N°1

Figura N°20



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N°2

Figura N°21



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N°3

Figura N°22



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N°4

Figura N°23

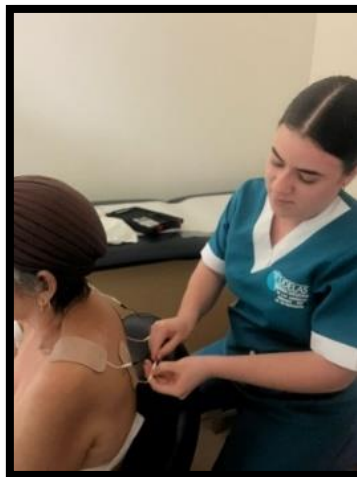


Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente Muestra N°5

Aplicación de electroterapia a pacientes muestra

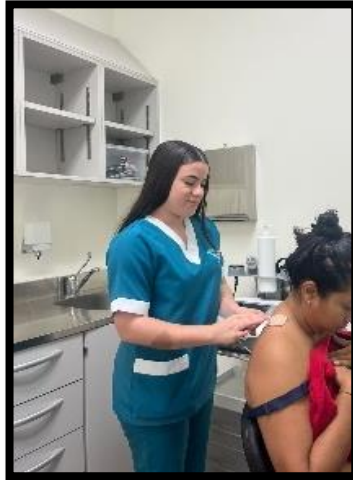
Figura N°24



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N°1

Figura N°25



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N°2

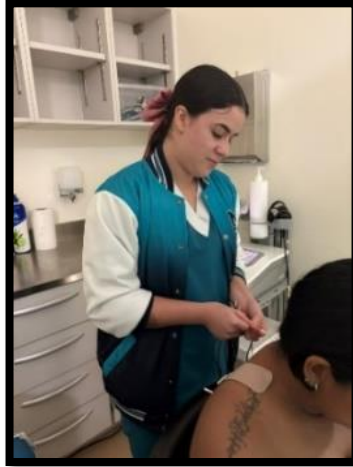
Figura N°26



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N °3

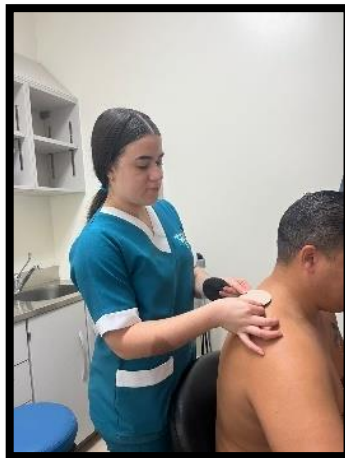
Figura N°27



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N°4

Figura N°28



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N°5

Aplicación de compresas húmedo calientes en pacientes muestra

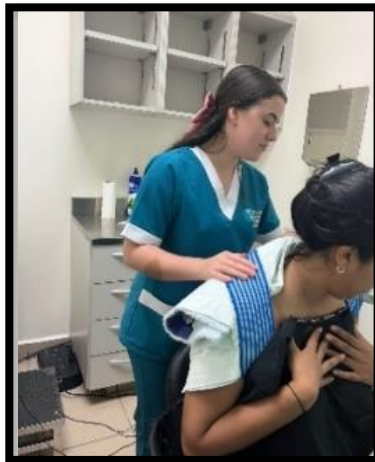
Figura N°29



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N°1

Figura N°30



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N°2

Figura N°31



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N°3

Figura N°32



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N°4

Figura N°33

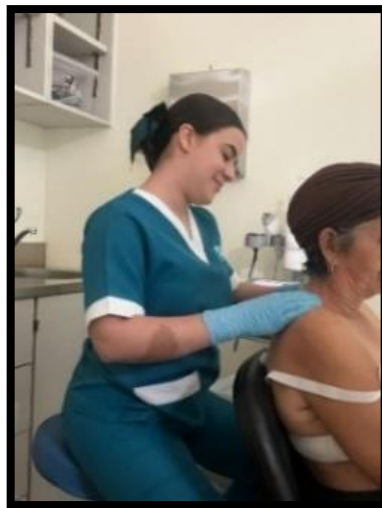


Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N°5

Masoterapia en pacientes muestra

Figura N°34



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N°1

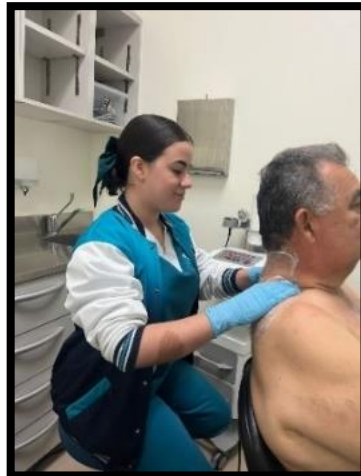
Figura N°35



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N°2

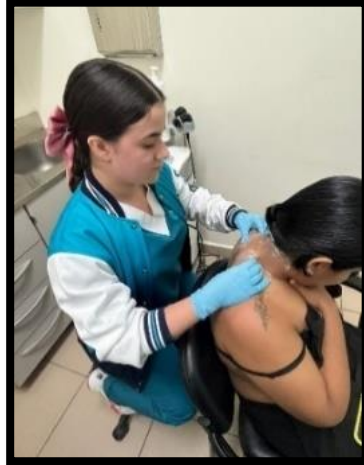
Figura N° 36



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N°3

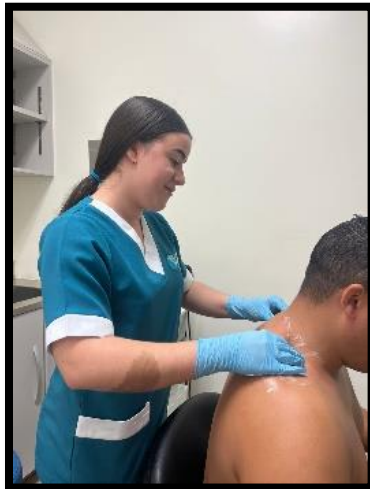
Figura N°37



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N°4

Figura N°38



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N°5

CAPÍTULO III
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE
LOS RESULTADOS

CAPÍTULO III: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

A continuación, se presentarán los resultados de la práctica profesional realizada en el Hospital Regional de Azuero Anita Moreno, mostrando cuadros que permitirán una interpretación clara y organizada de los datos obtenidos.

3.1 Análisis de resultados

Cuadro N°1 Pacientes con dolor cervical crónico por género, según rango de edad atendidos en el departamento de fisioterapia. Hospital Regional de Azuero Anita Moreno. Los Santos – Los Santos. Septiembre – noviembre 2025.

	Total		Masculino		Femenino	
	N°	%	N°	%	N°	%
Total	5	100	2	40	3	60
31 a 50	3	60	1	20	2	40
51 a 70	1	20	1	20	0	0
> 71	1	20	0	0	1	20

Fuente: instrumento de evaluación aplicado a pacientes con dolor cervical crónico

En este cuadro se evidencia que, según los datos obtenidos, el grupo etario con mayor frecuencia fue el de 31 a 50 años, representado por 3 pacientes (60%), de los cuales 2 fueron femeninas (40%) y 1 masculino (20%). Los rangos de 51 a 70 años y mayores de 71 años estuvieron conformados por 1 paciente cada uno (20%), evidenciando menor participación en comparación con los adultos de mediana edad.

Cuadro N°2 Evaluación inicial y final del dolor según la Escala Analógica del dolor (EVA) en pacientes con dolor cervical crónico atendidos en el departamento de fisioterapia. Hospital Regional de Azuero Anita Moreno. Los Santos – Los Santos. Septiembre – noviembre 2025.

Escala Visual Analógica del dolor	Evaluación inicial (N°)	%	Evaluación final (N°)	%
0 sin dolor	0	0%	0	0%
1–2 poco dolor	0	0%	0	0%
3-4 dolor leve	0	0%	2	40%
5-6 dolor moderado	1	20%	2	40%
7-8 dolor intenso	3	60%	1	20%
9-10 dolor máximo	1	20%	0	0%
TOTAL	5	100%	5	100%

Fuente: instrumento de evaluación aplicado a pacientes con dolor cervical crónico

El cuadro muestra que previo al tratamiento, 3 pacientes (60%) manifestaron dolor intenso, 1 paciente (20%) dolor moderado y 1 paciente (20%) dolor máximo. Posterior a la intervención, se observó un desplazamiento hacia niveles menores de dolor, con 2 pacientes (40%) en dolor leve, 2 pacientes (40%) en dolor moderado y solo 1 paciente (20%) manteniéndose en dolor intenso.

Cuadro N°3 Evaluación inicial y final de la fuerza muscular a la flexión cervical de los pacientes muestra atendidos en el departamento de fisioterapia. Hospital Regional de Azuero Anita Moreno. Los Santos – Los Santos. Septiembre – noviembre 2025

Flexión cervical	Evaluación inicial (N°)	%	Evaluación final (N°)	%
Fuerza 5/5	3	60%	5	100%
Fuerza 4/5	0	0%	0	0%
Fuerza 3/5	2	40%	0	0%
Fuerza 2/5	0	0%	0	0%
Fuerza 1/5	0	0%	0	0%
TOTAL	5	100%	0	100%

Fuente: instrumento de evaluación aplicado a pacientes con dolor cervical crónico

En la evaluación inicial, 3 pacientes (60%) presentaron fuerza 5/5 y 2 pacientes (40%) fuerza 3/5. En la evaluación final, los 5 pacientes (100%) alcanzaron fuerza 5/5, lo que indica recuperación total de la fuerza muscular en la flexión cervical.

Cuadro N°4 Evaluación inicial y final de la fuerza muscular a la extensión cervical de los pacientes muestra atendidos en el departamento de fisioterapia. Hospital Regional de Azuero Anita Moreno. Los Santos – Los Santos. Septiembre – noviembre 2025

Extensión cervical	Evaluación inicial (N°)	%	Evaluación final (N°)	%
Fuerza 5/5	3	60%	5	100%
Fuerza 4/5	0	0%	0	0%
Fuerza 3/5	1	20%	0	0%
Fuerza 2/5	1	20%	0	0%
Fuerza 1/5	0	0%	0	0%
TOTAL	5	100%	5	100%

Fuente: instrumento de evaluación aplicado a pacientes con dolor cervical crónico

Al inicio, 3 pacientes (60%) mostraron fuerza 5/5, mientras que 2 pacientes (40%) presentaron valores inferiores (3/5 y 2/5). Tras el tratamiento, la totalidad de los pacientes (100%) evidenció fuerza 5/5 en este movimiento.

Cuadro N°5 Evaluación inicial y final de la fuerza muscular a la rotación cervical derecha de los pacientes muestra atendidos en el departamento de fisioterapia. Hospital Regional de Azuero Anita Moreno. Los Santos – Los Santos. Septiembre – noviembre 2025

Rotación cervical derecha	Evaluación inicial (N°)	%	Evaluación final (N°)	%
Fuerza 5/5	0	0%	5	100%
Fuerza 4/5	0	0%	0	0%
Fuerza 3/5	3	60%	0	0%
Fuerza 2/5	2	40%	0	0%
Fuerza 1/5	0	0%	0	0%
TOTAL	5	100%	5	100%

Fuente: instrumento de evaluación aplicado a pacientes con dolor cervical crónico

En la evaluación inicial, 3 pacientes (60%) registraron fuerza 3/5 y 2 pacientes (40%) fuerza 2/5. En la evaluación final, 5 pacientes (100%) lograron fuerza 5/5, reflejando recuperación funcional completa.

Cuadro N°6 Evaluación inicial y final de la fuerza muscular de la rotación cervical izquierda de los pacientes muestra atendidos en el departamento de fisioterapia. Hospital Regional de Azuero Anita Moreno. Los Santos – Los Santos. Septiembre – noviembre 2025

Rotación cervical izquierda	Evaluación inicial (N°)	%	Evaluación final (N°)	%
Fuerza 5/5	0	0%	4	80%
Fuerza 4/5	0	0%	1	20%
Fuerza 3/5	2	40%	0	0%
Fuerza 2/5	3	60%	0	0%
Fuerza 1/5	0	0%	0	0%
TOTAL	5	100%	5	100%

Fuente: instrumento de evaluación aplicado a pacientes con dolor cervical crónico

En la evaluación inicial, 3 pacientes (60%) presentaron fuerza muscular 2/5 y 2 pacientes (40%) fuerza 3/5 en la rotación cervical izquierda. En la evaluación final, 4 pacientes (80%) alcanzaron fuerza 5/5 y 1 paciente (20%) fuerza 4/5, evidenciando una mejora significativa de la fuerza muscular en este movimiento.

Cuadro N°7 Evaluación inicial y final de la fuerza muscular a la inclinación cervical lateral derecha de los pacientes muestra atendidos en el departamento de fisioterapia. Hospital Regional de Azuero Anita Moreno. Los Santos – Los Santos. Septiembre – noviembre 2025

Inclinación cervical lateral derecha	Evaluación inicial (N°)	%	Evaluación final (N°)	%
Fuerza 5/5	0	0%	5	100%
Fuerza 4/5	2	40%	0	0%
Fuerza 3/5	0	0%	0	0%
Fuerza 2/5	3	60%	0	0%
Fuerza 1/5	0	0%	0	0%
TOTAL	5	100%	5	100%

Fuente: instrumento de evaluación aplicado a pacientes con dolor cervical crónico

En la valoración inicial, 3 pacientes (60%) presentaron fuerza 2/5 y 2 pacientes (40%) fuerza 3/5. Posteriormente, el total de la muestra 5 pacientes; (100%) alcanzó fuerza 5/5.

Cuadro N°8 Evaluación inicial y final de la fuerza muscular a la inclinación cervical lateral izquierda de los pacientes muestra atendidos en el departamento de fisioterapia. Hospital Regional de Azuero Anita Moreno. Los Santos – Los Santos. Septiembre – noviembre 2025

Inclinación cervical lateral izquierda	Evaluación inicial (N°)	%	Evaluación final (N°)	%
Fuerza 5/5	0	0%	4	80%
Fuerza 4/5	1	20%	1	20%
Fuerza 3/5	1	20%	0	0%
Fuerza 2/5	3	60%	0	0%
Fuerza 1/5	0	0%	0	0%
TOTAL	5	100%	5	100%

Fuente: instrumento de evaluación aplicado a pacientes con dolor cervical crónico

Inicialmente, 3 pacientes (60%) presentaron fuerza 2/5, mientras que 2 pacientes (40%) se ubicaron entre 3/5 y 4/5. En la evaluación final, 4 pacientes (80%) alcanzaron fuerza 5/5 y 1 paciente (20%) fuerza 4/5.

Cuadro N°9 Evaluación inicial y final de goniometría a la flexión cervical en pacientes muestra del departamento de fisioterapia. Hospital Regional de Azuero Anita Moreno. Los Santos – Los Santos.

Flexión cervical	Evaluación inicial (N°)	%	Evaluación final (N°)	%
0°–15°	0	0%	0	0%
16°–30°	3	60%	1	20%
31°–45°	2	40%	4	80%
TOTAL	5	100%	5	100%

Fuente: instrumento de evaluación aplicado a pacientes con dolor cervical crónico

El cuadro muestra que, en la medición inicial, 3 pacientes (60%) se encontraron entre 16°– 30° y 2 pacientes (40%) entre 31°– 45°. En la evaluación final, 4 pacientes (80%) se ubicaron en el rango de 31°– 45° y 1 paciente (20%) en 16°– 30°.

Cuadro N°10 Evaluación inicial y final de goniometría a la extensión cervical en pacientes muestra del departamento de fisioterapia. Hospital Regional de Azuero Anita Moreno. Los Santos – Los Santos. Septiembre – noviembre 2025

Extensión cervical	Evaluación inicial (N°)	%	Evaluación final (N°)	%
0°–15°	0	0%	0	0%
16°–30°	2	40%	0	0%
31°–45°	3	60%	5	100%
TOTAL	5	100%	5	100%

Fuente: instrumento de evaluación aplicado a pacientes con dolor cervical crónico

Al inicio, 3 pacientes (60%) alcanzaron valores entre 31°– 45° y 2 pacientes (40%) entre 16°– 30°. En la evaluación final, los 5 pacientes (100%) lograron el rango de 31°– 45°.

Cuadro N°11 Evaluación inicial y final de goniometría a la rotación cervical derecha en pacientes muestra del departamento de fisioterapia. Hospital Regional de Azuero Anita Moreno. Los Santos – Los Santos. Septiembre – noviembre 2025

Rotación cervical derecha	Evaluación inicial (N°)	%	Evaluación final (N°)	%
0°–20°	0	0%	0	0%
21°–40°	3	60%	1	20%
41°–60°	2	40%	4	80%
TOTAL	5	100%	5	100%

Fuente: instrumento de evaluación aplicado a pacientes con dolor cervical crónico

Inicialmente, 3 pacientes (60%) se ubicaron en el rango de 21°– 40° y 2 pacientes (40%) en 41°– 60°. Posteriormente, 4 pacientes (80%) alcanzaron el rango superior y 1 paciente (20%) permaneció en el rango intermedio.

Cuadro N°12 Evaluación inicial y final de goniometría a la rotación cervical izquierda en pacientes muestra del departamento de fisioterapia. Hospital Regional de Azuero Anita Moreno. Los Santos – Los Santos. Septiembre – noviembre 2025

Rotación cervical izquierda	Evaluación inicial (N°)	%	Evaluación final (N°)	%
0°–20°	1	20%	0	0%
21°–40°	3	60%	2	40%
41°–60°	1	20%	3	60%
TOTAL	5	100%	5	100%

Fuente: instrumento de evaluación aplicado a pacientes con dolor cervical crónico

En la evaluación inicial, 3 pacientes (60%) se localizaron entre 21°–40°, mientras que 2 pacientes (40%) se distribuyeron entre los extremos. En la evaluación final, 3 pacientes (60%) alcanzaron valores de 41°–60° y 2 pacientes (40%) se mantuvieron entre 21°– 40°, evidenciando una mejora en la amplitud del movimiento cervical izquierdo.

Cuadro N°13 Evaluación inicial y final de goniometría a la inclinación cervical lateral derecha en pacientes muestra del departamento de fisioterapia. Hospital Regional de Azuero Anita Moreno. Los Santos – Los Santos. Septiembre – noviembre 2025

Inclinación cervical lateral derecha	Evaluación inicial (N°)	%	Evaluación final (N°)	%
0°–15°	2	40%	0	0%
16°–30°	1	20%	2	40%
31°–45°	2	40%	3	60%
TOTAL	5	100%	5	100%

Fuente: instrumento de evaluación aplicado a pacientes con dolor cervical crónico

En la evaluación inicial de la inclinación cervical lateral derecha, 2 pacientes (40%) se ubicaron en el rango de 0°–15°, 1 paciente (20%) entre 16°–30° y 2 pacientes (40%) entre 31°–45°. En la evaluación final, 3 pacientes (60%) alcanzaron el rango de 31°–45°, mientras que 2 pacientes (40%) se situaron entre 16°–30°.

Cuadro N°14 Evaluación inicial y final de goniometría a la inclinación cervical lateral izquierda en pacientes muestra del departamento de fisioterapia. Hospital Regional de Azuero Anita Moreno. Los Santos – Los Santos. Septiembre – noviembre 2025

Inclinación cervical lateral izquierda	Evaluación inicial (N°)	%	Evaluación final (N°)	%
0°–15°	2	40%	0	0%
16°–30°	2	40%	3	60%
31°–45°	1	20%	2	40%
TOTAL	5	100%	5	100%

Fuente: instrumento de evaluación aplicado a pacientes con dolor cervical crónico

En la evaluación inicial de la inclinación cervical lateral izquierda, 2 pacientes (40%) se ubicaron en el rango de 0°–15° y 2 pacientes (40%) entre 16°– 30°, mientras que 1 paciente (20%) alcanzó valores de 31°– 45°, lo que evidencia limitación del movimiento en la mayoría de los pacientes muestra. En la evaluación final, se observó una mejora en la amplitud articular, con 3 pacientes (60%) ubicados entre 16°– 30° y 2 pacientes (40%) entre 31°– 45°, reflejando una evolución positiva de la movilidad cervical hacia la izquierda.

Cuadro N°15 Evaluación inicial y final de las actividades de la vida diaria instrumentales (AVDI) de los pacientes atendidos en el Departamento de Fisioterapia. Hospital Regional de Azuero Anita Moreno. Los Santos – Los Santos. Septiembre – noviembre 2025

Actividad	Estado	Inicial (N°)	%	Final (N°)	%
Girar la cabeza al conducir o cruzar la calle	Independiente	1	20%	4	80%
	Necesita ayuda	3	60%	1	20%
	Dependiente	1	20%	0	0%
	TOTAL	5	100%	5	100%
Peinarse o arreglarse el cabello	Independiente	2	40%	5	100%
	Necesita ayuda	3	60%	0	0%
	Dependiente	0	0%	0	0%
	TOTAL	5	100%	5	100%
Vestirse (partes superiores)	Independiente	1	20%	4	80%
	Necesita ayuda	3	60%	1	20%
	Dependiente	1	20%	0	0%
	TOTAL	5	100%	5	100%
Dormir sin interrupciones por dolor cervical	Independiente	0	0%	3	60%
	Necesita ayuda	4	80%	2	40%
	Dependiente	1	20%	0	0%
	TOTAL	5	100%	5	100%
Leer o trabajar con pantallas sin molestias	Independiente	1	20%	3	60%
	Necesita ayuda	3	60%	2	40%
	Dependiente	1	20%	0	0%
	TOTAL	5	100%	5	100%

Usar teléfono o computadora en posición mantenida	Independiente	0	0%	3	60%
	Necesita ayuda	4	80%	2	40%
	Dependiente	1	20%	0	0%
	TOTAL	5	100%	5	100%
Levantar objetos livianos a la altura del hombro	Independiente	1	20%	4	80%
	Necesita ayuda	3	60%	1	20%
	Dependiente	1	20%	0	0%
	TOTAL	5	100%	5	100%
Realizar tareas domésticas básicas	Independiente	1	20%	4	80%
	Necesita ayuda	3	60%	1	20%
	Dependiente	1	20%	0	0%
	TOTAL	5	100%	5	100%

Fuente: instrumento de evaluación aplicado a pacientes con dolor cervical crónico

En la evaluación inicial de las actividades de la vida diaria instrumentales, entre 3 y 4 pacientes (60%–80%), según la actividad evaluada, requerían ayuda para su realización, y 1 paciente (20%) presentaba dependencia en varias tareas relacionadas con el movimiento cervical. En la evaluación final, se evidenció un aumento de la independencia funcional, ya que entre 3 y 5 pacientes (60%–100%) lograron ejecutar las actividades de forma autónoma, sin registrarse casos de dependencia, lo que indica un progreso funcional significativo y mayor autonomía en la vida diaria.

3.2. Propuesta de solución

La propuesta de solución consiste en la implementación de un programa integral basado en Tecarterapia y educación ergonómica, dirigido a pacientes con dolor cervical crónico atendidos en el Hospital Regional de Azuero Anita Moreno.

Este programa tiene como finalidad disminuir el dolor, reducir la tensión muscular y prevenir recaídas, combinando la acción terapéutica profunda de la Tecarterapia con orientaciones ergonómicas personalizadas enfocadas en postura, pausas activas y autocuidado diario.

La propuesta surge a partir de las necesidades observadas durante el periodo de práctica profesional, donde la cervicalgia fue una de las afecciones más frecuentes en los pacientes atendidos.

3.2.1. Introducción

La cervicalgia es una de las afecciones musculoesqueléticas más comunes en la población adulta, generada principalmente por posturas inadecuadas, estrés laboral, sobrecarga muscular y el uso prolongado de dispositivos electrónicos. Se caracteriza por dolor en la región cervical, rigidez, limitación de movimiento y, en algunos casos, irradiación hacia hombros o cabeza.

La fisioterapia cumple un rol fundamental en el manejo de esta condición, ya que busca disminuir el dolor, mejorar la movilidad, corregir la postura y prevenir la cronicidad del cuadro clínico. Entre las modalidades terapéuticas disponibles, la Tecarterapia ha demostrado ser una herramienta eficaz para reducir la inflamación y relajar la musculatura profunda, mientras que la educación ergonómica ayuda al paciente a modificar hábitos que perpetúan el dolor.

Durante el periodo de la práctica realizada entre septiembre y noviembre, se observó que muchos pacientes presentan dificultad para mantener una postura adecuada debido a sus actividades laborales y al desconocimiento del autocuidado cervical. Por esta razón, se planteó un programa terapéutico que

combina tratamiento manual con educación individualizada para lograr un alivio más duradero.

3.2.2. Marco de referencia

3.2.2.1. Tecarterapia

Según Fernández, José Antonio (2023), la Tecarterapia (o TE-CAR) es una forma de diatermia que utiliza corriente alterna de alta frecuencia (entre 300 kHz y 1 MHz) para generar calor endógeno en los tejidos mediante dos modos capacitivo y resistivo, lo que permite actuar tanto en músculos y tejidos con alto contenido de agua como en estructuras más profundas, produciendo vasodilatación, aumento de la microcirculación y estimulación de la regeneración celular.

3.2.2.2. Dolor cervical

Según Paulina Valentina Lira Morales (Universidad de Chile), la cervicalgia es un dolor en la región del cuello de origen mecánico, asociado a tensión muscular y que puede limitar la movilidad.

3.2.2.3. Tensión muscular

De acuerdo con el Diccionario Médico de la Clínica Universidad de Navarra, la tensión muscular es la contracción prolongada de los músculos por estrés, posturas incorrectas o sobreuso, lo cual genera dolor o rigidez.

3.2.2.4. Postura

Según el Protocolo de actuación fisioterapéutica en la cervicalgia (Sistema de Salud de Castilla y León), una postura inadecuada sobrecarga la musculatura cervical y contribuye al dolor persistente.

3.2.2.5. Intervención fisioterapéutica

De acuerdo con el mismo protocolo de Castilla y León, la intervención fisioterapéutica para la cervicalgia combina técnicas manuales, ejercicio terapéutico y agentes físicos para reducir el dolor, mejorar la movilidad y prevenir la cronicidad.

3.2.2.6. Educación ergonómica

Según la Guía Clínica de Cervicalgia de Fisterra, la educación ergonómica implica enseñar al paciente a evitar posturas perjudiciales, realizar pausas activas, cuidar la alineación del cuello y prevenir la sobrecarga cervical, lo cual reduce la recurrencia del dolor.

3.2.3. Justificación

Esta propuesta es pertinente debido a la alta frecuencia de pacientes con dolor cervical crónico en el Hospital Regional de Azuero Anita Moreno. Muchos de ellos presentan posturas incorrectas, tensión muscular constante y hábitos que contribuyen a la persistencia del dolor. Por ello, es necesario brindar un programa terapéutico que no solo alivie el dolor, sino que enseñe al paciente cómo mantener una higiene postural adecuada.

La combinación de Tecarterapia, estiramientos cervicales y educación ergonómica ofrece una opción integral que mejora la calidad de vida y disminuye el uso prolongado de medicamentos analgésicos. Además, se convierte en una

herramienta eficaz y accesible que los pacientes pueden continuar aplicando como prevención incluso fuera del consultorio.

3.2.4. Objetivos

3.2.4.1. Objetivo general

Implementar un programa integral de Tecarterapia y educación ergonómica para reducir el dolor cervical crónico en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Azuero Anita Moreno.

3.2.4.2. Objetivos específicos

- Mejorar la movilidad cervical mediante estiramientos específicos.
- Enseñar estrategias ergonómicas personalizadas para prevenir recaídas.
- Fortalecer la capacidad del paciente para identificar y corregir hábitos posturales incorrectos.

3.2.5. Beneficiarios

3.2.5.1. Beneficiarios directos

Pacientes adultos con dolor cervical crónico atendidos en el área de fisioterapia del Hospital Regional de Azuero Anita Moreno.

3.2.5.2. Beneficiarios indirectos

Personal administrativo y profesionales del hospital que puedan aplicar las recomendaciones ergonómicas en su entorno laboral.

3.2.6. Intervención

La intervención se desarrolló durante la práctica realizada de septiembre a noviembre de 2025. Las dos primeras semanas fueron destinadas a la observación del servicio, la tercera a la elaboración de las hojas de evaluación y, a partir de la cuarta semana, se inició el tratamiento de cinco pacientes, tres veces por semana.

Aplicación de Tecarterapia

Se aplicó Tecarterapia en la región cervical durante 10 minutos por sesión, distribuidos de la siguiente manera:

- 5 minutos en modo capacitivo, orientado al tratamiento de tejidos superficiales.
- 5 minutos en modo resistivo, dirigido a alcanzar tejidos profundos.

El tratamiento se realizó respetando la tolerancia del paciente, con el objetivo de disminuir el dolor, relajar la musculatura y mejorar la irrigación cervical.

Estiramientos cervicales

Posterior a la aplicación de Tecarterapia, se llevaron a cabo estiramientos suaves, mantenidos y progresivos, evitando rebotes. Cada estiramiento fue mantenido durante 5 segundos y realizado de manera bilateral, ajustado a la tolerancia del paciente.

Los estiramientos incluyeron:

- Flexión cervical: para elongar la musculatura posterior, especialmente paravertebrales y trapecio superior.
- Extensión cervical: para abrir la región anterior y estirar los músculos prevertebrales.

- Inclinación lateral: para disminuir la tensión en trapecio superior y elevador de la escápula.
- Rotación cervical: para mejorar la movilidad global y reducir la sensación de rigidez.

Realización de ejercicios de estiramiento en pacientes muestra

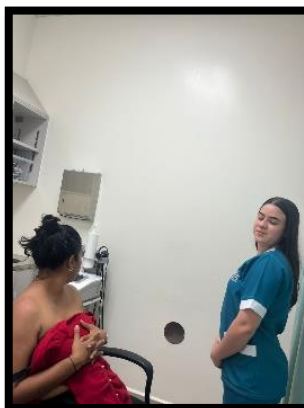
Figura N° 39



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N° 1 realizando inclinación lateral cervical

Figura N° 40



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N° 2 realizando rotación cervical

Figura N° 41



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N° 3 realizando extensión cervical

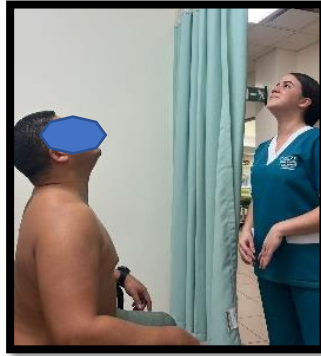
Figura N° 42



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N° 4 realizando flexión cervical

Figura N° 43



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N° 5 extensión cervical

Educación ergonómica

Se brindó educación ergonómica general, aplicable tanto para el hogar como para el trabajo, con el objetivo de reducir la sobrecarga cervical y promover hábitos saludables. Las recomendaciones incluyeron:

- Corrección postural durante actividades laborales y domésticas.
- Realizar pausas activas cada 45 minutos.
- Higiene cervical al dormir y al usar dispositivos electrónicos (teléfono, Tablet, computadora).
- Ejercicios suaves para mantener la movilidad cervical entre sesiones.

3.2.7. Conclusiones

- La intervención realizada demostró una mejoría significativa en los pacientes tratados, quienes presentaron una reducción notable del dolor cervical, especialmente después de la cuarta sesión.

- La aplicación de Tecarterapia durante 10 minutos (5 minutos en modo capacitivo y 5 minutos en modo resistivo) contribuyó al aumento de la movilidad, la disminución de la rigidez y la relajación de los músculos cervicales.
- Los estiramientos de flexión, extensión, inclinación y rotación favorecieron la elongación muscular adecuada y complementaron el efecto terapéutico de la Tecarterapia.
- Las pautas ergonómicas permitieron que los pacientes comprendieran la importancia de la postura, las pausas activas y el autocuidado diario, logrando un progreso más estable y sostenido.
- El programa implementado resultó efectivo para disminuir el dolor, mejorar la calidad de vida y prevenir recaídas, evidenciando que un abordaje integral ofrece resultados positivos y duraderos en personas con cervicalgia crónica.

3.2.8. Recomendaciones

- Se sugiere que los pacientes continúen realizando los estiramientos cervicales al menos 3 veces por semana para mantener la movilidad y evitar recaídas.
- Es recomendable reforzar periódicamente las pautas ergonómicas en pacientes con trabajos sedentarios o de alta demanda física.
- Los pacientes deben realizar pausas activas cada 45–60 minutos para disminuir la tensión muscular acumulada en cuello y hombros.

- Se aconseja integrar hábitos saludables como ejercicios suaves de movilidad, corrección postural y técnicas de relajación para mantener la mejoría lograda.
- Es recomendable que los pacientes tengan controles fisioterapéuticos regulares para evaluar su evolución y ajustar su plan de tratamiento.
- Se recomienda utilizar Tecarterapia en casos de dolor recurrente o aumento de la tensión muscular, siempre bajo supervisión profesional para garantizar su efectividad y seguridad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CIDICS. (2019). Tecarterapia Indiba: Qué es, para qué sirve y cómo funciona. <https://cidics.uanl.mx/nota-111/>
- Cleveland Clinic. (2022). Cervical spine. <https://my.clevelandclinic.org/health/articles/22278-cervical-spine>
- Clínica Universidad de Navarra. (2023). Tensión muscular. <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/tension-muscular>
- Fernández, J. (2023). Agentes físicos en la rehabilitación: Tecarterapia (TE-CAR). https://www.ucse.edu.ar/wpcontent/uploads/2023/11/agentes_fisicos_en_la_rehabilitacion_20231114.pdf
- Fisterra. (2023). Guía clínica cervicalgia: Educación ergonómica. <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/cervicalgia-dorsalgia//1000>
- GBD 2021 Neck Pain Collaborators. (2025). Global, regional, and national burden of disease in neck pain: Statistical analysis of incidence, prevalence, and DALYs, with projections to 2036. European Spine Journal. <https://doi.org/10.1007/s00586-025-09440-5>
- Lira Morales, P. (2024). Cervicalgia. <https://sintesis.med.uchile.cl/condicionesclinicas/reumatologia/reumatologia-situaciones-clinicas/11064-cervicalgia>
- Martín-Gómez, J., et al. (2024). Actividad física y prevención del dolor cervical crónico. Journal of Clinical Medicine <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12269266/>

National Cancer Institute. (s. f.). Evaluación (diccionario de cáncer).
<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionariocancer/def/eva>

Navarro, E. (2018). Qué es el rango de movimiento articular o ROM.
<https://cambiandoeljuego.com/biomecanica/que-es-el-rango-de-movimiento-articular-o-rom/>

Physio-Pedia. (2018). Daniels and Worthingham's Muscle Testing.
https://www.physiopedia.com/Daniels_and_Worthingham%27s_Muscle_Testing

Renovell Blasco, A. (2009). Estiramientos cervicales (PDF).
<https://es.scribd.com/document/532803598/ESTIRAMIENTOS-CERVICALES>

Sistema de Salud de Castilla y León. (2005). Protocolo de actuación fisioterapéutica en la cervicalgia.
<https://www.saludcastillayleon.es/profesionales/es/programas-guias-clinicas/guias-practica-clinica/guias-clinicas.ficheros/1105660-Fisioterapia.PDF>

Vital Clinic. (2023). Cervicalgia: Causas, consecuencias y posibles tratamientos.
<https://vitalclinic.es/cervicalgia-causas-consecuencias-y-posibles-tratamientos/>

ANEXOS

ANEXO N°1

Cuadro N°16 Datos generales de los pacientes con dolor cervical crónico del departamento de fisioterapia. Hospital Regional de Azuero Anita Moreno de la provincia de Los Santos. Septiembre a noviembre 2025

Datos generales				
Pacientes	Edad	Género	Ocupación	N° de sesiones
Paciente 1	72 años	Femenino	Colaboradora del hogar	10 sesiones
Paciente 2	32 años	Femenino	Farmacéutica	10 sesiones
Paciente 3	66 años	Masculino	Jubilado	10 sesiones
Paciente 4	34 años	Femenino	Estimuladora temprana	8 sesiones
Paciente 5	37 años	Masculino	Maestro	10 sesiones

Fuente: instrumento de evaluación aplicado a pacientes con dolor cervical crónico

El cuadro muestra los datos generales de los pacientes con dolor cervical crónico atendidos en el departamento de fisioterapia durante los meses de septiembre a noviembre de 2025. La muestra estuvo conformada por cinco pacientes, con edades que variaron entre 32 y 72 años. En cuanto al género, tres pacientes fueron femeninas y dos masculinos. Las ocupaciones fueron diversas, incluyendo labores del hogar, profesiones del área de la salud y la educación, así como personas jubiladas. Respecto al tratamiento recibido, la mayoría de los pacientes completó 10 sesiones de fisioterapia, mientras que uno de ellos realizó 8 sesiones, evidenciando un manejo terapéutico similar en casi todos los casos.

ANEXO N°2

Cuadro N°17 Evaluación de la postura de los pacientes muestra del departamento de fisioterapia. Hospital Regional de Azuero Anita Moreno. Los Santos – Los Santos. Septiembre – noviembre 2025

Pacientes	Observaciones de la evaluación de postura
Muestra 1	Hipercifosis dorsal leve con escapula derecha alada.
Muestra 2	Depresión del hombro derecho.
Muestra 3	Inclinación cefálica con hombros alineados.
Muestra 4	Alineación postural correcta.
Muestra 5	Hombro derecho deprimido y escapula izquierda elevada.

Fuente: instrumento de evaluación aplicado a pacientes con dolor cervical crónico

El cuadro presenta los hallazgos posturales observados durante la evaluación inicial de los pacientes con diagnóstico de dolor cervical crónico atendidos en el Departamento de Fisioterapia del Hospital Regional de Azuero Anita Moreno, en el período de septiembre a noviembre de 2025. Las observaciones se obtuvieron mediante un instrumento de evaluación postural, permitiendo identificar alteraciones en la alineación corporal que pueden influir en la sintomatología cervical.

ANEXO N°3 Instrumento De Evaluación Inicial

UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS EXTENSIÓN UNIVERSITARIA EN VERAGUAS FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS Y CLÍNICAS ESCUELA DE CIENCIAS CLÍNICAS LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA

Hoja inicial de Evaluación fisioterapia

Para pacientes con dolor cervical crónico del departamento de fisioterapia del Hospital Regional de Azuero Anita Moreno de la provincia de Los Santos. Septiembre-noviembre 2025

<u>EVALUACIÓN FISIOTERAPEUTICA</u>	
DATOS PERSONALES	
Nombre completo: _____	Cédula: _____
Edad: _____	Sexo: _____ Teléfono: _____
Domicilio: _____	Ocupación / Profesión: _____
Actividad física / Deporte: _____	
Referencia: _____	
ANTECEDENTES	
Antecedentes personales: _____	
Antecedentes familiares: _____	
EXPLORACIÓN FÍSICA	
Postura: _____	
Observaciones estáticas (cabeza adelantada, hombros, escápulas, etc.)	
Sensibilidad	
Tacto superficial: <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Alterado	
Zonas con parestesias o hipoestesia: _____	
Fuerza muscular cervical (0 a 5)	
Flexión: _____/5	Extensión: _____/5
Rotación derecha: _____/5	Rotación izquierda: _____/5
Inclinación derecha: _____/5	Inclinación izquierda: _____/5
Rango de Movimiento Cervical (ROM)	
Flexión: _____° (Normal: 45°)	Extensión: _____° (Normal: 45°)
Rotación derecha: _____° (Normal: 60°)	Rotación izquierda: _____° (Normal: 60°)
Inclinación derecha: _____° (Normal: 45°)	Inclinación izquierda: _____° (Normal: 45°)

Tono muscular

Normal Aumentado Disminuido

Piel

Color: Normal Palidez Eritema

Temperatura: Normal Aumentada Disminuida

Edema: Sí No Localización: _____

EVALUACIÓN DEL DOLOR

Fecha de inicio del dolor: _____

Inicio: Súbito Gradual Postraumático

Evolución del dolor: Mejorando Empeorando Estable

Localización del dolor: _____

¿Se irradia el dolor? Sí No → ¿Hacia dónde? _____

Tipo de dolor: Punzante Sordo Quemante Pulsátil Otro: _____

Intensidad EVA (0-10): _____



Frecuencia: Constante Intermitente

Factores que agravan: _____

Factores que alivian: _____

Tratamientos previos:

Fisioterapia Medicación Cirugía Otros: _____

Otros síntomas: Mareos Cefaleas Hormigueo Debilidad Dolor irradiado

Bruxismo Insomnio Otros: _____

FUNCIONALIDAD – AVDI

Actividad relacionada a función cervical	Independiente	Necesita ayuda	Dependiente
Girar la cabeza al conducir o cruzar la calle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Peinarse o arreglarse el cabello	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vestirse (especialmente partes superiores)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dormir sin interrupciones por dolor cervical	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leer o trabajar con pantallas sin molestias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usar teléfono o computadora (posición mantenida)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Levantar objetos livianos a la altura del hombro o por encima	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizar tareas domésticas básicas (barrer, cocinar, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO

PLAN DE TRATAMIENTO PROPUESTO

ANEXO N°4

Instrumento De Evaluación Final

UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS EXTENSIÓN UNIVERSITARIA EN VERAGUAS FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS Y CLÍNICAS ESCUELA DE CIENCIAS CLÍNICAS LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA

Hoja final de Evaluación fisioterapia

Para pacientes con dolor cervical crónico del departamento de fisioterapia del Hospital Regional de Azuero Anita Moreno de la provincia de Los Santos. Septiembre-noviembre 2025

<u>EVALUACIÓN FISIOTERAPEUTICA</u>	
DATOS PERSONALES	
Nombre completo: _____	Cédula: _____
Edad: _____	Sexo: _____ Teléfono: _____
Domicilio: _____	Ocupación / Profesión: _____
Actividad física / Deporte: _____	
Referencia: _____	
ANTECEDENTES	
Antecedentes personales: _____	
Antecedentes familiares: _____	
EXPLORACIÓN FÍSICA	
Postura: _____	
Observaciones estáticas (cabeza adelantada, hombros, escápulas, etc.)	
Sensibilidad	
Tacto superficial: <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Alterado	
Zonas con parestesias o hipoestesia: _____	
Fuerza muscular cervical (0 a 5)	
Flexión: _____/5	Extensión: _____/5
Rotación derecha: _____/5	Rotación izquierda: _____/5
Inclinación derecha: _____/5	Inclinación izquierda: _____/5
Rango de Movimiento Cervical (ROM)	
Flexión: _____° (Normal: 45°)	Extensión: _____° (Normal: 45°)
Rotación derecha: _____° (Normal: 60°)	Rotación izquierda: _____° (Normal: 60°)
Inclinación derecha: _____° (Normal: 45°)	Inclinación izquierda: _____° (Normal: 45°)

Tono muscular

Normal Aumentado Disminuido

Piel

Color: Normal Palidez Eritema

Temperatura: Normal Aumentada Disminuida

Edema: Sí No Localización: _____

EVALUACIÓN DEL DOLOR

Fecha de inicio del dolor: _____

Inicio: Súbito Gradual Postraumático

Evolución del dolor: Mejorando Empeorando Estable

Localización del dolor: _____

¿Se irradia el dolor? Sí No → ¿Hacia dónde? _____

Tipo de dolor: Punzante Sordo Quemante Pulsátil Otro: _____

Intensidad EVA (0-10): _____



Frecuencia: Constante Intermitente

Factores que agravan: _____

Factores que alivian: _____

Tratamientos previos:

Fisioterapia Medicación Cirugía Otros: _____

Otros síntomas: Mareos Cefaleas Hormigueo Debilidad Dolor irradiado

Bruxismo Insomnio Otros: _____

FUNCIONALIDAD – AVDI

Actividad relacionada a función cervical	Independiente	Necesita ayuda	Dependiente
Girar la cabeza al conducir o cruzar la calle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Peinarse o arreglarse el cabello	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vestirse (especialmente partes superiores)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dormir sin interrupciones por dolor cervical	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leer o trabajar con pantallas sin molestias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usar teléfono o computadora (posición mantenida)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Levantar objetos livianos a la altura del hombro o por encima	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizar tareas domésticas básicas (barrer, cocinar, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO

PLAN DE TRATAMIENTO PROPUESTO

ANEXO N°5

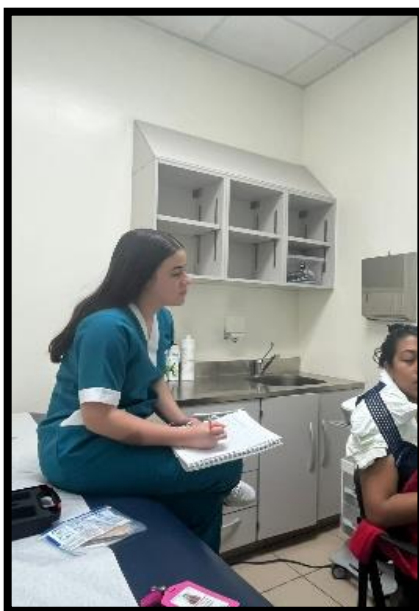
Realización de entrevista a pacientes muestra

Paciente muestra N°1



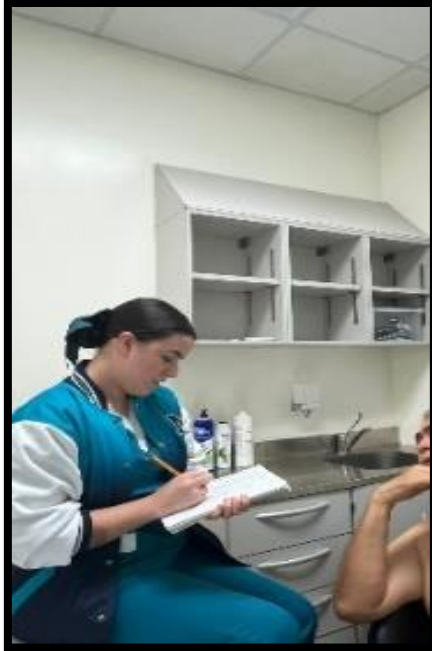
Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N°2



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N°3



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N°4



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N°5



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

ANEXO N°6

Realización de goniometría a pacientes muestra

Paciente muestra N°1



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N°2



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N° 3



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N°4



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N°5

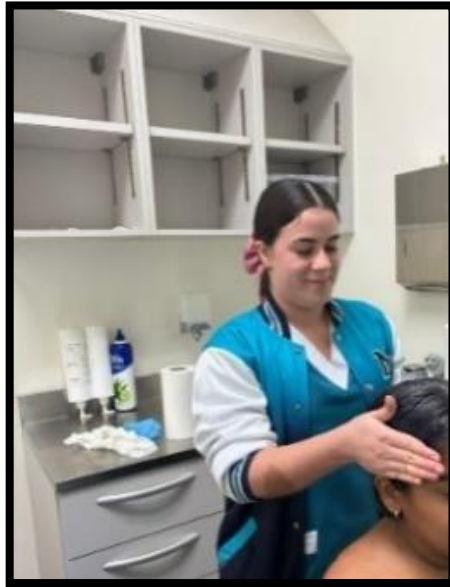


Fuente: Gallardo Caroline, 2025

ANEXO N° 7

Realización de prueba de fuerza muscular a pacientes muestra

Paciente muestra N°1



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N°2



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N°3



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N°4



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Paciente muestra N°5



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

ANEXO N° 8

División del lugar de rotación

Área de hidroterapia del departamento de fisioterapia en el Hospital Regional de Azuero Anita Moreno



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Área de gimnasio del departamento de fisioterapia en el Hospital Regional de Azuero Anita Moreno



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Tecarterapia del departamento de fisioterapia



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Cabezales de la tecarterapia del departamento de fisioterapia



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Área de compresas frías y húmedo calientes del departamento de fisioterapia



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Equipo de ultrasonido del departamento de fisioterapia



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Equipo combinado de ultrasonido y electroterapia del departamento de fisioterapia



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Cubículos de atención a los pacientes del departamento de fisioterapia



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Área de magnetoterapia del departamento de fisioterapia



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Área de laser terapéutico del departamento de fisioterapia



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Equipo combinado de ultrasonido y electroestimulación del departamento de fisioterapia



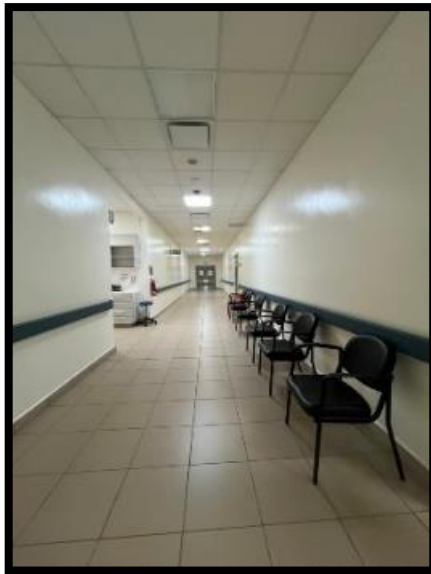
Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Equipo de electroestimulación del departamento de fisioterapia



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Sala de espera de los pacientes dentro del departamento de fisioterapia



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

Área de colocación de sillas de ruedas en el departamento de fisioterapia



Fuente: Gallardo Caroline, 2025

ANEXO N°9

Tríptico de la propuesta de solución dados a los pacientes muestra con dolor cervical crónico del departamento de fisioterapia del Hospital Regional de Azuero Anita Moreno de la provincia de Los Santos. Septiembre-noviembre 2025



En qué consiste el programa?

El programa combina Tecarterapia, estiramientos cervicales y educación ergonómica para aliviar el dolor y mejorar la postura.

Tecarterapia

Es una terapia de calor profundo que ayuda a:

- Reducir el dolor
- Relajar la musculatura
- Mejorar la circulación



Aplicación:

- 10 minutos en total
- 5 min modo capacitivo
- 5 min modo resistivo

Estiramientos cervicales

Se realizan después de la Tecarterapia:

- Flexión
- Extensión
- Inclínación lateral
- Rotación

(5 segundos cada uno, suave y sin rebotes)



Educación ergonómica

Recomendaciones para proteger tu cuello:

- Mantener buena postura al trabajar o estudiar
- Tomar pausas activas cada 45 min
- Evitar mirar el celular hacia abajo
- Dormir con una almohada adecuada
- Realizar movilidad suave todos los días



¿Qué es la cervicalgia?

Es el dolor en la zona del cuello, común en personas que mantienen posturas inadecuadas, usan mucho el celular o computadora, o presentan estrés y tensión muscular.



Síntomas frecuentes

- Dolor y rigidez
- Limitación de movimiento
- Tensión en hombros
- Dolor hacia la cabeza o parte superior de la espalda

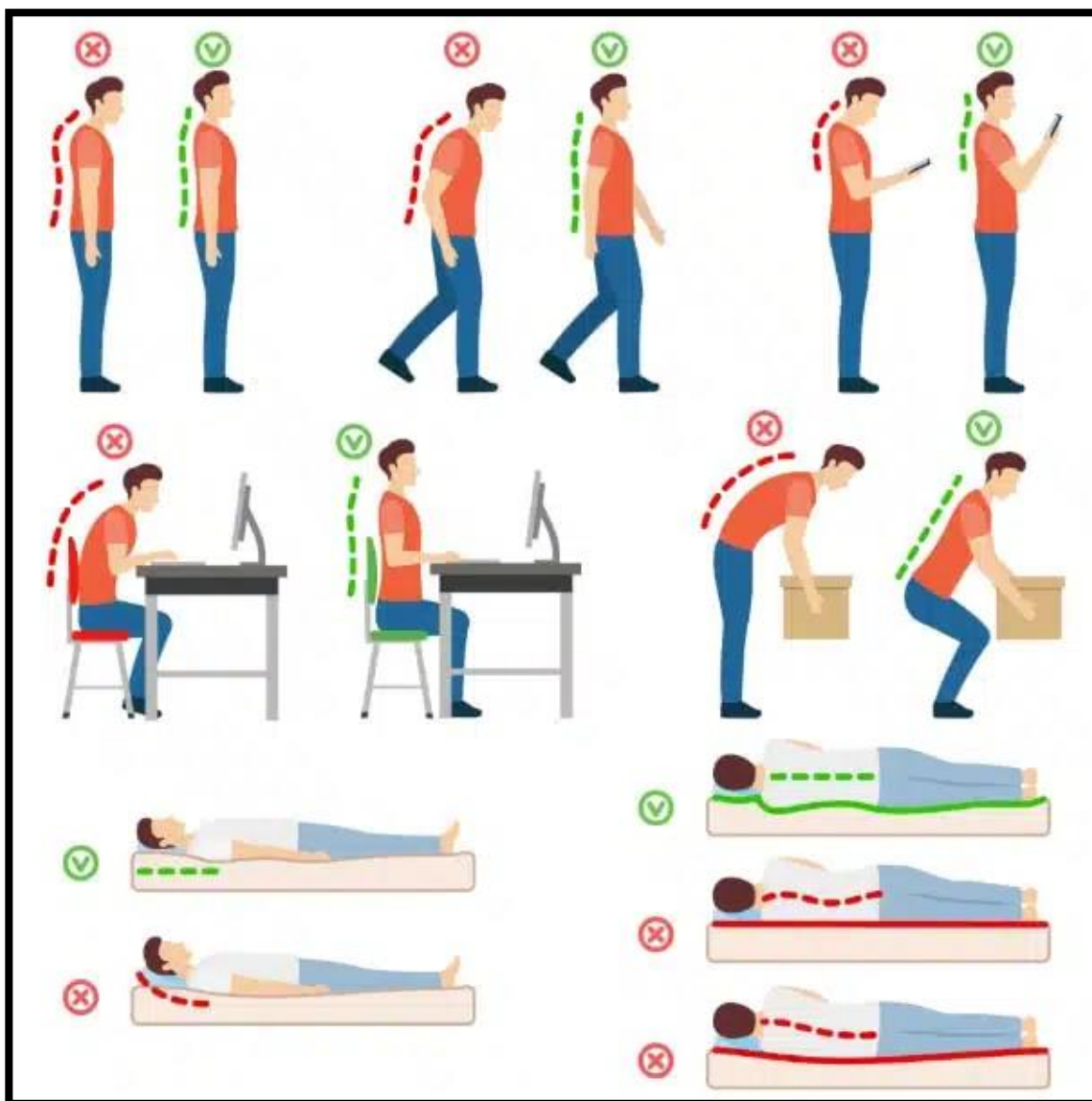
Beneficios del programa

- Disminución del dolor cervical
- Reducción de la tensión muscular
- Mejor alineación de la postura
- Mayor movilidad del cuello
- Menos recaídas y dolor frecuente
- Mejor descanso y menos rigidez
- Conocimiento para cuidarte en casa
- Reducción del uso de analgésicos



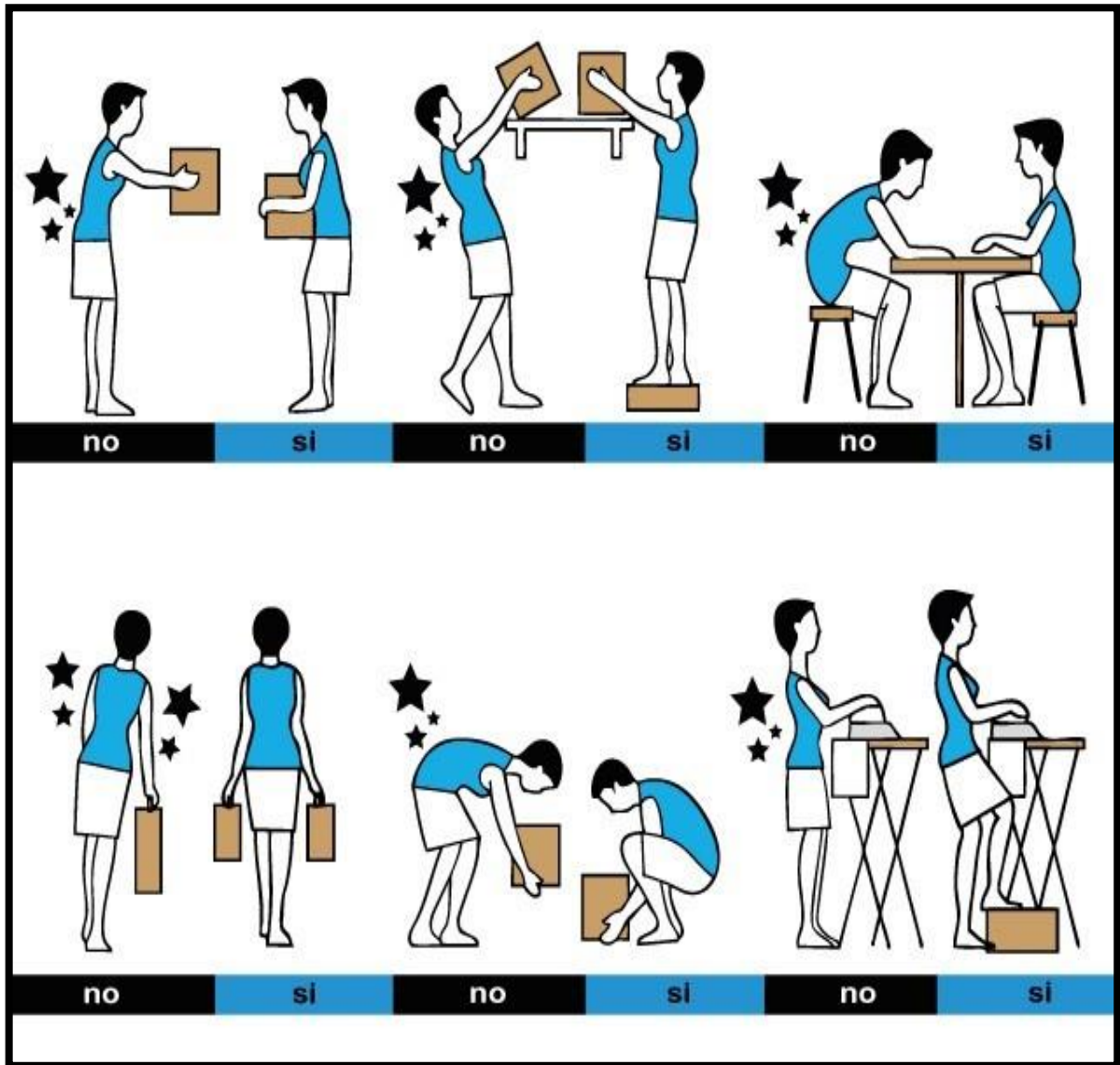
ANEXO N°10

Imágenes de educación ergonómica presentadas a los pacientes muestra



Fuente: fivedockosteochiro, 2024

En esta imagen se muestran posturas correctas e incorrectas relacionadas con la marcha, el uso del celular, la posición frente al computador, el levantamiento de objetos y las posiciones para dormir. Este material permitió explicar de forma visual cómo mantener una alineación adecuada de la columna y prevenir sobrecargas cervicales.



Fuente: fisioterapiasantos.es, 2017

En esta imagen se observa una guía complementaria donde se comparan acciones no recomendadas y recomendadas, específicamente al cargar peso, alcanzar objetos en altura, adoptar posiciones de trabajo y realizar tareas en superficies bajas o inestables. Estas ilustraciones fueron utilizadas para reforzar la enseñanza sobre movimientos seguros y ergonomía básica en las actividades de la vida diaria.

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Descripción	Página
Cuadro N°1	Pacientes con dolor cervical crónico por género, según rango de edad	47
Cuadro N°2	Evaluación inicial y final del dolor según la Escala Analógica del dolor (EVA)	48
Cuadro N°3	Evaluación inicial y final de la Fuerza muscular de la flexión de los pacientes muestra	49
Cuadro N°4	Evaluación inicial y final de la Fuerza muscular de la extensión de los pacientes muestra	50
Cuadro N°5	Evaluación inicial y final de la Fuerza muscular de la rotación derecha de los pacientes muestra	51
Cuadro N°6	Evaluación inicial y final de la Fuerza muscular de la Rotación Izquierda de los pacientes muestra	52
Cuadro N°7	Evaluación inicial y final de la Fuerza muscular de la Inclinación lateral derecha de los pacientes muestra	53
Cuadro N°8	Evaluación inicial y final de la Fuerza muscular de la inclinación lateral izquierda de los pacientes muestra	54
Cuadro N°9	Evaluación inicial y final de goniometría de la flexión en pacientes muestra	55
Cuadro N°10	Evaluación inicial y final de goniometría de la extensión en pacientes muestra	56
Cuadro N°11	Evaluación inicial y final de goniometría de la rotación derecha en pacientes muestra	57
Cuadro N°12	Evaluación inicial y final de goniometría de la rotación izquierda en pacientes muestra	58
Cuadro N°13	Evaluación inicial y final de goniometría de la inclinación derecha en pacientes muestra	59
Cuadro N°14	Evaluación inicial y final de goniometría de la inclinación izquierda en pacientes muestra	60
Cuadro N°15	Evaluación inicial y final de las actividades de la vida diaria instrumentales (AVDI) de los pacientes muestra	61

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Descripción	Página
Figura N°1	Realización de goniometría	23
Figura N°2	Escala muscular de Daniels	23
Figura N°3	Escala visual analógica EVA	24
Figura N°4	Tecarterapia	27
Figura N°5	Masoterapia	28
Figura N°6	TENS	29
Figura N°7	Compresas húmedo calientes	29
Figura N°8	Ejercicios de estiramientos cervicales	30
Figura N°9	Realización de obsequios motivadores para los pacientes.	31
Figura N°10	Arreglo del departamento de fisioterapia por el mes de la prevención contra el cáncer.	31
Figura N°11	Resultado del arreglo del departamento de fisioterapia	32
Figura N°12	Entrega de los obsequios a los pacientes en la sala de espera del departamento de fisioterapia.	32
Figura N°13	Preparando la tierra para sembrar las plantas.	33
Figura N°14	Sembrando las plantas en el jardín de fisioterapia.	33
Figura N°15	Organización de las fundas para las compresas frías y húmedo calientes.	34
Figura N°16	Docencia a personal del departamento de fisioterapia sobre la evaluación fisioterapéutica en consulta externa y hospitalización	34
Figura N°17	Arreglo sorpresa a los licenciados del departamento por agradecimiento a las enseñanzas brindadas	35
Figura N°18	Entrega de donación al departamento de fisioterapia del Hospital Regional de Azuero Anita Moreno	35
Figura N°19	Aplicación de tecarterapia paciente muestra N°1	36
Figura N°20	Aplicación de tecarterapia paciente muestra N°2	36
Figura N°21	Aplicación de tecarterapia paciente muestra N°3	37
Figura N°22	Aplicación de tecarterapia paciente muestra N°4	37
Figura N°23	Aplicación de tecarterapia paciente muestra N°5	38
Figura N°24	Aplicación de electroterapia en paciente muestra N°1	38
Figura N°25	Aplicación de electroterapia en paciente muestra N°2	39
Figura N°26	Aplicación de electroterapia en paciente muestra N°3	39
Figura N°27	Aplicación de electroterapia en paciente muestra N°4	40
Figura N°28	Aplicación de electroterapia en paciente muestra N°5	40
Figura N°29	Aplicación de compresas húmedo calientes en paciente muestra N°1	41
Figura N°30	Aplicación de compresas húmedo calientes en paciente muestra N°2	41

Figura N°31	Aplicación de compresas húmedo calientes en paciente muestra N°3	42
Figura N°32	Aplicación de compresas húmedo calientes en paciente muestra N°4	42
Figura N°33	Aplicación de compresas húmedo calientes en paciente muestra N°5	43
Figura N°34	Masoterapia en pacientes muestra N°1	43
Figura N°35	Masoterapia en pacientes muestra N°2	44
Figura N°36	Masoterapia en pacientes muestra N°3	44
Figura N°37	Masoterapia en pacientes muestra N°4	45
Figura N°38	Masoterapia en pacientes muestra N°5	45
Figura N°39	Paciente muestra N°1 realizando inclinación lateral cervical	68
Figura N°40	Paciente muestra N°2 realizando rotación cervical	68
Figura N°41	Paciente muestra N°3 realizando extensión cervical	69
Figura N°42	Paciente muestra N°4 realizando flexión cervical	69
Figura N°43	Paciente muestra N°5 extensión cervical	70



UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS
Facultad de ciencias médicas y clínicas
Revisión por departamento de Español

Santiago, 19 de diciembre de 2025.

Profesores/as

COMISIÓN DE TRABAJOS FINALES

E. S. D.

Distinguidos Profesores/as:

Por este medio hago constar que he leído, corregido y comprobado las correcciones realizadas al/los trabajo/s titulado/s:

Aplicación de Tecarterapia como tratamiento en pacientes con dolor cervical crónico. Hospital Regional de Azuero Anita Moreno. Los Santos – Los Santos. Septiembre – noviembre 2025.

INFORME DE PRACTICA PROFESIONAL.

Presentado/s por: Caroline Michelle Gallardo Peña.

CIP: 7-714-127

Y que los mismos cumplen con las disposiciones de redacción, ortografía y estilo exigidos por el idioma Español.

Sin otro particular:

Nombre del revisor de Español: Amarilys Tejedor Solís

Título del revisor de Español: Licenciada en Humanidades con Especialización en Español

Registro Técnico e idoneidad Profesional No: 25081 Folio 408

Del 3 de junio del 08

Firma del revisor de Español

(Se adjunta del diploma que certifica la especialidad del revisor)



UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS





Facultad de ciencias médicas y clínicas

Revisión por departamento de Español

Estudiante: Caroline Michelle Gallardo Peña **Cédula:** 7-714-127

Titulado del trabajo: Aplicación de Tecarterapia como tratamiento en pacientes con dolor cervical crónico. Hospital Regional de Azuero Anita Moreno. Los Santos – Los Santos. Septiembre – noviembre 2025. INFORME DE PRACTICA PROFESIONAL.

APRECIACIÓN GENERAL TRABAJO DE GRADO					
GRADOS INTERMEDIO					
ASPECTOS A EVALUAR	1 (SÍ)	2	3	4	5 (NO)
Referencias Está bien citado y documentado.					
	SÍ				
Claridad La ortografía y gramática son Correctas	SÍ				

OBSERVACIONES	Revisión	
Fueron encontradas omisiones de signos de puntuación como: comas, puntos seguidos, puntos y a parte así como finales; párrafos sin continuidad también, se hallaron s tildes y mayúsculas omitida y mal empleadas.	Aprobación	
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td align="center"> Aceptable  </td> <td align="center"> No aceptable </td> </tr> </table>	Aceptable 
Aceptable 	No aceptable	
El trabajo cumple a cabalidad con los parámetros para su aprobación y posterior sustentación. Las correcciones ya fueron realizadas y revisadas.	NOMBRE Y FIRMA DEL EVALUADOR Profesora <u>Amarilys Tejedor Solís</u> Ced. <u>9-724-597</u> NOMBRE Y FIRMA DEL EVALUADOR 	

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

LA FACULTAD DE Humanidades

EN VIRTUD DE LA POTESTAD QUE LE CONFIEREN LA LEY Y EL ESTATUTO UNIVERSITARIO,
HACE CONSTAR QUE

Amarilis Capedón Solís

HIA TERMINADO LOS ESTUDIOS Y CUMPLIDO CON LOS REQUISITOS
QUE LE HACEN ACREDEDOR AL TÍTULO DE

**Licenciada en Humanidades con
Especialización en Español**

Y EN CONSECUENCIA, SE LE CONCEDE TAL GRADO CON TODOS LOS DERECHOS,
HONORES Y PRIVILEGIOS RESPECTIVOS, EN TESTIMONIO DE LO CUAL SE LE EXPIDE
ESTE DIPLOMA EN LA CIUDAD DE PANAMÁ, A LOS **treinta**
DÍAS DEL MES DE **abril** DEL AÑO **dos mil ochog.**

Diploina **156618**
Identificación Personal
9-724-597


Rector


Decano


Licenciada

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

**Amarilys
Tejedor Solis**



NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 09-JUL-1985
LUGAR DE NACIMIENTO: VERAGUAS, SANTIAGO
SEXO: F TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 22-SEP-2016 EXPIRA: 22-SEP-2026

9-724-597



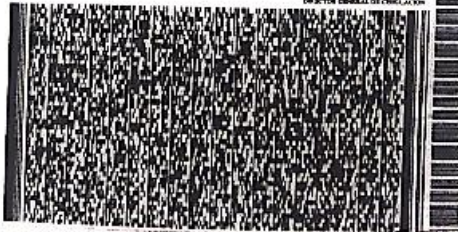
Amarilys Tejedor Solis

TE TRIBUNAL
ELECTORAL



DIRECTOR GENERAL DE REGISTRO

9-724-597



N1075MJY03AAN7

Escaneado con CamScanner



UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS Y CLÍNICAS
LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA
Evaluación Para Trabajo De Grado
Evaluación De Plagio Académico

Aspirante: Gallardo Peña, Caroline Michelle

Cédula: 7-714-127

Título del trabajo de grado: Aplicación de Tecarterapia como tratamiento en pacientes con dolor cervical crónico. Hospital Regional de Azuero Anita Moreno. Los Santos – Los Santos.

Septiembre – Noviembre 2025.

Criterio	Logrado 3	En progreso 2	Necesita mejorar 1	No hay evidencia
Cita adecuadamente las referencias en su trabajo (paráfrasis) para apoyar sus planteamientos.	Incorpora adecuadamente todas las referencias a su trabajo de grado citándolas apropiadamente (parfraseo correcto, citas adecuadas)	Incorpora adecuadamente algunas referencias a su trabajo de grado citándolas apropiadamente (parfraseo parcial, citas no adecuadas)	En muy pocas instancias incorpora las referencias a su trabajo de grado citándolas apropiadamente (parfraseo incorrecto, citas no adecuadas)	No incorpora las referencias a su trabajo de grado citando apropiadamente.
Originalidad	Un por ciento menor de un 15% plagiado de alguna fuente.	De un 16 % a un 39% plagiado.	Un 60% o más del documento plagiado.	Un por ciento menor de un 15% plagiado de alguna fuente.

OBSERVACIONES (Debe Modificar)

EVALUACIÓN FINAL DEL TRABAJO DE GRADO

13 %	Acceptable		No Acceptable
------	------------	--	------------------

NOMBRE Y FIRMA DE EVALUADOR



Graciela Muñoz

FECHA DE EVALUACIÓN

12 / Enero / 2026