

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA**

**Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Licenciado en Ciencias de  
Salud en Terapia Física y Deportiva**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

Liberación miofascial cervical en pacientes adultos Hospital Básico Militar N°11-BCB

Galápagos, 2018

**AUTOR:**

Brayan Justino Santacruz Carrión

**TUTORA:**

Dra. LEMA AGUAGALLO MÓNICA CECILIA

**Riobamba - Ecuador**

**2018**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA**  
**CERTIFICADO TRIBUNAL**

Los miembros del tribunal de revisión del Proyecto de Investigación **LIBERACIÓN MIOFASCIAL CERVICAL EN PACIENTES ADULTOS HOSPITAL BÁSICO MILITAR N°11-BCB GALÁPAGOS, 2018** presentado por: Santacruz Carrión Brayan Justino, dirigido por: Dra. Lema Aguagallo Mónica Cecilia, una vez revisado el proyecto de investigación con fines de graduación escrito en el cual se ha constatado con el cumplimiento de las observaciones realizadas se procede a calificación del informe del proyecto de investigación.

Por la constancia de lo expuesto firman:

Dra. Mónica Lema

Tutor

Dr. Vinicio Caiza

Miembro del tribunal

Dr. Yanco Ocaña

Miembro del tribunal

**RIOBAMBA, FEBRERO 2019**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA**

**CERTIFICADO DEL TUTOR**

Yo, Lema Aguagallo Mónica Cecilia docente de la carrera de Terapia Física y Deportiva de la Universidad Nacional de Chimborazo, en calidad de tutor del proyecto investigativo titulado: **LIBERACIÓN MIOFASCIAL CERVICAL EN PACIENTES ADULTOS HOSPITAL BÁSICO MILITAR N°11-BCB GALÁPAGOS, 2018** elaborado por el señor: Brayan Justino Santacruz Carrión culminado sus estudios de grado en la carrera de Terapia Física y Deportiva de la Facultad de Ciencia de la Salud, una vez realizada la totalidad de correcciones, certifico que se encuentra apto para realizar la defensa del proyecto. Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad facultando al interesado hacer uso del presente para los trámites correspondiente.

**RIOBAMBA, FEBRERO 2019**

**Atentamente:**

Dra. Lema Aguagallo Mónica Cecilia



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA**

**DERECHOS DE AUTORÍA**

Yo, Brayan Justino Santacruz Carrón con C.I. 1900476639, soy responsable de las ideas, fundamentos y resultados realizados en la investigación, el patrimonio intelectual del trabajo investigativo pertenece a la Universidad Nacional de Chimborazo.

**RIOBAMBA, FEBRERO 2019**

Brayan Justino Santacruz Carrón

C.I. 1900476639

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios principalmente por su presencia en mi vida, por estar los momentos más difíciles, acompañándome en mi vida Universitaria reconfortándome y ayudándome a cumplir con mis objetivos.

Con mucho cariño a mi familia principalmente mis padres por su sacrificio, quienes con su apoyo, confianza, valor y educación me ayudaron a cumplir mis metas mientras estaba lejos de casa.

A la Universidad Nacional de Chimborazo por permitirme abrirme las puertas logrando finalizar uno de mis sueños, principalmente a la Carrera de Terapia Física y Deportiva y sus docentes por impartir sus conocimientos tanto en lo académicos y lo humanísticos que me ayudarán en mi vida profesional.

**Brayan Santacruz Carrión**

## **DEDICATORIA**

Este proyecto de investigación va dedicado a mi familia, en primer lugar a mis padres Raúl Santacruz – Marixza Carrión por su amor confianza y apoyo incondicional que me impulsaron estando lejos de casa.

Mis hermanas Paula y Mayra Santacruz Carrión por su motivación para seguir adelante cumpliendo mi meta y siendo un ejemplo para ellas.

Finalmente a Teresa Santacruz mi tía que ha sido como una segunda madre acogíendome cuidándome y aconsejándome cuando estado lejos de mis padres.

**Brayan Santacruz Carrión**

## **RESUMEN**

En este proyecto de investigación se planteó como objetivo utilizar la técnica de liberación miofascial como tratamiento fisioterapéutico en una población de 25 pacientes de 20 a 55 años con dolor miofascial cervical donde se aplicó el nivel de tipo exploratorio, utilizando herramientas como la historia clínica para la recolección de datos del paciente y procesamiento estadísticos del mismo, la escala de valoración del dolor (EVA) la cual consiste en una línea de 10 cm que representa el grado de dolor percibido por el paciente y la Prueba de O'donoghues que ayudan en la valoración y al diagnóstico del paciente con cervicalgia.

Esta investigación se realizó de forma descriptiva puesto que mediante la información obtenida se pudo describir los beneficios de la liberación miofascial en la mejora de la amplitud articular, desactivación del punto gatillo y disminución del dolor, también considerada de tipo longitudinal por que se obtuvo datos y seguimiento de una población con características similares y en un periodo de tiempo determinado.

Finalizando el tratamiento y cumpliendo los objetivos planteados se realizó la valoración final del dolor donde se evidenció resultados favorables, disminuyendo el dolor casi en su totalidad, llegando a un dolor muy leve en el 60% de pacientes, dolor leve en el 36% de pacientes y un dolor medio en el 4% de los pacientes, constatando que la aplicación de la técnica de liberación miofascial cervical es eficaz minimizando el dolor, disminuyendo la contractura muscular y aumento de la amplitud articular.

**Palabras claves:** liberación miofascial, punto gatillo, O'donoghues.

## ABSTRACT

The aim of this research project was to employ miofascial liberation technic as a physiotherapeutic treatment in a population of 25 patients who ages ranged from 20 to 55 years old. They were diagnosed with miofascial cervical pain. The research was based on an exploratory type by using some data such as clinical records. The obtained information allowed the researcher to compile information from each patient and processes it statistically; for doing so, the Scale of Valuation of the Pain (EVA) was employed. It consisted of a 10 cm line to represent patient's pain. Additionally, O'donoghues's Test was included, it diagnoses and determines which patient is suffering because of cervicalgia. Furthermore, this was a descriptive investigation since it described the benefits of the liberation miofascial treatment for improving range articulation, the deactivation of the point I cock and decrease of the pain. This research took into account longitudinal type because patients were followed closely based on their results and medical features under a certain period of time. Finally, after applying the medical treatment and accomplishing the set up objects, a final pain value was considered in order to testify favorable results. That is to say, pain had been almost reduced totally. Patients experienced a very slight pain which represented 60%; meanwhile 36 % of the patients felt a slight pain level. Finally, 4% of the patients confessed to have felt some pain in a middle level. As a conclusion, the employment of the miofascial liberation technique was efficient for minimizing pain, and improving muscle release, and joint range increase.

**Key words:** liberation miofascial, point I cock, O'donoghues.

**Reviewed and corrected by:** Lic. Armijos Monar Jacqueline, MsC.







UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CID  
Ext. 1133

Riobamba 11 de enero del 2019  
Oficio N° 250-URKUND-FCS-2019

Dr. Marcos Vinicio Caiza  
**DIRECTOR CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**UNACH**  
Presente.-

Estimado Profesor:

Luego de expresarle un cordial y atento saludo, de la manera más comedida tengo a bien remitir validación por el programa URKUND, del porcentaje de similitud del trabajo de investigación que se detalla a continuación:

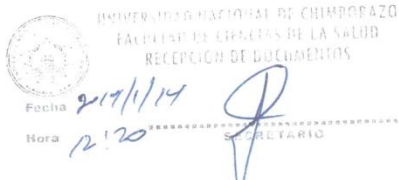
No	Documento número	Título del trabajo	Nombres y apellidos del estudiante	Nombres y apellidos del tutor	% reportado por el tutor	% de validación verificado	Validación	
							Si	No
1	D- 46044818	Liberación miofacial cervical en pacientes adultos. Hospital Básico Militar No. 11-BGB Galápagos, 2018	Brayan Justino Santacruz Carrión	Dra. Mónica Cecilia Lema Aguagallo	10	10	x	

Por la atención que brinde a este pedido le agradezco

Atentamente,

Dr. Carlos Gafas González  
Delegado Programa URKUND  
FCS / UNACH

C/c Dr. Gonzalo E. Bonilla Pulgar – Decano FCS



# ÍNDICE

CERTIFICADO DEL TRIBUNAL .....	I
CERTIFICADO DEL TUTOR.....	II
DERECHOS DE AUTORÍA .....	III
AGRADECIMIENTO .....	IV
DEDICATORIA .....	V
RESUMEN .....	VI
ABSTRACT.....	VII
URKUND .....	VIII
ÍNDICE.....	IX
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....	XI
ÍNDICE DE TABLAS .....	XII
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	XII
1 INTRODUCCIÓN.....	1
2 OBJETIVOS .....	3
2.1 Objetivo general .....	3
2.2 Objetivos específicos.....	3
3 ESTADO DEL ARTE. ....	4
3.1 ANATOMÍA.....	4
3.1.1 VÉRTEBRA CERVICAL .....	4
3.1.2 COLUMNA CERVICAL. ....	5
3.2 LIGAMENTOS.....	5
3.3 MÚSCULOS Y BIOMECÁNICA .....	6
3.4 CERVICALGIA.....	8
3.4.1 CLASIFICACIÓN DE LAS CERVICALGIAS.....	8
3.4.2 ETIOLOGÍA.....	9
3.4.3 FISIOPATOLOGÍA.....	9
3.4.4 CLÍNICA.....	10
3.5 SÍNDROME DE DOLOR MIOFASCIAL .....	10

3.5.1	FISIOPATOLOGÍA.....	10
3.5.2	ETIOLOGÍA.....	11
3.6	DOLOR.....	11
3.6.1	TIPOS DE DOLOR.....	11
3.7	PRUEBAS DE VALORACIÓN FUNCIONAL.....	13
	PALPACIÓN DE LOS PUNTOS GATILLOS.....	14
3.8	TÉCNICA DE LIBERACIÓN MIOFASCIAL.....	15
3.8.1	TERAPIA MANUAL.....	15
3.8.2	FROTACIÓN.....	16
3.8.3	COMPRESIÓN ISQUÉMICA.....	16
3.8.4	TÉCNICA DE ESTIRAMIENTO PASIVO.....	16
3.8.5	MASAJE CERVICAL PROFUNDO (AMASAMIENTO).....	19
4	METODOLOGÍA.....	21
5	RESULTADOS.....	23
5.1	INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	23
6	DISCUSIÓN.....	27
7	CONCLUSIONES.....	30
8	RECOMENDACIONES.....	31
9	BIBLIOGRAFÍA.....	32
10	ANEXOS.....	34
10.1	ANEXO 1. HISTORIA CLÍNICA FISIOTERAPÉUTICA.....	34
10.2	ANEXO 2. HOJA DE EVOLUCIÓN.....	36
10.3	ANEXO 3. CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	37
10.4	ANEXO 4. REGISTRO FOTOGRÁFICO.....	38
10.5	ANEXO 5. GRÁFICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS.....	39

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Figura 1. Escala visual analógica (EVA).....	13
Figura 2. Palpación de puntos gatillo miofascial .....	14
Figura 3. Estiramiento trapecio fibras superiores .....	17
Figura 4. Estiramiento de escalenos (anterior, medio y superior) .....	18
Figura 5. Estiramiento del esternocleidomastoideo.....	18

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Músculos y biomecánica de la región cervical .....	6
Tabla 2. Flexión cervical de (0 a 35°-45°).....	7
Tabla 3. Músculos que participan en la rotación e inclinación cervical de (0 a 45-55°) .....	7
Tabla 4. Clasificación del dolor .....	11
Tabla 5. Protocolo de Intervención.....	20
Tabla 6. Género.....	23
Tabla 7. Escala de dolor (EVA), evaluación inicial.....	23
Tabla 8. Edad .....	24
Tabla 9. Ocupación .....	25
Tabla 10. Escala del dolor (EVA) evaluación final .....	26

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Género.....	39
Gráfico 2. Escala de dolor (EVA) Evaluación Inicial.....	39
Gráfico 3. Edad de los pacientes.....	40
Gráfico 4. Ocupación .....	40
Gráfico 5. Escala de dolor (EVA) evaluación final .....	41

## 1 INTRODUCCIÓN

El dolor miofascial cervical o cervicalgia engloba una extensa gama de alteraciones que se genera en la zona posterior del cuello pudiendo o no tener un dolor referido a partes distantes, presentado dolencias principalmente en el sistema musculoesquelético siendo asociados tanto a procesos degenerativos, mecánicos y contracturas musculares, esta patología es muy frecuente en la población adulta, uno de los principales responsables del dolor cervical son los puntos gatillo miofascial, estos puntos gatillo presenta características de extrema sensibilidad que se localiza en una banda tensa y al mismo tiempo palpable en la fascia muscular que al ser presionados produce un dolor local o referido ocasionando una serie de signos y síntomas dentro del sistema musculoesquelético. (Kazemi, 2009).

Al analizar lo que es el dolor miofascial cervical podemos tener una opción de tratamiento fisioterapéutico que es la técnica de liberación miofascial la cual consisten en una terapia manual que mediante movimientos suaves, presiones sostenidas y estiramientos ayudan a liberar la tensión de la fascia muscular que son provocados por algún tipo de alteraciones tanto posturales, mecánicas y psicológicas. Al aplicar esta técnica se ha demostrado su efectividad en la disminución del dolor, relajación muscular y aumento del rango articular; la terapia manual se ha considerado como el conjunto de técnicas más eficaces en el síndrome del dolor miofascial cervical ayudando a disminuir los síntomas de la patología y mejorando su calidad de vida. (Capó, 2015).

En este proyecto de investigación se enfoca a la aplicación de la técnica de liberación miofascial cervical en las personas adultas que acuden al centro de fisioterapia del Hospital Básico Militar N°11- BCB Galápagos, puesto que en el transcurso de prácticas pre profesionales en los distintos

centros de fisioterapia se evidencia la importancia que se otorga a los agentes físicos minimizando a la terapia manual, por lo que mediante la aplicación de la técnica de liberación miofascial cervical se obtendrá la disminución de los síntomas de esta patología.

La cervicalgia a nivel mundial es en un problema de salud pública en los últimos años, gracias a un estudio realizado en la Primera Jornada de la Sociedad Aragonesa de Medicina Física y Rehabilitación. La Doctora Ana Coarasa señala que el 70% de la población afirma haber padecido cervicalgia al menos una vez durante su vida, y un 45% haber presentado dolor de la columna cervical en los últimos meses. (Pfizer, 2014).

Según datos estadísticos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos 2009 del Ecuador, el dolor cervical después del dolor lumbar es una de las causas más frecuentes de consulta en diferentes departamentos de salud, cuyo rangos de edad van entre los 20-55 años, es decir población adulta, cifra que va en aumento presentando incidencias del 50% de la población en el ámbito laboral producidos por traumatismos, sobreuso, mala posturas, enfermedades degenerativas y estrés. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2009).

En el Hospital Básico Militar de Riobamba, en una revisión estadística de los partes diarios se encontró, que un 30% de la población atendida mensualmente presentan problemas a nivel cervical, un 20 % en la zona dorsal y 50 % a nivel lumbar; los pacientes con dolor cervical refieren un dolor localizado desde el occipucio a la tercera vértebra dorsal y en ciertos pacientes un dolor irradiado hacia los brazos y cabeza produciendo cefaleas de etiología cervical, así también síntomas como: dolor, limitación de la movilidad, entre otros provocando una mala calidad de vida e interrumpiendo las actividades de la vida diaria. (Estadísticas Hospital Básico Militar, 2017).

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo general**

Utilizar la técnica de liberación miofascial como tratamiento fisioterapéutico en los pacientes adultos con dolor miofascial cervical que asisten al área de fisioterapia del Hospital Básico Militar N°11-BCB Galápagos 2018.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Valorar el estado inicial del paciente con dolor miofascial cervical mecánico empleando la Historia Clínica, escala visual analógica del dolor (EVA) y Prueba de O'donoghues.
- Aplicar la técnica de liberación miofascial para la disminución de los síntomas causantes del dolor miofascial cervical mecánica
- Realizar una valoración final a los pacientes mediante la escala visual analógica de dolor (EVA) para evidenciar la eficacia de la técnica de liberación miofascial en los pacientes adultos con dolor miofascial cervical.



### **3 ESTADO DEL ARTE.**

#### **3.1 ANATOMÍA.**

La columna vertebral es el eje principal para la estabilidad del cuerpo, situada en la parte media posterior del tronco, que envuelve y protege a la médula espinal conformadas por elementos óseos superpuestos en su totalidad treinta y tres vértebras; su funcionamiento es similar a una vara fuerte y flexible, estructura orientadora del equilibrio que comienza desde la cabeza hasta la pelvis, cumpliendo con dos condiciones fisiológicas, la rigidez y la flexibilidad. En una persona adulta existe 33 vértebras, distribuidas de la siguiente manera: 7 vértebras cervicales, 12 vértebras torácicas, 5 vértebras lumbares, 1 hueso sacro que consta de 5 vértebras fusionadas y 1 hueso coxis que surge a partir de las 3 últimas vértebras fusionadas. (Ruviére, 2010).

##### **3.1.1 VÉRTEBRA CERVICAL**

Las vértebras cervicales son siete y son las más pequeñas de todas van desde el hueso occipital del cráneo hasta el tórax; la primera, segunda y séptima vértebra cervical poseen unas características diferentes y se las considera vértebras cervicales atípicas; mientras que de la tercera a la sexta presentan rasgos similares y se las denomina vértebras cervicales típicas. (Torres, 2010).

### **3.1.2 COLUMNA CERVICAL.**

Es la parte más flexible y móvil de los tres segmentos de la columna, permiten la adecuada situación y movimientos de la cabeza en la bipedestación, en la deambulacion y en las distintas posturas de decúbitos, sus arcos de movimiento es mayor respecto a la columna torácica y lumbar. (Torres, 2010).

La columna cervical en conjunto vemos que está constituida por dos partes anatómicas: (Ortega M. , 2000).

#### **COLUMNA CERVICAL SUPERIOR:**

Comprende los segmentos: Occipucio, C I y C2. (Ortega M. , 2000).

#### **COLUMNA CERVICAL INFERIOR:**

Se extiende desde la cara inferior del axis hasta la cara superior de la primera vértebra dorsal, diferenciándose del segmento cervical alto por ser todas sus vértebras del mismo tipo, así mismo la columna cervical inferior presenta movimientos de: flexión, extensión y un mixto de inclinación y rotación. (Ortega M. , 2000).

### **3.2 LIGAMENTOS.**

Los ligamentos son estructuras formadas por tejido conectivo fibroso en forma de bandas elásticas y se fijan a los huesos para dar estabilidad a las diversas articulaciones, razón por la que se encuentran situados en todas las articulaciones. (Torres, 2010).

Las vértebras se hallan unidas entre sí por los siguientes ligamentos de adelante hacia atrás: ligamento longitudinal anterior, ligamento longitudinal posterior, ligamento amarillo, ligamento interespinoso, ligamentos intertransversos, ligamento nuczal. (Torres, 2010).

### 3.3 MÚSCULOS Y BIOMECÁNICA

**Tabla 1. Músculos y biomecánica de la región cervical**

<b>Extensión cervical ( de 0 a menos de 30°)</b>		
<b>Músculo</b>	<b>Origen</b>	<b>Inserción</b>
<b>Longísimo del cuello</b>	Vértebras T1-T5 (apófisis transversas)	Vértebras C2-C6 (apófisis transversas)
<b>Semiespinoso del cuello</b>	Vértebras T1-T5 (apófisis transversas)	Vértebras C2 (axis)-C5 (apófisis espinosas)
<b>Iliocostal cervical</b>	3.a-6.a costilla (ángulos)	Vértebras C4-C6 (apófisis transversas, tubérculos posteriores)
<b>Esplenio del cuello (puede estar ausente o variable)</b>	Vértebras T3-T6 (apófisis espinosas)	Vértebras C1-C3 (apófisis transversas)
<b>Trapezio (superior)</b>	Occipucio (protuberancia y línea nugal superior, tercio medio) C7 (apófisis espinosa) Ligamento nugal; ocasionalmente, vértebras T1-T12	Clavícula (borde posterior del tercio lateral)
<b>Espinoso del cuello (con frecuencia está ausente)</b>	Vértebras C7 y a menudo C6 (apófisis espinosas) Ligamento nugal Vértebras T1-T2, ocasionalmente	Axis (apófisis espinosa) Vértebras C2-C3 (apófisis espinosas)

**Fuente:** Técnicas de balance muscular, técnicas de exploración manual y pruebas funcionales Barcelona- España, Elsevier, 2014.p. 24.

**Tabla 2. Flexión cervical de (0 a 35°-45°)**

<b>Músculo</b>	<b>Origen</b>	<b>Inserción</b>
<b>Esternocleidomastoideo</b> <b>Cabeza esternal</b> <b>Cabeza clavicular</b>	Esternón (manubrio, parte anterosuperior)	Las dos cabezas se unen en la región central del cuello; occipucio (mitad externa de la línea nucal superior)
<b>Largo del cuello</b>	Vértabras C3-C5 (apófisis transversas)	Atlas (arco anterior, tubérculo)
<b>Escaleno anterior</b> <b>Escaleno medio</b> <b>Escaleno posterior</b>	Vértabras C3-C6 (apófisis transversas, tubérculos anteriores)	Primera costilla (tubérculo escaleno) Otros

**Fuente:** Técnicas de balance muscular, técnicas de exploración manual y pruebas funcionales Barcelona- España, Elsevier, 2014.p. 33.

**Tabla 3. Músculos que participan en la rotación e inclinación cervical de (0 a 45-55°)**

Esplenio de la cabeza	Largo del cuello
Oblicuo inferior de la cabeza	Largo oblicuo inferior del cuello
Longísimo de la cabeza	Elevador de la escápula
Semiespinoso de la cabeza	Escaleno medio
Semiespinoso del cuello	Escaleno anterior
Esplenio del cuello	Escaleno posterior
Rotadores del cuello	Esternocleidomastoideo
Trapeccio	

**Fuente:** Técnicas de balance muscular, técnicas de exploración manual y pruebas funcionales Barcelona- España, Elsevier, 2014.p. 39.

### **3.4 CERVICALGIA.**

La cervicalgia es el dolor percibido en la región cervical que se extiende desde la cabeza (base del occipital) hasta el final del cuello (primera vertebra dorsal), este dolor puede irradiarse a la extremidad superior acompañado de rigidez de cuello, cefaleas, disminución del arco de movilidad, debilidad muscular y limitante de ciertos movimientos. (Pérez & all, 2011).

#### **3.4.1 CLASIFICACIÓN DE LAS CERVICALGIAS.**

##### **CERVICALGIA MECÁNICA**

Ocupan el 90% del total de los síndromes dolorosos cervicales es un dolor localizado exclusivamente en la región cervical, puede extenderse hasta la región dorsal alta y zona de los trapecios. Presentándose de tres formas:

##### **CERVICALGIA AGUDA**

**Torticolis:** Producida con rapidez y se acompaña de limitación de la movilidad cervical, puede provocarse tras una mala postura prolongada donde se contractura los músculos esternocleidomastoideo su duración es de pocos días y remite totalmente. (Pérez & all, 2011).

##### **CERVICALGIA SUBAGUDA.**

Se produce lentamente con una intensidad moderada, puede durar semanas o meses y remite totalmente aunque suele ser recidivante y evolucionar a cervicalgia crónica. (Pérez & all, 2011).

##### **CERVICALGIA CRÓNICA**

Sostiene un dolor de intensidad moderada que suele durar meses e incluso años, con movilidad ligeramente disminuida dolorosa a movimientos extremos y en su origen se produce por alteraciones de tipo postural y factores psicosociales ,este cuadro puede ir o no acompañado de signos artrosis. (Pérez & all, 2011).

### **3.4.2 ETIOLOGÍA.**

Las causas que pueden ser desencadenantes de un síndrome cervical son los factores mecánicos osteoarticulares y ocupacionales, al mismo tiempo las contracturas musculares contribuyen a la causa más frecuente del dolor cervical que va asociado a factores posturales y muchas veces a procesos degenerativos, la cervicalgia se puede presentar como episodios agudos y evolucionar a crónicos, la mayoría es resultado de hábitos de mala postura, estrés y lesiones mecánicas. (Pérez & all, 2011).

#### **Lesiones Mecánicas**

Producidas por una transferencia de energía cinética mediante objetos que actúan sobre el paciente, tales como: traumatismos, contusiones, accidentes de tránsito ocasionando el llamado síndrome de latigazo. (Ortega & Neyra, 2006).

### **3.4.3 FISIOPATOLOGÍA.**

La región cervical contiene muchos tejidos sensibles al dolor en una zona demasiado pequeña y compacta, produciéndose la disfunción cervical debido a una contracción muscular inapropiada ocasionada por los husos musculares que son pequeños receptores sensitivos encapsulados que miden menos de 1 centímetro inervados por el Sistema Nervioso Periférico y Central (SNP), (SNC). (Giménez Serrano, 2004).

Esta contracción crónica muscular es receptada por los nociceptores periféricos que viajan hacia la médula espinal mediante las vías ascendentes o llamada vía aferente transmitiendo el estímulo a la corteza cerebral, tálamo y a otras regiones del cerebro, enviando la respuesta mediante las vías descendentes o eferente generando episodios dolorosos agudos y sintomatología referida, los

cuales alteran su funcionamiento producto de posturas inapropiadas, estrés, sobrecargas entre otras. (Giménez Serrano, 2004).

#### **3.4.4 CLÍNICA.**

En la clínica podemos encontrar una serie de signos y síntomas que un síndrome cervical puede ocasionar tales como: dolor puntual o irradiado, bandas musculares tensas y palpables, contractura muscular, debilidad en los músculos cervicales y en hombros, además limitación de amplitud de la movilidad articular más cefaleas. (Ortega, 2016).

### **3.5 SÍNDROME DE DOLOR MIOFASCIAL**

El síndrome de dolor miofascial (SDM) es aquel que se origina en el músculo y la fascia que lo rodea, es un conjunto de síntomas sensoriales y motores causados por los llamados puntos gatillos miofasciales, estos son puntos de extrema sensibilidad localizados en una banda tensa, palpable en músculos cuya presión produce un dolor local o referido ocasionando rigidez, espasmo muscular, limitación articular y debilidad de los músculos afectados. (Loreto, 2014).

#### **3.5.1 FISIOPATOLOGÍA**

El origen de los puntos gatillos que produce el dolor del síndrome miofascial se origina por una disfunción en la placa motora, produciendo alteraciones en la fibra muscular, en las vías nociceptivas periféricas y centrales causando dolor en la fascia muscular, otro factor en el dolor miofascial es causado por traumatismos, sobrecarga o sobreuso muscular, que producen una contracción mantenida de los sarcómeros disminuyendo el suministro circulatorio y por ende existe en primera instancia espasmo muscular y la hipersensibilidad de la zona muscular. (Loreto, 2014).

### 3.5.2 ETIOLOGÍA

Las causas que pueden llevar al desarrollo de los puntos gatillos miofasciales pueden ser provenientes de un trauma agudo o micro trauma crónico, el síndrome miofascial ocurre después de episodios de sobreuso o sobrecarga, al realizar actividades repetitivas con los miembros superiores o por traumatismo a los músculos que soportan los hombros y el cuello, el síndrome de dolor miofascial es más prevalente en la cabeza, el cuello, los hombros, las caderas y en la espalda baja, debido a que los músculos de estas regiones trabajan permanentemente en contra de la gravedad para mantener la postura o repetitivamente durante las actividades diarias. (Loreto, 2014).

### 3.6 DOLOR

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor definió el dolor como una experiencia sensitiva y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular real o potencial. (Puebla, 2005).

#### 3.6.1 TIPOS DE DOLOR

La clasificación del dolor puede ser por: su duración, patogenia, localización, intensidad. (Puebla, 2005).

**Tabla 4. Clasificación del dolor**

Duración	Agudo, crónico,
Patogenia	Neuropático, nociceptivo
Localización	Somático, visceral
Intensidad	Leve, moderado, severo

**Fuente:** Revista Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S. Dolor iatrogénico, Oncología (Barc.) vol.28. 2005.



## **SEGÚN SU DURACIÓN**

**Agudo:** Se manifiesta con un tiempo de duración limitado, se debe generalmente al daño tisular somático o visceral, desaparece con el proceso de reparación y cicatrización de la lesión causada, con una duración de seis semanas o menos. (López, 2005).

**Crónico:** Su tiempo de duración es ilimitado, abarca componentes tanto físicos como psicológicos, es aquel dolor que persiste más allá de la lesión que lo originó y que permanece una vez que dicha lesión desaparece, su duración sobrepasa los seis meses representando un reto terapéutico. (López, 2005).

## **SEGÚN SU PATOGENIA**

**Neuropático:** Producido por estímulo directo del sistema nervioso central o por lesión de vías nerviosas periféricas, este dolor se describe como: punzante, quemante, acompañado de parestesias, los ejemplos de dolor neuropático es la plexopatía braquial o lumbosacra post-irradiación. (Puebla, 2005).

**Nocioceptivo:** Es el dolor más frecuente dividiéndose en visceral y somático. (Puebla, 2005).

## **SEGÚN LA LOCALIZACIÓN**

**Somático:** Producido por la excitación anormal de nocioceptores somáticos superficiales o profundos ya sea en la piel y sistema músculo esquelético; es un dolor localizado, punzante y que se irradia siguiendo la trayectoria nerviosa. (Puebla, 2005).

**Visceral:** Se presenta por la excitación anormal de nocioceptores viscerales, este dolor es continuo y profundo. Así mismo puede irradiarse a zonas alejadas al lugar donde se originó. (Puebla, 2005).

## SEGÚN LA INTENSIDAD

Según su intensidad al dolor se lo puede clasificar en: leve, moderado, severo. (Puebla, 2005).

**Leve:** Puede realizar actividades habituales. (Puebla, 2005).

**Moderado:** Interfiere con las actividades habituales, precisa tratamiento con opioides menores. (Puebla, 2005).

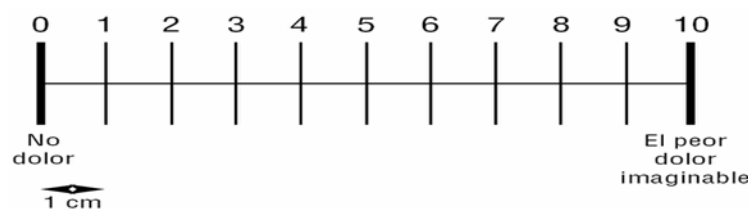
**Severo:** Interfiere con el descanso, precisa opioides mayores. (Puebla, 2005).

### 3.7 PRUEBAS DE VALORACIÓN FUNCIONAL.

#### ESCALA VISUAL ANALÓGICA (EVA)

Permite medir intensidad del dolor se representa en una línea de 10 cm. En uno de los extremos consta la frase de (no dolor) y en el extremo opuesto el peor dolor imaginable. La distancia en centímetros desde el punto de no dolor, a la marcada por el paciente representa la intensidad del dolor. La forma en la que se presenta al paciente, ya sea horizontal o vertical, no afecta el resultado. Es la escala más usada, incluso en los pacientes críticos. Para algunos autores tiene ventajas con respecto a otras. Se necesita que el paciente tenga buena coordinación motora y visual, por lo que tiene limitaciones en el paciente anciano y en el paciente sedado. (Pardo, Muñoz, & Chamorro, 2006).

**Figura 1. Escala visual analógica (EVA)**



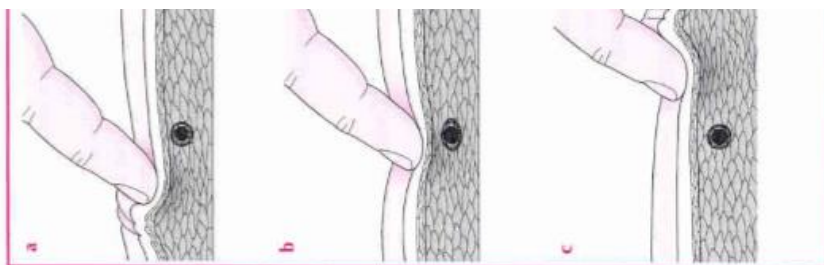
**Fuente:** (Pardo, Muñoz, & Chamorro, 2006).

## PRUEBA DE O'DONOGHUES

Diferencia el dolor cervical de tipo ligamentoso y el de tipo muscular. Procedimiento: el clínico mueve de un lado a otro y de forma pasiva la cabeza del paciente que se encuentra en sedestación. A continuación se pide al enfermo que mueva la cabeza intentando vencer la resistencia que ofrecen las manos del investigador. Que hacen fuerza hacia el lado opuesto. Para su valoración la aparición de dolor durante el movimiento activo, con contracción isométrica de la musculatura paravertebral, especialmente ipsilateral, pero también contralateral, es indicativa de disfunción muscular. El dolor durante el movimiento pasivo de las vértebras cervicales sugiere un trastorno ligamentoso o articular/degenerativo. (Buckup, 2014).

**PALPACIÓN DE LOS PUNTOS GATILLOS:** se lleva a cabo la exploración en posición neutra del paciente, el examinador con los pulpejos de los dedos palpa los músculos superficiales deslizando verticalmente al eje longitudinal del tejido, si al tacto se encuentra presente un aumento de tensión se habrá hallado la banda muscular hipertónica con un punto hipersensible llamando punto gatillo. Es positivo si ejecutando presión en la zona se genera un claro dolor local y con una presión sostenida genera un dolor irradiado. (Richter, 2012).

**Figura 2. Palpación de puntos gatillo miofascial**



**Fuente:** Puntos gatillo y cadenas musculares funcionales Badalona-España, 2009. p. 162.

### **3.8 TÉCNICA DE LIBERACIÓN MIOFASCIAL.**

En la liberación miofascial nos referimos a una técnica que se emplea a la fascia del sistema músculo esquelético, realizándose mediante una serie de programas de estiramientos, movimientos, presiones sostenidas propias de los músculos afectados o de grupos musculares enteros. (Richter, 2012).

#### **FASCIAS**

Las fascias son parte del tejido conectivo que forman envoltorios para todas las estructuras corporales, su función principal es separar y unir las estructuras entre sí, cuya fuerza de resistencia las mantiene en su respectivo espacio y realizar su determinada movilidad además tiene una función protectora, así también como de vías de conducción es decir los diferentes tipos de vasos sanguíneos, más una función de sostén del aparato locomotor. (Richter, 2012).

#### **OBJETIVOS DE LA TÉCNICA.**

Disminución del dolor.

Inactivación del punto gatillo.

Aumentar la amplitud articular cervical.

Elongación y relajación de la musculatura.

#### **3.8.1 TERAPIA MANUAL**

La terapia manual contiene ciertos tipos de manipulaciones tales como: las movilizaciones pasivas, masaje, técnicas de tejidos blandos y terapias de movilización neuromuscular; siendo así la terapia manual se ha considerado como el conjunto de técnicas más eficaces en la inactivación de los puntos gatillos miofascial. (Capó, 2015).

### **3.8.2 FROTACIÓN**

Es una manipulación profunda, la cual consiste en desplazar las palmas de las manos en forma circular ejerciendo mayor presión sobre la superficie a tratar, esta técnica es utilizada en el masaje terapéutico y deportivo, la acción fisiológica del masaje de frotación favorece la eliminación de edemas, suministro sanguíneo local y la circulación linfática, lo que garantiza una mejor nutrición hacia los tejidos masajeados y el aumento de la temperatura local, además disminuye las sensaciones dolorosas en caso de neuritis y neuralgias. (Rodríguez, 2002).

### **3.8.3 COMPRESIÓN ISQUÉMICA**

Es una técnica en la que se aplica presión en ciertos puntos sensibles previamente detectados a la palpación llamado punto gatillo, el dolor que esto provoca debe ser tolerado y controlado empezando con una presión mínima hasta alcanzar el máximo umbral del dolor, esta presión es ejecutada durante un tiempo de 15 segundos a 1 minuto, con una relajación prolongada en cada compresión de 5 segundos, hasta que el punto gatillo ya no sea doloroso y se note la liberación de la fascia muscular. (Richter, 2012).

El propósito fisiológico de la compresión isquémica es aumentar deliberadamente el riego de sangre a un área de modo que el tejido afectado sane más rápidamente, mejorando el flujo sanguíneo local, lo que provocará la llegada de células que limpiaran la zona y le darán nutrientes al músculo lo que hará que vuelva a funcionar correctamente. (Richter, 2012).

### **3.8.4 TÉCNICA DE ESTIRAMIENTO PASIVO**

El propósito de esta técnica es la desactivación del punto gatillo, colocando al músculo en un estiramiento máximo sin que refiera limitación ni dolor significativo, se empieza con un estiramiento pasivo del músculo llegando hasta la barrera de tensión limitante desde esa posición

se realizará movimientos rítmicos lentos y suaves de estiramiento y relajación de la musculatura cervical, favoreciendo fisiológicamente a la unidad anatómica del músculo (sarcómero), donde al estirar las fibras se libera los puentes cruzados de actina y miosina logrando alcanzar la banda I del sarcómero su máxima longitud relajando y disminuyendo el acortamiento de la fibra muscular. (Richter, 2012).

Los músculos a trabajar en esta técnica son: trapecio superior, escalenos (anterior, medio y superior) y el esternocleidomastoideo. (Richter, 2012).

**Figura 3. Estiramiento trapecio fibras superiores**



Figura 6.2 Inicio del estiramiento del trapecio superior izquierdo, utilizando el brazo.

**Fuente:** Estiramientos Facilitados –Panamericana, 2010.p.114.

**Figura 5. Estiramiento del esternocleidomastoideo.**



**Figura 5.6. Autoestiramiento del esternocleidomastoideo. Man.**

**Fuente:** Estiramientos Facilitados –Panamericana, 2010.p.115.

**Figura 4. Estiramiento de escalenos (anterior, medio y superior)**



**Fuente:** Estiramientos Facilitados –Panamericana, 2010.p.117.

### **3.8.5 MASAJE CERVICAL PROFUNDO (AMASAMIENTO)**

Este masaje penetra por debajo de las capas superficiales de los músculos con movilizaciones rítmicas creciente mediante las manos, pulgar y dedos quienes se desplazan con la fascia muscular simultáneamente, esta técnica se profundiza mucho en los tejidos principalmente en los músculos elevando la capacidad de contracción y elongación de las fibras musculares, aumentando la elasticidad del aparato ligamentoso, liberando las distensión de las fascias o aponeurosis contraídas. (Rodríguez, 2002).

#### **Fisiología del masaje**

La fisiología del masaje en el sistema muscular ayuda en la capacidad de contracción, y elasticidad de las fibras musculares, cuando el músculo se contrae o se relaja envía la señal al sistema nervioso central por medio de los propioceptores encontrados en el músculo, los cual libera acetilcolina durante el masaje, estimulando la fibra muscular y creando condiciones para que el músculo aumente su capacidad de trabajo. Con cinco minutos de aplicación de masaje en un grupo muscular, el oxígeno contenido en estos tejidos habrá aumentado de un 10 a un 15%, y la saturación de los tejidos con sangre rica en oxígeno produce una especie de analgesia natural. (Rodríguez, 2002).



**Tabla 5. Protocolo de Intervención**

	<b>EJERCICIO O ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>DURACIÓN</b>	<b>FRECUENCIA</b>
<b>Evaluación inicial</b>	(EVA), Prueba de O'donoghues, HCL Fisioterapéutica.	Determinar el grado de dolor que presenta el paciente, y las características que presenta el paciente para posteriormente empezar con el tratamiento.	10 minutos por cada paciente	3 días
<b>Técnica de masaje (frotación)</b>	Consiste en desplazar las palmas de las manos en forma circular ejerciendo mayor presión sobre la superficie a tratar.	Favorece el suministro sanguíneo local y la circulación linfática, lo que garantiza una mejor nutrición hacia los tejidos masajeados y el aumento de la temperatura local.	10 minutos	25 días
<b>Compresión Isquémica</b>	Se aplica presión en ciertos puntos sensibles previamente detectados a la palpación llamado punto gatillo controlando hasta llegar al umbral del dolor.	La liberación de las bandas tensas y fascia muscular, aumenta el flujo de la sangre a un área de modo que el tejido afectado sane más rápidamente.	15 seg- 1 minuto	25 días 3 a 4 sesiones
<b>Técnica de estiramiento Pasivo</b>	Estiramiento pasivo del músculo llegando hasta la barrera de tensión limitante desde esa posición se realizara movimientos rítmicos lentos y suaves de estiramiento y relajación de la musculatura.	Desactivación del punto gatillo, colocando al músculo en un estiramiento máximo sin que refiera limitación ni dolor significativo.	10 minutos	25 días
<b>Masaje cervical profundo (amasamiento)</b>	Penetra por debajo de las capas superficiales de los músculos con movilizaciones rítmicas creciente mediante las manos, pulgar y dedos quienes se desplazan con la fascia muscular simultáneamente.	Elevara la capacidad de contracción y elongación de las fibras musculares, aumentando la elasticidad del aparato ligamentoso, liberando las distensiones de las fascias o aponeurosis contraídas.	10 minutos	25 días
<b>Evaluación Final</b>	Aplicación de la escala visual analógica.	Verificar el grado de dolor del paciente y si la técnica fue eficaz en el tratamiento de dolor cervical.	10 minutos	3 días

#### **4 METODOLOGÍA.**

El nivel de la investigación es de tipo exploratorio, ya que se utilizó herramientas fundamentales como es la historia clínica, la escala de valoración del dolor (EVA) y la Prueba de O'donoghues ya que ayudan en la valoración y al diagnóstico del paciente con cervicalgia.

El tipo de investigación empleada es descriptiva porque mediante la información obtenida se pudo describir los beneficios de la liberación miofascial en una mejora del rango articular, desactivación del punto gatillo y disminución del dolor, también se considera de tipo longitudinal porque se obtuvo datos y seguimiento de una población con características similares y en un periodo de tiempo determinado.

El proyecto de investigación tiene un enfoque cualitativo y cuantitativo, ya que al haber trabajado con un grupo de pacientes que presentaron la misma patología, se observó el progreso al aplicar la técnica, obtenido por medio de valores que se realizó desde el inicio del tratamiento hasta la finalización del mismo, dando como resultado la mejoría de cada paciente de acuerdo a los objetivos planteados en la investigación.

La metodología utilizada para este estudio tiene un nivel aplicativo, puesto que utilizando la técnica de liberación miofascial se busca mejorar la disminución del dolor, la relajación muscular, desactivación del punto gatillo y amplitud articular en los pacientes con cervicalgia; observando los resultados del paciente al final del tratamiento y reincorporándolo a sus actividades diarias.

La técnica es de observación directa, en la cual se evidenció la evolución de los pacientes durante el período de la ejecución del tratamiento. Los instrumentos utilizados fueron las fichas de valoración del dolor, historias clínicas, consentimiento informado, escala de dolor EVA y la

Prueba de O'donoghues los cuales permitieron realizar una evaluación inicial y final durante el desarrollo de la técnica de liberación miofascial.

La población en la que se aplicó la técnica de liberación miofascial fueron veinte y cinco pacientes que presentan cervicalgia mecánica.

Se aplicó el siguiente criterio:

**Inclusión:**

- Pacientes con diagnóstico de cervicalgia mecánica.
- Pacientes adultos de 20 a 55 años de edad género masculino y femenino.
- Pacientes en la cual el dolor cervical este asociado a causas mecánicas, como malas posturas, movimientos repetitivos e individuos que presentan trastornos psíquicos.
- Pacientes que firmen el consentimiento informado.

**Exclusión:**

- Pacientes que presentan lesiones discales.
- Pacientes que presenten pinzamientos del nervio.
- Pacientes vulnerables con patologías concomitantes como neoplasias, metástasis, osteoporosis, fracturas y luxaciones cervicales.
- Personas que presenten procesos degenerativos o inflamatorios.
- Pacientes con dolor de la columna lumbar o dorsal.

## 5 RESULTADOS.

### 5.1 INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

**Tabla 6. Género**

GENERO	N° DE PACIENTES	PORCENTAJE
Masculino	7	28%
Femenino	18	72%
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Hospital Básico Militar N°11- BCB Galápagos.

#### **Análisis e interpretación**

En esta tabla se puede evidenciar que de acuerdo al género 28% corresponde al género masculino y el 72% al género femenino.

**Tabla 7. Escala de dolor (EVA), evaluación inicial**

ESCALA DE DOLOR INICIAL	N° DE PACIENTES	PORCENTAJE
ESCALA DE 1-2 <b>Muy Leve</b>	0	0%
ESCALA DE 3-4 <b>Leve</b>	0	0%
ESCALA DE 5- 6 <b>Medio</b>	4	16%
ESCALA DE 7-8 <b>Fuerte</b>	13	52%
ESCALA DE 9- 10 <b>Muy fuerte</b>	8	32%
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Hospital Básico Militar N°11- BCB Galápagos.

#### **Análisis e interpretación**

En la tabla se puede evidenciar que el dolor inicial medio corresponde al 16% de pacientes, dolor fuerte al 52% de pacientes y dolor muy fuerte al 32% de pacientes.

**Tabla 8. Edad**

<b>EDAD</b>	<b>PACIENTES</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>20-24</b>	0	0%
<b>25-29</b>	2	8%
<b>30-34</b>	6	24%
<b>35-39</b>	9	36%
<b>40-44</b>	7	28%
<b>45-49</b>	1	4%
<b>50-54</b>	0	0%
<b>55+</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	25	100%

**Fuente:** Hospital Básico Militar N°11- BCB Galápagos.

### **Análisis e interpretación**

En esta tabla de acuerdo a la edad los pacientes se sitúan entre: los 25 a 49 años; correspondiendo el 4%, a pacientes de 45 a 49 años, el 28% entre los 40 a 44 años y el 36% corresponde a edades de 35 a 39 años.

**Tabla 9. Ocupación**

<b>TIPO DE OCUPACION</b>	<b>N° DE PACIENTES</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Amas de casa</b>	8	32%
<b>Oficinistas</b>	7	28%
<b>Taxistas</b>	4	16%
<b>Militares</b>	2	8%
<b>Profesores</b>	3	12%
<b>Estudiantes</b>	1	4%
<b>TOTAL</b>	25	100%

**Fuente:** Hospital Básico Militar N°11- BCB Galápagos.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo al tipo de ocupación de los pacientes que presentan dolor miofascial cervical la presente tabla indica que el 4% corresponde a estudiantes, un 28% a oficinistas y el 32% a amas de casa.

**Tabla 10. Escala del dolor (EVA) evaluación final**

<b>ESCALA DE DOLOR FINAL</b>	<b>N° DE PACIENTES</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>ESCALA DE 1-2    Muy Leve</b>	15	60%
<b>ESCALA DE 3-4    Leve</b>	9	36%
<b>ESCALA DE 5- 6    Medio</b>	1	4%
<b>ESCALA DE 7-8    Fuerte</b>	0	0%
<b>ESCALA DE 9- 10    Muy fuerte</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	25	100%

**Fuente:** Hospital Básico Militar N°11- BCB Galápagos.

### **Análisis e interpretación**

En la tabla de evaluación del dolor al final del tratamiento se puede evidenciar resultados favorables, llegando a un dolor muy leve correspondiendo al 60% de pacientes, dolor leve al 36% de pacientes y un dolor medio al 4% de pacientes, observando una mejora del dolor miofascial cervical.

## 6 DISCUSIÓN

Este proyecto de investigación fue realizado en el Hospital Básico Militar N°11- BCB Galápagos de la ciudad de Riobamba, mediante la historia fisioterapéutica, hojas de evolución del paciente se obtuvo los datos para la aplicación de la técnica de liberación miofascial cervical, dentro de esta recolección de datos se realizó una valoración inicial de los pacientes, determinando las causas del dolor, se tomó en consideración ciertas características del paciente como son: género, edad, ocupación y principalmente una valoración del dolor antes y después de la aplicación de la técnica.

La recolección de datos nos permitió obtener resultados de acuerdo al género correspondiendo el 28% al género masculino y el 72% al femenino puesto que son más propensas a alteraciones: posturales, ambientales, físicas y psicológicas produciendo problemas del sistema músculo esquelético.

De acuerdo a la edad de los pacientes estos se sitúan entre los 25 a 49 años, correspondiendo el 4% a pacientes entre los 45 a 49 años, el 28% a edades entre 40 a 44 años, siendo el mayor porcentaje 36% correspondiente a edades entre 35 a 39 años; esto debido que a partir de los 30 años existe pérdida de masa muscular llevando a la inactividad física, ocasionado problemas posturales, enfermedades del sistema óseo y muscular permitiendo el desarrollo de la patología.

En relación a las ocupaciones de los pacientes que presentan dolor miofascial cervical se observó que el 4% corresponde a estudiantes, un 28% oficinistas y un elevado índice del 32% a las amas de casa, así también un considerado número de taxistas y profesores que padecían molestias en la región cervical, debido a que estas ocupaciones son de origen sedentario y repetitivo, es decir que



en el transcurso de su vida laboral han mantenido la misma postura por tiempos prolongados o actividades repetitivas, provocando los síntomas específicos del dolor miofascial cervical.

En la valoración del dolor se utilizó la escala de (EVA) comenzando con una evaluación inicial; en el cual el dolor inicial medio correspondió al 16% de pacientes, dolor fuerte al 52% de pacientes y dolor muy fuerte al 32% de pacientes, presentando un dolor constante con limitación de la movilidad que estuvo presente en un largo periodo de tiempo afectando a sus actividades de la vida diaria y laboral.

Al finalizar el tratamiento se realizó la valoración final del dolor donde se pudo evidenciar resultados favorables, disminuyendo el dolor casi en su totalidad, llegando a un dolor muy leve en el 60% de pacientes, dolor leve en el 36% de pacientes y un dolor medio en el 4% de pacientes, constatando que la aplicación de la técnica de liberación miofascial cervical es eficaz minimizando el dolor, mejorando la relajación muscular y aumento de la amplitud articular.

Para constatar la eficacia del trabajo de investigación se realizó una comparación con la tesis de Joselin Alexandra Vaca Morocho (2017) con el tema técnica de liberación miofascial en pacientes de 20 a 40 años de edad con dolor miofascial cervical que asisten al área de fisioterapia del hospital provincial general docente de Riobamba donde e acuerdo a los datos estadísticos tomados de las historias clínicas fisioterapéuticas y hojas de evolución de los pacientes.

Se determinó las causas del dolor y el progreso de la terapia con cada paciente, basándonos en las características (Género y edad), también la ocupación, además observando las alteraciones cervicales más comunes y principalmente evaluando el dolor antes y después de la aplicación de la liberación miofascial así obteniendo la siguiente información al final del tratamiento demostró, que 6 pacientes llegaron a tener aún dolor moderado de 3 y 4, mientras que 14

pacientes llegaron a tener un dolor leve de 1 y 2 de puntuación es decir que la técnica aplicada funcionó disminuyendo el dolor lo que era necesario para poder continuar en la siguiente fase que es la movilidad y aumentar arco de movimiento.

En un trabajo de investigación de la Universidad Central Del Ecuador con el tema técnica liberación miofascial en lumbalgias provocadas por disfunción del músculo cuadrado lumbar en pacientes de 30 – 40 años realizado en el centro de rehabilitación Physiomed; Tapia Jácome Cristian (2016).

Se obtuvo un análisis basado en los datos obtenidos de la ficha de evaluación y de la hoja de recolección de datos, cuya representación de los resultados se realizó a través de tablas, representaciones graficas e interpretación de los resultados, donde según la escala de EVA tomada en la evaluación de dolor inicial y final tenemos que 2 pacientes refirieron dolor NULO O LEVE que corresponde al 7%; 15 pacientes refirieron dolor MODERADO que corresponde al 50%, y 13 pacientes dolor SEVERO que corresponde al 43%, y al finalizar el tratamiento con el uso de la Técnica de liberación Miofascial, 26 pacientes refirieron dolor NULO O LEVE que corresponde al 87%, 4 pacientes refirieron dolor MODERADO que corresponde al 13% y, ningún paciente refirió dolor SEVERO, con lo que se concluye que se obtuvo una disminución significativa del dolor.

## 7 CONCLUSIONES

- Al realizar una valoración inicial y con la ayuda de la historia clínica y la Prueba de O'donoghues se pudo determinar que el dolor cervical mecánico afecta en mayor porcentaje a pacientes del sexo femenino debido a que poseen profesiones sedentarias, destacándose entre ellas las amas de casa y oficinistas.
- Mediante la aplicación de la técnica de liberación miofascial cervical se logró principalmente la disminución del dolor, también se obtuvo la relajación muscular de la zona a tratar siendo indispensable para el aumento de la amplitud articular.
- En base a una comparación en la evaluación inicial y final se ha podido comprobar que la técnica de liberación miofascial para el dolor cervical mecánico es efectiva ayudando a mejorar la amplitud articular, relajación muscular y por supuesto en la disminución del dolor.

## **8 RECOMENDACIONES**

- Se recomienda la aplicación de la técnica de liberación miofascial a todos los pacientes con dolor miofascial cervical o la llamada cervicalgia que lleguen al área de fisioterapia del Hospital Básico Militar N°11-BCB Galápagos.
- Al aplicar la técnica de liberación miofascial se recomienda la explicación al paciente del procedimiento y protocolo a seguir puesto que en esta técnica se utilizará un conjunto de terapias manuales en la fascia muscular para tratar su patología.
- Se les recomienda a los pacientes con síntomas característicos de un dolor cervical que acudan a un centro de fisioterapia para ser tratados y así evitar problemas crónicos a futuro, evitando molestias y malestar tanto en las actividades de vida diaria como en su vida laboral.

## 9 BIBLIOGRAFÍA

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2009). Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>
- Estadísticas Hospital Básico Militar. (2017). Obtenido Estadísticas del Hospital Básico Militar N°11- BSB Galápagos. Riobamba, Chimborazo, Ecuador.
- Buckup, K. (2014). En Pruebas clínicas para patología ósea, articular y muscular exploraciones, signos y síntomas (págs. 12-14-25). Barcelona, España: Elsevier España.
- Capó, J. (2015). Síndrome de dolor miofascial cervical Revisión narrativa del tratamiento fisioterápico. An Sist Sanit Navara vol.(38), p.108-109.
- Giménez Serrano, S. (Febrero de 2004). Cervicalgias Tratamiento integral. Farmacia Profesional, 18(2), 7-69.
- Kazemi, A. (2009). Estudio etiopatogénico de la cervicalgia en la población general basado en la exploración física. Asociación Española Dolor , p.120.121.
- López, A. (2005). Dolor. Tratado de geriatría para residentes, p,722.
- Loreto, M. D. (2014). Cervicalgia Miofascial. Clínica Alemana Universidad del Desarrollo, p.200-201.
- Ortega. (2016). Etiopatogenia, clínica y diagnóstico de las cervicalgias. Revista Mexicana de Algología. Volumen (III), p.5-9.
- Ortega, L. R. (12 de enero de 2014). Diagnóstico diferencial de las cervicalgias. Intramed, p.5-10.
- Ortega, L., & Neyra, F. (2006). Etiopatogenia, clínica y diagnóstico de las cervicalgias. IntraMed, p,5-6.
- Ortega, M. (2000). En Tratado de osteopatía integral de la columna cervical (págs. p,339). Gaia.
- Pardo, C., Muñoz, T., & Chamorro, C. (2006). Monitorización del dolor. Recomendaciones del grupo de trabajo de analgesia y sedación de la SEMICYUC. Medicina Intensiva, 30(8), 379-385.
- Pérez, C., & all, e. (2011). Actualización sobre cervicalgias mecánicas agudas. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación N°(2), P.6-7.
- Pfizer. (17 de 10 de 2014). Los especialistas destacan el aumento de la prevalencia de la cervicalgia. Recuperado el 28 de 08 de 2018, de Pfizer: [https://www.pfizer.es/noticia/especialistas\\_destacan\\_aumento\\_prevalencia\\_cervicalgia.html](https://www.pfizer.es/noticia/especialistas_destacan_aumento_prevalencia_cervicalgia.html)

- Puebla, D. (2005). Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S. Dolor iatrogénico. *Oncología (Barc.)* vol.28, p.33.35.
- Richter, P. (2012). En *Puntos gatillo y cadenas musculares funcionales en osteopatía y en terapia manual* (págs. 40-168). Badalona, España: Paidotribo les Guixeres.
- Rodriguez, J. (2002). El masaje terapéutico en lesiones musculares producidas por traumas de tejidos blandos. *REvista Médica De Risaralda*, P.3-7.
- Ruviére, H. (2010). En *Anatomía humana descriptiva, topografica y funcional* (págs. 138-139). Barcelona, España: Masson, S.A.
- Torres, C. (2010). En *La columna cervical: evaluación clínica y aproximaciones terapéuticas Tomo I* (págs. 14-35). Buenos Aires, Madrid: Medica Panamericana.

## 10 ANEXOS

### 10.1 ANEXO 1. HISTORIA CLÍNICA FISIOTERAPÉUTICA



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA**

HISTORIA CLÍNICA			N°	
<b>FECHA DE CONSULTA</b>				
<b>DATOS DEL INVESTIGADOR.</b>				
<b>Nombres y apellidos.</b>	<b>Género</b>			
	M	F		
<b>Fecha de nacimiento</b>				
<b>Nacionalidad:</b>				
<b>Especialidad:</b>				
<b>DATOS DEL PACIENTE</b>				
<b>Nombres y apellidos.</b>	<b>Edad</b>	<b>Género</b>		<b>Ocupación</b>
		F	M	
<b>Fecha de nacimiento:</b>	<b>Lugar de residencia:</b>			
<b>Número de cédula:</b>	<b>Nacionalidad:</b>			
<b>Antecedentes personales</b>		<b>Antecedentes familiares</b>		
<b>Patológicos</b>	<b>Hábitos nocivos</b>	<b>Parentesco</b>	<b>Enfermedad</b>	
<b>Traumatológicos.</b>				
<b>DATOS DE CONSULTA.</b>				
<b>Motivo De Consulta</b>				
<b>Enfermedad Actual</b>				
<b>Examen físico</b>				
<b>Inspección</b>		<b>Palpación</b>		

<b>ESCALA DE VALORACIÓN DEL DOLOR (EVA)</b>
<b>0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10</b>
<b>Valor inicial _</b>

<b>PRUEBAS FUNCIONALES</b>		
	<b>POSITIVO</b>	<b>NEGATIVO</b>
<b>Prueba de O'donoghues</b>		
<b>Criterio diagnóstico.</b>		
<b>Tratamiento.</b>		

<p><b>Fuente:</b> Ministerio de salud pública.  <b>Elaborado por:</b> Brayan Santacruz  Modificado para ajustarse a las necesidades del investigador</p>
--



**10.2 ANEXO 2. HOJA DE EVOLUCIÓN**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO.  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA**

NOMBRE	EDAD	GÉNERO	DOLOR	
			V.INICIAL	V.FINAL

**Fuente:** Ministerio de salud pública.  
**Modificado:** Por Brayan Santacruz para ajustarse a las necesidades del investigador

### 10.3 ANEXO 3. CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA ACEPTACIÓN DE LA LIBERACIÓN MIOFASCIAL CERVICAL EN PACIENTES ADULTOS HOSPITAL BÁSICO MILITAR N°11-BCB GALÁPAGOS, 2018

Yo -----con C.I ----- declaro que he sido informado (a) con la claridad y autenticidad debida respecto al aplicación del tratamiento fisioterapéutico que el estudiante **Brayan Justino Santacruz Carrión**; Egresado de la carrera de terapia Física y Deportiva de la Universidad Nacional De Chimborazo, me ha invitado a participar en la aplicación de la técnica de liberación miofascial cervical; Actuando libre y voluntariamente como contribuyente, aportando a este procedimiento de forma consciente.

Soy conocedor (a) de la facultad suficiente que poseo para retirarme u oponerme a las técnicas del tratamiento fisioterapéutico cuando lo considere conveniente y sin necesidad de alegato alguno.

Excluyo de toda responsabilidad al personal del área de terapia física del HOSPITAL BÁSICO MILITAR N°11-BCB GALÁPAGOS, de la ciudad de Riobamba y así mismo al estudiante egresado de la carrera de Terapia Física y Deportiva de la Universidad Nacional de Chimborazo, si se mostrase evolución desfavorable al tratamiento.

Se respetará la información emitida en señal de conformidad, con conocimiento firmo el presente consentimiento informado.

**Fecha:** -----

**Paciente**  
C.I -----

**Estudiante de Terapia Física**  
C.I -----

## 10.4 ANEXO 4. REGISTRO FOTOGRÁFICO



**Lugar:** Hospital Básico Militar N°11- BCB Galápagos.  
**Área:** Rehabilitación.  
**Actividad:** Elaboración de la Historia clínica.  
**Autor:** Brayan Santacruz.



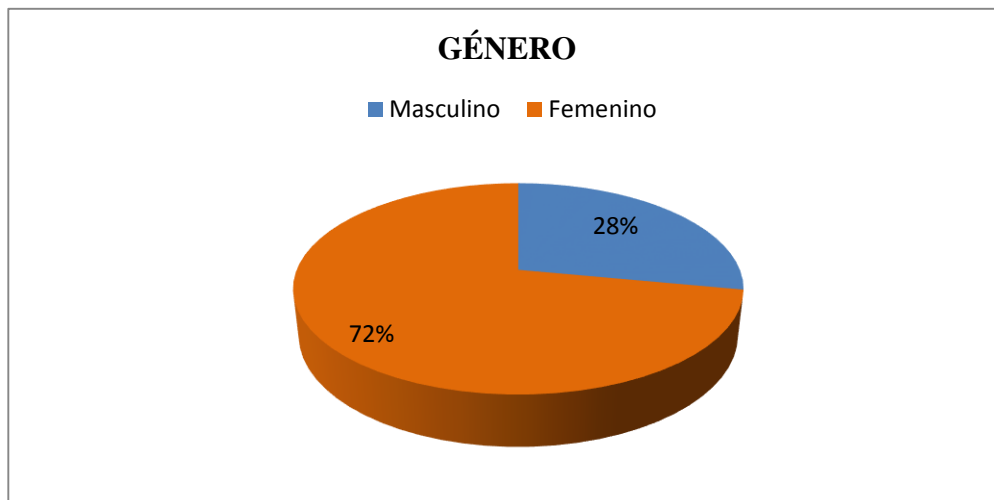
**Lugar:** Hospital Básico Militar N°11- BCB Galápagos.  
**Área:** Rehabilitación.  
**Actividad:** Aplicación del test de O'donoghues  
**Autor:** Brayan Santacruz.



**Lugar:** Hospital Básico Militar N°11- BCB Galápagos.  
**Área:** Rehabilitación.  
**Actividad:** Aplicación de la técnica de liberación miofascial.  
**Autor:** Brayan Santacruz.

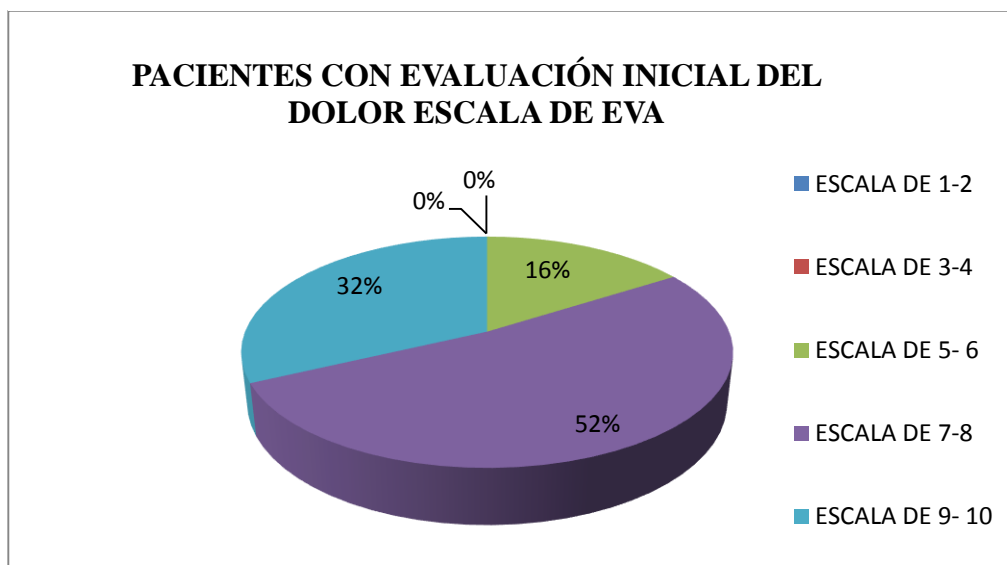
## 10.5 ANEXO 5. GRÁFICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS

**Gráfico 1. Género**



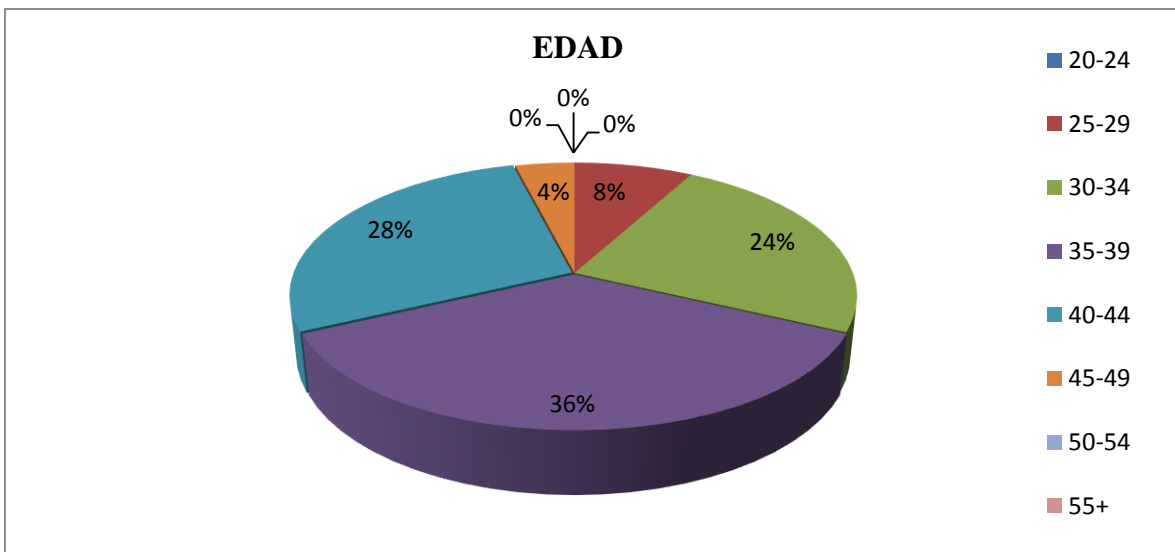
**Fuente:** Hospital Básico Militar N°11- BCB Galápagos.

**Gráfico 2. Escala de dolor (EVA) Evaluación Inicial**



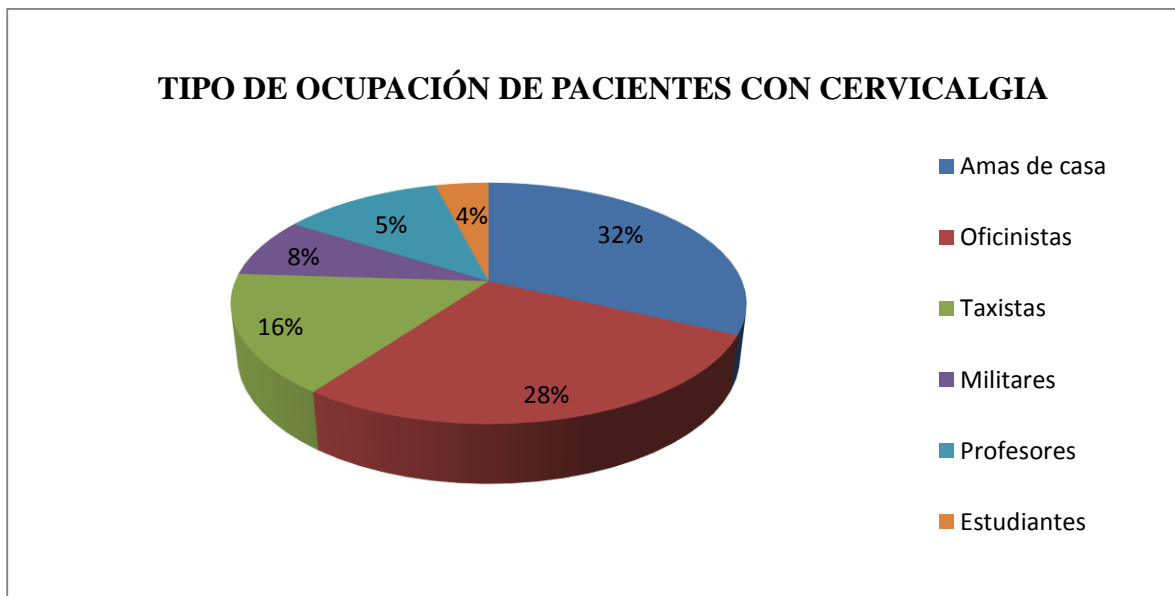
**Fuente:** Hospital Básico Militar N°11- BCB Galápagos.

**Gráfico 3. Edad de los pacientes**



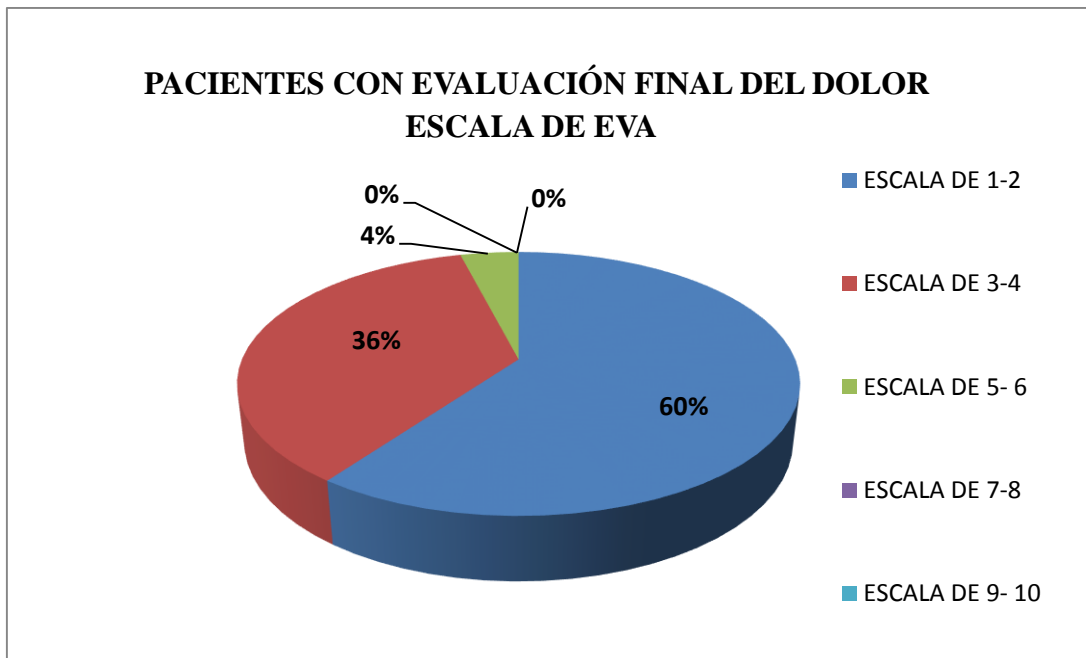
**Fuente:** Hospital Básico Militar N°11- BCB Galápagos.

**Gráfico 4. Ocupación**



**Fuente:** Hospital Básico Militar N°11- BCB Galápagos.

**Gráfico 5. Escala de dolor (EVA) evaluación final**



**Fuente:** Hospital Básico Militar N°11- BCB Galápagos.