



UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS

Facultad de Ciencias Médicas y Clínicas

Escuela de Ciencias del Movimiento Humano

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

Inducción Miofascial, Método Mackenzie Efectivo para Mejorar
Cervicalgia, Jóvenes y Adultos. Chiriquí Grande

Presentado por:

Mainez Villagra Dania Maigdelis 1-738-1406

Asesor:

Lic. Olmedo Guerra

Panamá, 2021

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado al Señor, Dios Todo poderoso, porque me enseña sobre la importancia de perseverar y ser constante. Sin importar cuántos tropiezos y cuántas vicisitudes tenga, me levanta y me da las fuerzas que necesito para continuar.

También dedico este trabajo a mi madre, pilar fundamental en mi vida. Le agradezco por su apoyo incondicional, aún en la distancia, por sus sacrificios para darme todas las herramientas que necesité para estudiar, por inculcarme la firmeza y mostrarme todo lo que valen los sacrificios que hago para obtener lo que deseo.

(Dania)

AGRADECIMIENTO

El agradecimiento principal está dirigido a Dios por guiarme en este camino, por darme la sabiduría, ser el refugio que necesito y aportarme fortaleza.

A mi madre y hermana les agradezco que siempre me han apoyado e hicieron su mayor esfuerzo para que yo lograra terminar mi carrera profesional.

Por último, les doy las gracias a mi tutor de disertación, guías y lectores, quienes estuvieron siempre prestos a brindarme su ayuda y su guía, que compartieron conmigo sus conocimientos para poder llevar a cabo este trabajo, a pesar de los retos que se presentaron.

(Dania)

RESUMEN

El documento que a continuación se presenta que lleva por título “Inducción Miofascial, Método Mackenzie, efectivo para mejorar cervicalgia en jóvenes adultos. Chiriquí grande”. Tiene como objetivo general comprobar la efectividad de la inducción miofascial y el método Mackenzie para mejorar la cervicalgia en jóvenes adultos de 18-48 años, tiene como objetivos específicos Identificar la disfunción que genera la cervicalgia en esta población, especificar la severidad de la cervicalgia en cada uno de los jóvenes y adultos entre los 18 y 48 años, así como detallar y determinar los procedimientos utilizados para mejorar la cervicalgia en jóvenes adultos de Chiriquí grande y señalar las evidencias en el mejoramiento de la cervicalgia en estos jóvenes adultos . La metodología utilizada tuvo un diseño de enfoque mixto, un tipo de estudio descriptivo y correlacional. La población que se conformó para esta investigación estuvo distribuida en 1 femenina y 3 masculinos entre 18-48 años de edad; en cuanto a la recolección de datos el instrumento aplicado se dio mediante una encuesta y la intervención fisioterapéutica a los pacientes. Los resultados obtenidos de la aplicación de las dos técnicas fueron los siguientes: de un 100% el 75% de los jóvenes y adultos afirmó sentirse bastante satisfecho con el tratamiento disminuyendo el dolor con la aplicación de inducción miofascial y el método de Mackenzie comprobando su efectividad en la cervicalgia siendo que. con esto se puede concluir que las técnicas aplicadas fueron bien recibidas y de utilidad para los pacientes.

Palabras clave: Cervicalgia, Tratamiento, Dolor de Cuello, Inducción Miofascial, Método McKenzie.

ABSTRACT

The document presented below entitled “Myofascial Induction, Mackenzie Method, elective to improve cervicalgia in young adults, Chiriquí Grande”. Its general objective is to verify the effectiveness of myofascial induction and the Mackenzie method to improve cervicalgia in young adults of 18-48 years of Chiriquí Grande as; has as specific objectives to identify the dysfunction that generates neck pain in young people and adults between 18-48 years of Chiriquí Grande as well as detail and determine the procedures used to improve neck pain in young adults of Chiriquí Grande and point out the evidence in the improvement of neck pain in these young adults, the methodology used was a mixed-approach design, a descriptive and correlational type of study. The population that was formed for this research was distributed in 1 female and 3 males between 18-48 years of age, in terms of data collection, the instrument applied was given through a survey and the physiotherapeutic intervention to the patients. The results obtained from the application of the two techniques were as follows: out of 100%, 75% of the youths and adults stated that they felt quite satisfied with the treatment, reducing pain with the application of myofascial induction and the Mackenzie method, proving its effectiveness. in cervicalgia being that. With this, it can be concluded that the applied techniques were well received and useful for the patients.

Keywords: Cervicalgia, Treatment, Neck Pain, Myofascial Induction, McKenzie

CONTENIDO GENERAL

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN 12

1.1. Planteamiento del problema..... 12

1.1.1 Problema de Investigación 13

1.2 Justificación..... 15

1.3 Hipótesis de investigación..... 15

1.4 Objetivos 16

1.4.1 Objetivo general..... 16

1.4.2 Objetivos específicos 16

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....18

2.1.Cervicalgia..... 18

2.1.1 Definición..... 18

2.1.2 Bases anatómicas de la columna cervical 19

2.1.3 Vértebras cervicales y estructuras de soporte 19

2.1.4 Médula espinal y raíces nerviosas cervicales 19

2.1.5 Arcos de movilidad cervical..... 20

2.1.6 Etiología 21

2.1.7 Signos y síntomas..... 22

2.1.8 Prevalencia 22

2.1.9 Clasificación..... 23

2.1.10 Fisiopatología 24

2.1.11 Principales músculos afectados..... 25

2.1.12 Evaluación	26
2.1.13 Examen físico para la zona cervical	26
2.2 Abordaje fisioterapéutico de la cervicalgia.....	27
2.2.1 Tratamiento de fisioterapia para la cervicalgia.....	¡Error! Marcador no definido.
2.2.1.1. Terapias Miofasciales.....	277
2.2.1.2 La fascia.....	28
2.3 Método de Inducción Miofascial.....	28
2.3.1 Efectos fisiológicos de la Inducción Miofascial	30
2.3.2 Indicaciones y contraindicaciones.....	31
2.3.3 .Ejecución y descripción general.....	32
2.3.4. Beneficios de la Inducción Miofascial.....	33
2.4. Método.McKenzie.....	34
2.4.1 ¿En qué consiste el Método McKenzie?	35
2.4.2. Indicaciones del Método Mackenzie.....	35
2.4.3 Contraindicaciones del Método McKenzie.....	35
2.4.4. Ejecución y descripción general del Método	36
2.4.5 Ejecución y descripción general del Método	37
2.4.6 Beneficios del Método.....	38
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	40
3.1 Diseño de la investigación.....	40
3.2. Población o universo.....	41
3.3 Variables.....	41
3.4 Instrumentos y técnicas de recolección de datos, Materiales y equipo....	43

3.5 Procedimientos.....	43
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	46
4.1 Datos generales.....	59
4.2 Disfunción que genera la cervicalgia y su severidad en cada uno de los jóvenes y adultos entre los 18 y 48 años de Chiriquí Grande.....	50
4.3 Inducción miofascial y Procedimientos para el método McKenzie en jóvenes y adultos entre los 18 y 48 años de Chiriquí Grande.....	59
4.4. Evidencias en el mejoramiento de la cervicalgia en jóvenes y adultos entre los 18 y 48 años de Chiriquí Grande, que se encuentran en estudio luego de la aplicación del Método McKenzie.....	61
CONCLUSIONES.....	¡Error! Marcador no definido.
LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	64
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	65
ÍNDICE DE CUADROS	
ÍNDICE DE GRÁFICAS	

INTRODUCCIÓN

El presente estudio tiene como tema principal la cervicalgia, que se define como el dolor en la región cervical que puede extenderse al cuello, la cabeza y las extremidades superiores, limita los movimientos y afecta la vida diaria de las personas. Según estadísticas, más del 10 % de la población la padece, esta se puede presentar por muchas razones, en la mayoría de los casos no es grave y suele ser consecuencia de una sobrecarga o sobreesfuerzo de los músculos del cuello o de una lesión neuromuscular traumática.

Para hacer frente a esta patología, se propone la inducción miofascial como técnica de evaluación y tratamiento, las “compresiones manuales tridimensionales sostenidas a través de diferentes niveles de movimientos corporales en todo el sistema fascial, esto con el objetivo de eliminar las limitaciones funcionales” (Salgado, 2016, p. 17). Luego se utiliza el Método McKenzie basándose en la respuesta clínica del paciente a la aplicación de procedimientos mecánicos, con una serie de movimientos repetidos se lleva al paciente a reconocer su dolor y sea capaz de reducir y evitar episodios recurrentes de la aflicción.

La presentación del primer capítulo abarca todos los antecedentes y aspectos generales de la investigación, además, comprende cómo afecta a la población, qué se debe conocer para el desarrollo del estudio y el propósito de este trabajo de investigación, el cual es aplicar la técnica de inducción miofascial y el Método McKenzie para observar su efectividad y poder realizar un tratamiento más útil en pacientes con cervicalgia.

El segundo capítulo contempla toda la información y las evidencias obtenidas de estudios que muestran todos los aspectos relevantes de la cervicalgia, como su conceptualización, prevalencia, anatomía, estructura y su comportamiento en las personas.

En el tercer capítulo se encuentra la instrumentación que da conocer fiabilidad de la investigación, sus enfoques y alcance, lo que es necesario para seleccionar la muestra poblacional e interpretar el proceder frente la patología en mención.

El cuarto capítulo presenta la interpretación y las discusiones de los análisis estadísticos, que se encuentran interpretados en forma de cuadros y gráficos para el lector. En estos cuadros se contiene toda la información de cada paciente antes y después de las intervenciones propuestas.

CAPÍTULO I

CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

El término cervicalgia hace referencia al dolor en la zona del cuello o en la región cervical, no tiene un solo génesis e involucra la alteración de alguna de las estructuras que componen la columna vertebral (vértebras, músculos, discos, nervios o ligamentos).

Se estima que la cervicalgia afecta al 70 % de la población, con más frecuencia en mujeres que en hombres. Esta patología no posee una predisposición etaria específica, dado que puede depender de múltiples factores como, por ejemplo, las malas posturas, el uso de accesorios como carteras, estrés, sobrecargas mecánicas, entre otros. A nivel global este dolor es una de las causas de discapacidad en las personas. Anualmente, entre un 11 % y 14 % de la población laboral la padece, en la población general este porcentaje asciende a valores entre el 30 y 50 % de las personas, de las cuales un 15 % presenta dolor crónico en la zona cervical.

De acuerdo con Rodríguez (2015), la incidencia del dolor cervical ha aumentado en las últimas décadas de forma muy significativa, principalmente en los países desarrollados.

Como se mencionó, la cervicalgia es más usual en mujeres y aumenta con la edad. A su vez, tiene una alta repercusión en el ámbito laboral y social porque no se toma como un problema grave, se percibe como una molestia pasajera y no se busca ayuda profesional. En la mayoría de los casos se espera a que los síntomas desaparezcan espontáneamente, sin embargo, los síntomas empeoran y se requiere de un tratamiento profesional. Cuando no se busca a tiempo un tratamiento para esta dolencia, aumenta del índice de recaídas. Además, al no contar con el conocimiento del profesional, no se tienen claras las normas básicas para tener una postura correcta o la guía de alimentación fundamental para el tratamiento y prevención de la cervicalgia.

En la actualidad, el tratamiento médico para la cervicalgia se enfoca en un alivio sintomático, no se trata el problema de raíz. La atención no adecuada puede comprometer el desarrollo óptimo de las actividades diarias del paciente, lo que ocasiona un bajo rendimiento y la disminuye la productividad de la persona. Adicionalmente, el estilo de vida de la sociedad actual ha influenciado la frecuencia de padecimiento de diversas patologías, entre las que se destaca la cervicalgia.

Basada en esta problemática, esta investigación fisioterapéutica, se centra en el estudio de la efectividad de diversos grupos de técnicas terapéuticas para hacer frente a esta patología. Se propone entonces lo siguiente: la aplicación de la técnica de Inducción Miofascial, el Método McKenzie y su efectividad para mejorar la cervicalgia en jóvenes y adultos entre los 18 y 48 años de Chiriquí Grande, Panamá.

1.1.1 Problema de Investigación

¿Qué efectividad tiene la aplicación de la inducción miofascial y el Método Mackenzie en la cervicalgia en jóvenes adultos entre los 18 y 48 años?

Subproblemas

- ¿Qué disfunción genera la cervicalgia en jóvenes y adultos entre los 18 y 48 años de Chiriquí Grande?
- ¿Qué severidad tiene la cervicalgia en cada uno de los jóvenes y adultos entre los 18 y 48 años de Chiriquí Grande??
- ¿Cuáles son los procedimientos utilizados para realizar el entrenamiento de inducción miofascial en jóvenes y adultos entre los 18 y 48 años de Chiriquí Grande?
- ¿Cuáles son los procedimientos utilizados para realizar el Método McKenzie en jóvenes y adultos entre los 18 y 48 años de Chiriquí Grande?

- ¿Cuáles son las evidencias en el mejoramiento de la cervicalgia en jóvenes y adultos entre los 18 y 48 años de Chiriquí Grande, que se encuentran en estudio luego del entrenamiento mediante inducción miofascial?
- ¿Cuáles son las evidencias en el mejoramiento de la cervicalgia en jóvenes y adultos entre los 18 y 48 años de Chiriquí Grande, que se encuentran en estudio luego de la aplicación del Método McKenzie?

1.2 Justificación

Según Giménez (2004), la cervicalgia es un dolor producido en el cuello, su cara posterior y caras laterales, que en algunas ocasiones se desplaza a miembros superiores, lo que causa dificultad funcional. Se origina normalmente como consecuencia de “una patología ósea, articular, muscular, o bien por la combinación de varias de ellas. También aparece debido a traumatismos por accidentes que causan sintomatología inmediata o tardía” (Hernández et al., 2008, p. 3).

“Según datos epidemiológicos internacionales, la Sociedad Aragonesa de Medicina Física y Rehabilitación (SMAR) afirma que hasta un 70 % de la población confirma haber padecido cervicalgia al menos una vez en su vida” (Pfizer, 2014, párr. 5) y que es un motivo de consulta muy frecuente. Con relación a estos datos, los especialistas apuntan que el dolor cervical guarda relación con el estilo de vida (hábitos posturales y cambios en las prácticas laborales).

“La columna cervical es la región más compleja del aparato locomotor, constituye un soporte estructural estático y un mecanismo cinético móvil, cualquier lesión en esta región provoca dolor” (Tamayo et al., 2018, p. 99).

Las posibilidades de tratamiento son variadas el tratamiento fisioterapéutico es el más utilizado, la rehabilitación tiene un carácter multifactorial, además de reducir la mortalidad y morbilidad, se ocupa de mejorar la calidad de vida de los pacientes y hacer posible que estos puedan reincorporarse a la sociedad. La calidad de vida relacionada con la salud valora aspectos de las enfermedades relacionados con la vida diaria del paciente y el modo en que lo afecta. (Tamayo et al., 2018, pp. 99-100)

Así pues, esta dolencia interfiere a sobremanera en la calidad de vida de los pacientes.

A partir de lo expuesto, realizar esta investigación será favorable para el fisioterapeuta, que podrá aplicar y observar la efectividad de las técnicas manuales (inducción miofascial y el Método McKenzie), podrá adquirir mayor destreza a la hora de aplicar las técnicas manuales y en consecuencia los pacientes de la muestra se verán beneficiados porque se implementará un plan de tratamiento dirigido a responder la necesidad de mejor calidad de vida diaria, física y laboral.

1.3 Hipótesis de investigación

- H_1 : La Inducción Miofascial, Método Mackenzie, resulta efectivo para mejorar la cervicalgia en pacientes jóvenes y adultos entre los 18 y 48 años de Chiriquí Grande,
- H_0 : La Inducción Miofascial, Método Mackenzie no resulta efectivo para mejorar la cervicalgia en pacientes jóvenes y adultos entre los 18 y 48 años de Chiriquí Grande.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

- Comprobar la efectividad de la Inducción Miofascial y el Método McKenzie para mejorar la cervicalgia en jóvenes y adultos entre los 18 y 48 años de Chiriquí Grande, Panamá.

1.4.2. Objetivos específicos

- Identificar la disfunción que genera la cervicalgia en jóvenes y adultos entre los 18 y 48 años de Chiriquí Grande.
- Especificar severidad de la cervicalgia en cada uno de los jóvenes y adultos entre los 18 y 48 años de Chiriquí Grande.
- Detallar los procedimientos utilizados para realizar el entrenamiento de inducción miofascial en jóvenes y adultos entre los 18 y 48 años de Chiriquí Grande.
- Determinar los procedimientos utilizados para realizar el Método McKenzie en jóvenes y adultos entre los 18 y 48 años de Chiriquí Grande.
- Demostrar evidencias en el mejoramiento de la cervicalgia en jóvenes y adultos entre los 18 y 48 años de Chiriquí Grande, que se encuentran en estudio luego del entrenamiento mediante inducción miofascial.
- Señalar las evidencias en el mejoramiento de la cervicalgia en jóvenes y adultos entre los 18 y 48 años de Chiriquí Grande, que se encuentran en estudio luego de la aplicación del Método McKenzie.

CAPÍTULO II

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Cervicalgia

La columna vertebral, también conocida como espina dorsal, consiste en una estructura articulada de huesos, cartílagos y fibras situada en la parte posterior del tronco de los vertebrados. Sobre esta se detalla lo siguiente:

Que la columna vertebral necesita resistencia debido a que soporta la cabeza sobre su parte superior, las costillas y los órganos internos suspendidos de ellas por delante y las caderas y las piernas en su extremo inferior; y todo ello se consigue en gran medida gracias a las curvaturas que presenta la columna vertebral, ya que proporcionan la resistencia suficiente para poder soportar el peso del cuerpo, además proporcionan el equilibrio para ponerse de pie y poder caminar. (Moore *et al.*, 2010, p. 1044)

2.1.1 Definición

La cervicalgia se localiza en el cuello y afecta la columna vertebral en la zona cervical, se manifiesta como un dolor que puede ser localizado o extenderse a otras áreas anatómicas anexas. Con base en esta definición se ofrecen otras de otros autores donde Guzmán et al. (2008) definen esta patología como un dolor localizado en la región anatómica del cuello ya sea con o sin irradiación a la cabeza, tronco y extremidades superior, de lo que se resalta que la cervicalgia no solo afecta la zona cervical, sino que puede extenderse a otras áreas del cuerpo continuas.

A su vez, Hernández et al. (2008) señala que “es un dolor de la región del cuello, descrito de diferentes formas dependiendo de su origen, el cual puede ser el resultado de una patología ósea, articular, muscular, o bien, por la combinación de varias de ellas” (p. 83).

2.1.2 Bases anatómicas de la columna cervical

La columna cervical se compone de siete vértebras y los pares de nervios cervicales. Eidelson (2019) denomina las vértebras de uno a siete y los nervios de uno a ocho.

2.1.3. Vértebras cervicales y estructuras de soporte

Las vértebras cervicales son más pequeñas que las demás vértebras espinales. La función de la columna cervical es contener y proteger la médula espinal, soportar el cráneo y permitir los diversos movimientos de la cabeza. Se compone por:

Un sistema complejo de ligamentos, tendones y músculos ayuda a soportar y estabilizar la columna cervical. Los ligamentos previenen el movimiento excesivo, que podría provocar lesiones graves. Los músculos también ayudan a mantener el equilibrio y la estabilidad espinales y permiten el movimiento. Los músculos se contraen y relajan en respuesta a impulsos nerviosos originados en el cerebro. Algunos de ellos funcionan como pares o antagonistas.

Existen diferentes tipos de músculos: flexores anteriores, flexores laterales, rotatorios y extensores. (Eidelson, 2019, párr. 3)

2.1.4 Médula espinal y raíces nerviosas cervicales

La médula espinal tiene su inicio en la base del cerebro, recorre la columna cervical y dorsal y culmina en la parte baja de esta última, de manera que una lesión en la médula espinal puede ocasionar un traumatismo o patología de la columna cervical.

Con respecto a las raíces y los impulsos nerviosos se afirma lo siguiente:

Los impulsos nerviosos circulan desde y hacia el cerebro por la médula espinal hasta una ubicación específica, a través del sistema nervioso periférico (SNP). El SNP es el sistema complejo de nervios que se desprenden de las raíces nerviosas espinales. Estos nervios circulan fuera del canal o médula espinal hasta los órganos, brazos, piernas, dedos... por todo el cuerpo.

El dolor, adormecimiento o temblores son síntomas que pueden aparecer cuando uno o más nervios espinales se lesionan, irritan o estiran.

Los nervios cervicales controlan muchas de las funciones del cuerpo y las actividades sensoriales las mismas se detallan a continuación:

C1: cabeza y cuello

C2: cabeza y cuello

C3: Diafragma

C4: Músculos de la parte superior del cuerpo (por ejemplo, deltoides, bíceps)

C5: Extensores de la muñeca

C6: Extensores de la muñeca

C7: Tríceps

C8: Manos. (Eidelson, 2019, párr. 4-6)

2.1.5 Arcos de movilidad cervical

Es importante mencionar que la zona cervical es uno de los sistemas articulares más complejos del cuerpo humano debido a que a menudo está en constante movimiento. La capacidad de movilidad de esta zona se da porque:

El cuello puede realizar diversos movimientos, debido a que la columna cervical está formada por multitud de piezas rígidas superpuestas unidas por elementos elásticos que le permiten moverse en cualquier dirección de los tres ejes y planos de movimientos:

- **Planos Sagitales**
- **Plano Frontal**
- **Plano Transversal**

Los movimientos básicos que realiza la columna cervical son: flexión, extensión, inclinación y rotación. Estos movimientos específicos se usan en combinación, y dan a la cabeza y al cuello una variedad muy grande de arcos de movilidad (Cuadro 1). Cada uno implica la participación de estructuras diferentes, que facilitan, controlan y limitan el movimiento. (Hoppenfeld, 2007, p. 35)

Debido a que la columna cervical es un área en constante movimiento, factores como la larga expectativa de vida, el trabajo, el sedentarismo y la pérdida de masa muscular son causas implicadas en el origen de problemas degenerativos en esta zona y de su sintomatología dolorosa.

Cuadro 1. Arcos de movilidad de la región cervical

MOVIMIENTO	GRADOS
Flexión	40°
Extensión	75°
Inclinación	35° a 45°
Rotación	45 a 60°

Fuente: Pujota, 2014

Entre las funciones primordiales que presenta la columna cervical se puede señalar tanto la movilidad como la estabilidad, y destacar el sostenimiento de la cabeza, la garantía de un gran rango de movimiento con respecto al tronco y el control de todos los órganos de los sentidos: la vista, el oído, el olfato y el gusto, así como el tacto y la propiocepción.

2.1.6 Etiología

A continuación, se establecen diversos agentes que pueden ser punto de inicio de la patología que se aborda en esta investigación.

La cervicalgia puede ser un signo de prácticamente todos los trastornos y enfermedades que suceden por encima de los omóplatos. También puede asociarse a cefaleas, síndrome de la articulación témporo-mandibular, trastornos de visión, ciertos tipos de accidente cerebrovascular, trastornos que afectan a las extremidades superiores, artropatías inflamatorias y fibromialgia. (Guzmán et al., 2008)

Además, Meseguer, et al. (2000), señalan que la cervicalgia se presenta en un 20 % de las personas que padecen enfermedades de carácter inflamatorio, infeccioso, tumoral y traumático, como por ejemplo a causa del síndrome de latigazo o whiplash. (Pujota, 2014, p. 17)

“Por otro lado, Brulin, et al. (1998) indican que, puesto que la mayoría de las cervicalgias mecánicas no presentan una causa estructural evidente, se plantea la posibilidad de que el dolor cervical tenga un origen psicógeno” (Pujota, 2014, p. 18).

Finalmente, Yap (2007) señala que la etiología de la cervicalgia se puede deber a esta serie de factores:

- **Factores traumáticos:** contusiones, esguinces, sobrecargas repetitivas crónicas o sobreuso de músculos.
- **Factores mecánicos:** déficits posturales, posturas estáticas, movimientos repetitivos, asimetrías de longitud de miembros inferiores, deficiencias ergonómicas en puesto de trabajo.
- **Factores degenerativos:** envejecimiento, degeneración estructural con pérdida de flexibilidad miofascial.
- **Compresión de una raíz nerviosa:** irritación de una raíz, sensibilización del segmento espinal.
- **Factores psicossomáticos:** estrés emocional, ansiedad, depresión.
- **Desbalance crónico:** músculos dinámicos inhibidos y laxos o músculos posturales tensos y rígidos. (Pujota, 2014, p. 19)

2.1.7. Signos y síntomas

La cervicalgia, al ser una patología que afecta la estructura osteomuscular del área cervical, presenta diferentes signos y síntomas que llevan a la persona a padecer incomodidades para el desempeño de su vida diaria.

Según Valenzuela J. (2011), durante la evaluación por dolor cervical puede aparecer variada información, alguna puede ser muy útil para orientar el diagnóstico y tratamiento, por ejemplo:

- **Contractura muscular:** es la incapacidad de relajar la musculatura paravertebral opuesta a la lateralización que se le solicita que realice el paciente. Orienta hacia patología orgánica inflamatoria, infecciosa, traumática o neoplásica.
- **Rigidez:** limitación de los movimientos de la columna cervical desproporcionada al dolor o sin él. Orienta a lesión articular degenerativa o calcificación de ligamentos longitudinales.
- **Dolor a la percusión vertebral:** indica la altura de la lesión activa dolorosa.
- **“Mareos” con la lateralización de la columna cervical:** pensar en vértigo postural si es con movimientos bruscos o en compresión de la arteria vertebral si es con lateralización lentamente progresiva.
- **Dolor irradiado a miembro superior:** si es unilateral, correspondería a compresión radicular; si es bilateral, a daño de médula espinal.
- **Falta objetiva de fuerza de las extremidades (debilidad muscular).**
- **Parestesias (adormecimientos) en los dedos, mano, hombro.** Este síntoma viene causado por la compresión de las raíces nerviosas, denominado cervicobraquialgia. (Pujota, 2014, p. 22)

2.1.8 Prevalencia

La cervicalgia puede afectar a cualquier persona, no tiene limitaciones de edad, sexo o raza, pero aparece con mayor frecuencia en quienes están sometidos a

diario a tensión o que tengan traumatismos cervicales. Referente a la cervicalgia se data lo siguiente a nivel internacional:

En un estudio publicado en España, la prevalencia anual de cervicalgia (según los datos de los 29.478 adultos de 16 o más años que participaron en la Encuesta Nacional de Salud de 2006) fue de 19,5% (IC 95.:%: 18,9–20,1); más frecuente en mujeres (26,4.%) que en hombres (12,3.%). La prevalencia fue mayor en el grupo de edad de 51 a 70 años (28,5.%). (Fernández-de-las-Penas et al., 2011 como se citaron en Pujota, 2014, p. 17)

A nivel de Centroamérica, específicamente en Panamá, con relación a cervicalgia se obtuvo:

En agosto de 2016, unos 1009 colaboradores del edificio administrativo de la Caja de Seguro Social (CSS), ubicado en Clayton, fueron encuestados con el objetivo de obtener cifras sobre el padecimiento de cervicalgia dentro de la institución, de los cuales 441 personas perciben dolor en el área cervical, mientras que 346 lumbar y 222 dorsal.

Con este tipo de encuestas se busca analizar las causas probables de dichos padecimientos y cómo influye la postura y estrés en el desempeño habitual del personal para buscar mejorar la calidad de vida y el incremento de la productividad de los trabajadores en sus respectivas áreas de trabajo. (Caja de Seguro Social de Panamá, 2017, párr. 1-2)

2.1.9. Clasificación

Con respecto a la clasificación de la cervicalgia, se “tiene en cuenta tanto el grado de discapacidad que la cervicalgia ocasiona en la vida diaria de las personas como la sintomatología sugerente de afectación estructural de la columna cervical” (Pujota, 2014, p. 20). Por lo anterior:

Entre los estudios publicados que buscan comprobar la eficacia de las distintas intervenciones dirigidas a mejorar la cervicalgia, existe una gran variabilidad de metodologías, grupos de intervención/comparación, tipos de pacientes (disparidad en las definiciones de cervicalgia). Con este nuevo sistema de clasificación, que aglutina a los pacientes en grupos homogéneos, se pretende facilitar la interpretación de la evidencia científica. (Neck Pain Task Force, 2008 como se citó en Pujota, 2014, p. 21) Existe controversia entre los distintos autores en la clasificación según la duración de los síntomas; así algunos, definen la cervicalgia crónica como un dolor en la zona que dura más de 3 meses sin una causa secundaria (Goode A et al, 2010), otros acotan la duración en 6 meses (Bovim G et al, 1994). (Como se citaron en Pujota, 2014, p. 19)

Con relación a la clasificación, en la tabla 2 se detalla según la Quebec Task Force las distintas ponderaciones.

Cuadro 2. Clasificación clínica de la severidad del dolor cervical y las lesiones asociadas

GRADO	PRESENTACIÓN CLÍNICA
0	No existen molestias en el cuello No existen signos físicos
I	Dolor cervical, rigidez o molestias vagas. No existe signos físicos
II	Molestias cervicales. Signos musculoesqueléticos: reducción de la movilidad y puntos dolorosos
III	Molestias cervicales y signos neurológicos: disminución de reflejos, paresias y déficits sensoriales
IV	Molestias cervicales y presencia de fracturas y/o luxaciones vertebrales

Fuente: Quebec Task Force, 2010 citado por Pujota, 2014

2.1.10 Fisiopatología

Una sobrecarga de trabajo, el uso repetitivo de los músculos o las posturas forzadas de cuello que se mantienen por largos períodos de tiempo son factores que pueden desencadenar la contractura.

Estos factores provocan en los músculos del trapecio, en su porción superior y en el elevador de la escápula, una tensión permanente de sus fibras musculares, lo que provoca isquemias y una deficiente irrigación sanguínea en las uniones músculotendinosas, lo que produce dolor. En etapas más avanzadas, estos factores generan que las fibras isquémicas sean reemplazadas por nódulos fibrosos que restringen la movilidad de la zona, lo que genera una impotencia funcional y dificulta los movimientos diarios del cuello. Este trastorno es especialmente frecuente en personas que mantienen una postura fija de la cabeza durante periodos prolongados. (Ministerio Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, s.f., p. 1)

Es importante resaltar los componentes y los puntos gatillo de la zona cervical:

La región cervical posee muchos tejidos sensibles al dolor en una zona relativamente pequeña y compacta. El dolor puede producirse por irritación, lesión, inflamación e incluso por infección de casi cualquiera de los tejidos existentes. Los posibles puntos de origen del dolor son: ligamento longitudinal anterior y posterior, ligamento interespinoso, articulaciones facetarias, periostio, cápsulas, vasos vertebrales, paredes venosas, anillos fibrosos, disco intervertebral, raíces nerviosas y músculos.

El cuerpo vertebral y el ligamento amarillo se consideran estructuras insensibles. Entre las causas más frecuentes de dolor cervical están la degenerativa, la artritis y los traumatismos.

Dependiendo de qué estructuras sean afectadas o lesionadas el dolor se localizará en su lugar de origen o a distancia. Un gran porcentaje de los dolores cervicales no complicados se asocia con mala postura, ansiedad, depresión, tensión cervical y lesiones ocupacionales o deportivas. (Ortega y Neira, 2006, párr. 4-5)

2.1.11 Principales músculos afectados

Ante la presente patología existen estructuras importantes que se ven afectadas como es el sistema muscular parte importante que participa en la movilidad del área cervical.

Los músculos que con mayor frecuencia se ven afectados por la contractura son los músculos del trapecio, el más superficial en la zona posterior de cuello y el elevador de la escápula y el esternocleidomastoideo.

La contractura comprime los pequeños vasos que aportan sangre al músculo, lo que dificulta la irrigación sanguínea y favorece aún más la contractura, esto impide su recuperación. Es un cuadro clínico doloroso producido por una contractura muscular incontrolable y persistente en la región cervical posterior, que afecta a un músculo o a un grupo muscular. (Ministerio Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, s.f., p. 1)

De acuerdo con Junkera (2021) referente a los músculos más afectados expone lo siguiente:

Los pacientes se presentan en una clínica por lo general con espasmo de los músculos del cuello y los hombros, especialmente en el trapecio y esplenio; es una contracción muscular involuntaria y persistente, palpable al tacto. Un músculo contraído que se inserta en una vértebra puede tirar de ella provocando mala alineación de las vértebras. El dolor y la tensión en esta zona puede causar inflamación de la columna cervical con limitación de la movilidad por lo que se ve disminuida su calidad de vida. (párr. 13)

2.1.12 Evaluación

El examen físico es un proceso general que inicia desde el primer contacto con el paciente, este debe consistir en la recolección de información necesaria para llevar a cabo un diagnóstico e intervención eficiente.

2.1.13 Examen físico para la zona cervical

“Es esencial realizar una historia clínica completa de la sintomatología cervical, para ello se tendrán en cuenta otras enfermedades o traumatismos cervicales y molestias asociadas por el paciente a su dolor cervical, así como tratamientos previos” (Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SECOT), s.f., p. 16). Respecto al examen físico, Yap (2007) señala que “debe comenzar con un cuidadoso examen musculoesquelético y neurológico en busca de factores que pudieron contribuir a la aparición de la cervicalgia, como restricciones de movimientos articulares y desbalances musculares” (como se citó en Pujota, 2014, p. 23).

Es importante la evaluación minuciosa de los sistemas musculoesquelético y nervioso, ya que esto permite determinar de manera efectiva las zonas que están más afectadas.

Realizar una palpación es primordial, sobre esto Yap (2007) dice: “La palpación es el método básico de diagnóstico. El examen se realiza primero con una palpación plana, luego deslizando los pulpejos a lo largo del músculo, aprovechando la movilidad del tejido subcutáneo que lo rodea” (como se citó en Pujota, 2014, p. 23). Lo que se relaciona con lo propuesto por Simons et al. (1999) en cuanto a que:

En el examen de la musculatura cervical se deben evaluar todos los movimientos, ya que el compromiso de cada músculo producirá limitación de un determinado movimiento cervical. Además, menciona que en la zona cráneo cervical existe una gran cantidad de músculos que pueden dar dolor miofascial, los más frecuentemente afectados son los suboccipitales, el trapecio y el elevador de la escápula, y son los que más repercusión tienen en la movilidad cervical. (Como se citaron en Pujota, 2014, p. 23)

2.2. Abordaje fisioterapéutico de la cervicalgia

Uno de los tratamientos fundamentales de la cervicalgia es la fisioterapia o rehabilitación.

Existen muchas técnicas fisioterápicas que se pueden utilizar en este caso y que pueden mejorar la calidad de vida del paciente

La terapia manual puede disolver las contracturas del cuello y la zona interescapular. También se utiliza la movilización articular segmentaria de baja velocidad o manipulaciones de la columna cervical o dorsal. (Hospital Fuensant, s.f., párr. 12-13)

Según Hernández, M. (2012), las técnicas de tratamiento de fisioterapia que han resultado tener más evidencia clínica y científica son:

- **Movilización articular segmentaria de baja velocidad o manipulaciones bien sea de la columna cervical o dorsal.**
- **Manipulación de la articulación temporomandibular y osteopatía craneal.**
- **Estiramientos analíticos de la musculatura cervical.**
- **Técnicas de Reeducción Postural Global.**
- **Fisioterapia activa dirigida a mejorar la propiocepción y control motor, mejora la coordinación, fuerza y resistencia de musculatura estabilizadora profunda como son: flexores profundos del cuello, suboccipitales, semiespinoso del cuello y esplenio del cuello.**
- **Movilización neuromeníngea en dolores irradiados a miembro superior.**
- **Rehabilitación combinada con electroterapia aplicada con criterio clínico, como: onda corta, microondas y ultrasonidos, (cuando existen lesiones específicas asociadas), y TENS (sobre todo en dolores de larga evolución).**
- **Terapia miofascial en donde se incluye las técnicas de liberación o inducción miofascial para la fascia. (Pujota, 2014, pp. 24-25)**

2.2.1 Terapia Miofascial

- **Definición**

La terapia miofascial comprende la implantación de un tratamiento que se va ver centrado en el sistema de la fascia de la piel y músculos.

Abarca un amplio campo de aplicaciones clínicas, sin embargo, se sugiere su aplicación particularmente en el tratamiento de lesiones del aparato locomotor. El abanico de las posibilidades es muy amplio y las técnicas pueden ser usadas como tratamiento exclusivo y en combinación con otros conceptos terapéuticos. (Sáez, 2013, párr. 9)

Referente a esta técnica Gutiérrez H. (2004) señala que la terapia miofascial tiene como razón de ser el tratamiento de los procesos patológicos que se asientan en las fascias o aponeurosis. Según este autor, el objetivo general de la terapia miofascial es restaurar la movilidad a nivel de las fascias y tejido conjuntivo fibroso que se ha vuelto rígido. Este cambio en la naturaleza del tejido conjuntivo produce disfunciones como limitación de la movilidad, distorsión postural, empobrecimiento de la nutrición celular, dolor, liberación de traumas emocionales, entre otros.

Por otra parte, Paoletti S. (2004) alude que, para lograr comprender la terapia miofascial, es imprescindible conocer previamente el concepto de la fascia. (Como se citaron en Pujota, 2014, p. 25)

2.2.2. La fascia

“El sistema fascial constituye un sistema de unificación estructural y funcional del cuerpo” (Pujota, 2014, p. 26). A continuación se exponen las perspectivas de diversos autores referentes a la fascia. El autor Paoletti (2004) señala lo siguiente:

La fascia es una estructura de tejido conectivo que envuelve los músculos, huesos y articulaciones, vísceras y estructuras nerviosas y vasculares, protegiendo y manteniendo la estructura del cuerpo unido, dándole la forma que tiene. Al mismo tiempo que separa un compartimento para cada estructura, los une entre sí de forma que todas las fascias del cuerpo están unidas en una red conformando así el sistema fascial. (Pujota, 2014, p. 26)

La continuidad física de la fascia “supone también una interrelación funcional, de manera que cuando se produce un cambio en el componente conjuntivo de las distintas estructuras (músculo, nervio, víscera) se puede ver comprometida la funcionalidad de dicha estructura” (Gutiérrez, 2004 como se citó en Pujota, 2014, p. 26). A su vez, Bienfait (2001) mencionó lo siguiente:

El trabajo desarrollado por Ida Rolf, una de las primeras autoras en considerar la fascia como un elemento vertebrador entre diferentes estructuras anatómicas y en destacar su papel en el dolor musculoesquelético, ha sido fundamental para que investigadores de diferentes corrientes de la terapia manual hayan impulsado un nuevo enfoque del sistema fascial y de sus bases anatomo fisiológicas. Además, señala que, basándose en la capacidad de la fascia para adaptarse a la tensión mecánica, se ha postulado la posibilidad de modificar la densidad, el tono, la viscosidad o la disposición de esta mediante la aplicación de presión manual. (Pujota, 2014, p. 26)

2.3. Método de Inducción Miofascial

- Antecedentes

En cuanto a la parte terapéutica de las dolencias cervicales se han desarrollado diversos protocolos que el fisioterapeuta puede utilizar y consultar. Según Pujota, A. (2014):

El interés terapéutico sobre el sistema fascial surgió desde diferentes perspectivas. En primer lugar, fue E. Dicke (1920-1930) quien definió el Bindegewebsmassage (BMG), conocido en España como Masaje de Tejido Conjuntivo, basándose en los efectos reflejos del tratamiento sobre la fascia superficial. (p. 40)

Los métodos y protocolos fisioterapéuticos requieren de años de cambios e implementaciones por parte de diversos profesionales. Es así como desde sus orígenes a mediados del siglo XX, la manipulación del sistema miofascial se perfecciona con el tiempo y se expande su uso por la ciencia.

Más tarde, hacia la mitad del siglo XX, surge la figura del I. Rolf que creó el método de Rolfing o Integración Estructural, en la que Rolf propone el restablecimiento del alineamiento corporal a través de la manipulación del sistema miofascial. Finalmente, el término liberación o inducción miofascial (myofascial release) fue propuesto por Ward en 1960 y posteriormente adoptado por otros continuadores del método como Barnes, Cantu o Pilat en España. (Gutiérrez, 2004 citado por Pujota, 2014, p. 40)

- Definición

Primeramente, se debe abordar la caracterización del método terapéutico, y antes de su implementación se debe tener pleno conocimiento del perfil clínico del paciente. Teniendo esto en cuenta, Pilat (2003) expuso la implementación de la técnica, de dicha explicación se resalta la importancia de la inducción miofascial respecto a un cuerpo equilibrado y móvil:

La inducción miofascial es un método de evaluación y de tratamiento, en el que, a través de movimientos y presiones sostenidas tridimensionales, aplicadas en todo el sistema fascial, se busca la liberación de las restricciones del sistema miofascial con el fin de restablecer el equilibrio funcional del cuerpo. Es decir, es una técnica usada para desarrollar un cuerpo bien equilibrado, móvil y simétrico dentro del sistema esquelético y del tejido blando.

Por su parte, Gutiérrez (2004) menciona que la inducción o liberación miofascial es una modalidad de evaluación y de tratamiento tridimensional de los movimientos y presiones sostenidas en todo el sistema de la fascia, para poder de esta manera eliminar sus restricciones. (Pujota, 2014, p. 40)

2.3.1. Efectos fisiológicos de la Inducción Miofascial

En la literatura se describen diferentes posibles efectos fisiológicos relacionados con la aplicación de la técnica de inducción miofascial.

Por un lado, se propone un efecto neuromuscular (Tozzi, 2012) derivado de la descarga que presenta los husos neuromusculares como consecuencia del posicionamiento manual.

Por otro lado, también se considera que:

Las técnicas de inducción miofascial pueden producir cambios estructurales en la matriz de colágeno de la piel con las consiguientes variaciones en su grado de tensión y consistencia. Además, también se podrían producir cambios en la viscosidad derivados de la transformación de la sustancia fundamental de un estado de gel a otro más fluido (Tozzi, 2012). (Pujota, 2014, p. 41)

Como efectos en primera instancia se plantea que:

Un cambio en la viscosidad podría incrementar la producción de ácido hialurónico, así como el propio flujo dentro del tejido fascial, lo que conllevaría a la mejora del drenaje de los mediadores inflamatorios y de sustancia metabólicas de desecho. Además, el incremento de flujo a nivel de los vasos sanguíneos se traduciría en una respuesta vasomotora que produciría un incremento de calor. (Pilat, 2010 como se citó en Pujota, 2014, p. 41)

Según Tozzi (2012), “el incremento del flujo de fluidos según estimula la proliferación de fibroblastos, la diferenciación de fibroblastos en miofibroblastos y el alineamiento del colágeno, por lo que se podría pensar también en una acción sobre la fibrogénesis y la reparación fascial” (como se citó en Pujota, 2014, p. 41).

Sobre la presencia de restricciones fasciales se afirma que:

Podría imposibilitar el normal flujo axoplásmico que permite a los receptores alcanzar el terminal distal, por ello se sugiere la aplicación de la técnica de inducción miofascial permitiría la liberación de tales restricciones y, por lo tanto, el restablecimiento de las condiciones normales para el transporte de receptores del sistema endorfinico. Consecuentemente el sistema endorfinico atenúa la nocicepción y el dolor, disminuye la inflamación en los tejidos miofasciales y juega un papel importante en la reorganización de los fibroblastos. (Degenhardt et al., 2007 como se citó en Pujota, 2014, p. 42)

Esto plantea la asociación de la inducción miofascial “con una disminución de la nocicepción y el dolor a través de su capacidad de regulación sobre el sistema endorfinico” (Pujota, 2014, p. 42). Existe evidencia estadística que establece esta información:

De acuerdo con un estudio realizado sobre los efectos inmediatos de la terapia miofascial, los resultados que obtuvieron fueron una mejora en la puntuación del dolor post-intervención ($2,34 \pm 0,90$ puntos), con un valor de cambio respecto a la evaluación pretratamiento de 3,34 puntos, en el abordaje del dolor miofascial en el trapecio superior. Aunque cabe mencionar que el grupo de estudio estuvo formado sólo por 9 pacientes. (Hou et al., 2002 como se citaron el Pujota, 2014, p. 42)

2.3.2. Indicaciones y contraindicaciones de la Inducción Miofascial

Este método presente una serie de requisitos para ser implementados o no de modo de modo que no genere repercusiones a el paciente.

Según Gutiérrez (2004), la liberación miofascial se puede aplicar en distintas entidades patológicas que cursen con dolor de origen miofascial, problemas de la estática corporal, lesiones por hipo o hipermovilidad, etc. Como por ejemplo en lumbalgias, cervicalgias, dorsalgias, fibromialgia, tratamientos postquirúrgicos, cicatrices postquirúrgicas y postraumáticas, disfunciones de la articulación temporomandibular, tendinitis, fascitis, síndrome postlatigazo cervical, etc. (Pujota, 2014, pp. 45-46)

Al mencionar las patologías en las que la técnica puede ayudar, también es importante que se detallen las contraindicaciones de la aplicación de esta.

Las siguientes se pueden consideran contraindicaciones de la liberación miofascial de acuerdo con Pujota (2014):

- **Tumores malignos, si está en etapa terapéutica controlando metástasis, la fascia tiene potencial para facilitar los movimientos a nivel distal. Pero**

si es un paciente con mucho dolor, en fase terminal es una indicación la técnica.

- Estados febriles.
- Infección.
- Osteomielitis.
- Insuficiencias circulatorias agudas: síndrome vertebrobasilar.
- Artritis Reumatoide Aguda, sin embargo, en fase crónica es una indicación.
- Heridas abiertas.
- Hematomas.
- Fracturas en etapa de recuperación.
- Osteoporosis.
- Terapia anticoagulante.
- Diabetes avanzada.
- Hipersensibilidad de la piel.
- Embarazo.
- Falta de consentimiento por parte del paciente. (p. 46)

2.3.3. Ejecución y descripción general de la inducción miofascial

Esta técnica comprende la realización manual de ciertas movilizaciones fasciales, “está basada en suaves estiramientos y presiones en distintas partes del cuerpo, con el objetivo de mejorar las restricciones que se producen a nivel de la fascia” (Fisioterapia Madrid, 2016, párr. 2).

- Ejecución de la técnica de inducción miofascial

El tiempo de aplicación varía entre cuatro y seis minutos, hasta que el terapeuta percibe la relajación de los tejidos.

- Inducción suboccipital

Consiste en que “el terapeuta coloca sus manos debajo de la cabeza del paciente de tal manera que pueda palpar con los dedos las apófisis espinosas de las vértebras cervicales” (Tapia, 2011, párr. 103). Las manos del terapeuta deben permanecer juntas y la base del cráneo debe reposar sobre sus palmas. El

profesional debe realizar la presión con los dedos índice, medio y anular de cada mano.

- Deslizamiento superficial

Esta técnica permite la relajación y estimula el sistema fascial

El terapeuta contacta la piel del paciente con el fin de eliminar la restricción. Debe localizarla, ubicar su profundidad y dirección, y así continuar el tratamiento en la dirección de la restricción. Para ello hay que movilizar los tejidos en todas las direcciones, la que manifieste una limitación de su movilidad, es la que debe tratarse. El tiempo de tratamiento es relativo, varía según la zona y el paciente. En este estudio se evalúa la zona desde C7 hasta D5 sobre las apófisis espinosas. (Tapia, 2011, párr. 108)

- Elongación oblicua de la fascia cervical

Una elongación aplicada en ciertas posturas permite una menor restricción de la zona a movilizar.

Pacientes en decúbito supino con una mano colocar la cabeza en flexión, inclinación externa y rotación la otra mano la coloca sobre el hombro realizando un movimiento hacia abajo presionando el hombro, (pilat,2003).

- Elongación posterior de la fascia cervical en decúbito supino

Con el paciente en decúbito supino con una mano entre ambos huesos parietales y lleva lentamente la cabeza a una flexo-elevación y con la otra palpa músculos paravertebrales con dedo índice y pulgar realiza un deslizamiento vertical hacia abajo 3 y 7 veces lenta y progresivamente. (pilat,2003)

2.3.4 Beneficios de la Inducción Miofascial

La aplicación de la inducción miofascial lleva a bien generar una mejoría trayendo consigo beneficios y efectos que a continuación se presentan:

El objetivo de la Inducción Miofascial es restablecer la correcta movilidad de la fascia para así conseguir una disminución del dolor y una recuperación de la

función corporal, su principal beneficio puede resumirse así: “Al mantener el sistema fascial en buen estado y sin restricciones provocadas por los puntos de gatillo miofasciales, la movilidad de nuestro cuerpo será óptima y éste, por lo tanto, funcionará mejor” (Saiz, 2020, párr. 2).

2.4 Método McKenzie

- Antecedentes

El Método McKenzie fue desarrollado en el año 1956 por el fisioterapeuta Robin McKenzie en Wellington, Nueva Zelanda. En la actualidad es uno de los más utilizados y reconocidos en todo el mundo (eFisioterapia, 2008). Sobre este método se describe:

Que se basa en un sistema de valoración y tratamiento de los problemas mecánicos no específicos, que se ha demostrado ser válido hoy en día. Robin McKenzie estableció tres síndromes mecánicos en los que catalogar el dolor del paciente y así aplicar el método adecuado.

- **Derrangement Syndrom (Síndrome de desarreglo).**
- **Dysfunction Syndrom (Síndrome de disfunción).**
- **Postural Syndrom (Síndrome postural).**

Tras conocer las causas del dolor, se establece un plan de ejercicios muy sencillos y fáciles de hacer que primero se harán con el fisioterapeuta y luego los realizará el paciente por su cuenta para mejorar su dolencia cervical . (Clínica López Páez, 2018, párr. 4-7)

- Definición

“El Método McKenzie es una terapia para aliviar el dolor de cuello y de espalda. Si el fisioterapeuta diagnostica una lesión permanente en una vértebra, con la aplicación de ejercicios mecánicos de forma rutinaria logrará que disminuya el dolor” (Clínica López Páez, 2018, párr. 3). “Este método de diagnóstico y terapia mecánica está basado en realizar una exploración detallada del paciente con una serie de movimientos repetidos que, según la respuesta obtenida, indicarán qué fuerzas mecánicas ayudarán a reducir el problema” (Clínica López Páez, 2018, párr. 2).

2.4.1. ¿En qué consiste el Método McKenzie?

Respecto al procedimiento, en la literatura se describe lo siguiente:

Consiste en una serie de posturas y movimientos que ayudan a aliviar el dolor y restaurar el movimiento de la columna vertebral, tiene como fin corregir la hiperlordosis lumbar y aliviar la lumbalgia provocada en base a ejercicios de extensión.

El método comienza cuando el fisioterapeuta experto realiza una historia detallada sobre los síntomas y el comportamiento que presenta, para lograr averiguar si están relacionados o no con las posturas o movimientos que realiza el paciente en su rutina diaria.

Luego el fisioterapeuta le pedirá al paciente que haga determinados movimientos varias veces y mantenidas para evaluar la respuesta y la movilidad que tiene. Realizar esos movimientos repetidos y observar cómo cambian los síntomas hará que el fisioterapeuta tenga la información necesaria para llegar a una conclusión. (Clínica López Páez, 2018, párr. 8-11)

2.4.2. Indicaciones del Método Mackenzie

En cuanto a indicaciones es de importancia detallar en qué tipo de lesiones o patologías está indicada esta técnica.

El Instituto Mckenzie (s.f.) reconoce las siguientes:

- Lumbalgia
- Cervicalgia
- Ciática
- Hernias discales
- Dolor de cuello con irradiación a los brazos
- Dolor de espalda con irradiación a las piernas
- Adormecimiento de las extremidades

2.4.3. Contraindicaciones del Método McKenzie

Es esencial tener conocimiento de los casos en que no es posible la aplicación de esta técnica

El Instituto McKenzie (s.f.) las expone a continuación:

- Tumores malignos
- Infecciones
- Inflamación aguda
- Patologías severas con déficit neurológico
- Debilidad generalizada del sistema óseo
- Fracturas, dislocaciones y ruptura de ligamentos Inestabilidad de columna vertebral
- Anormalidades vasculares
- Diabetes avanzada
- Dolor severo con espasmos

2.4.4. Ejecución y descripción general del Método McKenzie

El Método McKenzie consiste en la aproximación terapéutica extensa al dolor de origen musculoesquelético no específico.

Busca la reducción de los síntomas “a través de movimientos y posiciones determinados en la valoración y realizándolos hasta el final de la amplitud, junto con la corrección postural” (eFisioterapia, 2008, párr. 34).

El mantenimiento de la mejoría se realiza al evitar los movimientos agravantes y, sobre todo, mantener la corrección postural. La recuperación de la función sucede una vez el paciente está libre de síntomas, el profesional le anima a recuperar la movilidad en todos los sentidos y a que pierda el miedo a moverse. Para prevenir la recurrencia es importante tener en cuenta que, según estudios:

Los dolores de espalda tanto cervicales como lumbares tienden a la recurrencia, por lo que es importante que el paciente, al mínimo indicio de aparición de los síntomas, sepa actuar. El fisioterapeuta les educa en que sean proactivos y eviten que aparezca la dolencia, en vez de reactivos y que reaccionen sólo cuando sienten algún síntoma. (eFisioterapia, 2012, párr. 37)

Finalmente, se procede a la reevaluación de los pacientes y los datos arrojados se someten a comparación para determinar la efectividad de cada una de las técnicas.

2.4.5. Ejecución y descripción general del Método McKenzie

El tiempo de aplicación incluye ejecuciones de ejercicios de a dos sets de cinco a diez repeticiones dosificadas a tolerancia del paciente. Las actividades a realizar se ejecutan de la siguiente manera:

- Ejercicio de retracción cervical sentado más retracción cervical con rodillo: el individuo descansa en sedestación sobre una silla con su parte trasera pegada al respaldo de la banca o silla y con la espalda recta, se inicia sin rodillo y posteriormente se incluye el rodillo, colocándolo en la espalda baja va a realizar el movimiento de retracción del cuello paralelo al suelo, es decir, hacia atrás, en un movimiento profundo.
- Ejercicio retracción cervical con sobre presión sentado más retracción cervical con sobrepresión sentado con rodillo lumbar: el paciente descansa en sedestación sobre una silla con su parte trasera pegada al respaldar de la banca o silla y con la espalda recta, inicia sin rodillo lumbar y luego lo incluye. El individuo va a realizar un movimiento de retracción acompañado de una sobrepresión que se crea al hacer un ángulo con el pulgar e índice, colocados en el maxilar o en la barbilla.
- Ejercicio de retracción cervical con sobrepresión más extensión cervical sentado con retracción cervical con sobrepresión más extensión cervical con rotación sentado: el individuo descansa en sedestación sobre una silla con su parte trasera pegada al respaldar de la banca o silla y con la espalda erguida, hace un ángulo con su mano dominante y genera una sobrepresión hacia atrás, esto lleva al cuello a extenderse, esta posición se acompaña con rotaciones y al finalizar debe devolverse con la misma sobrepresión que inició.
- Ejercicio de retracción cervical con sobrepresión más flexión cervical sentado: el paciente descansa en sedestación sobre una silla con su parte trasera pegada al respaldar de la banca o silla y con la espalda erguida, en

la ejecución del ejercicio el paciente realiza una retracción hacia atrás paralela al suelo, luego, con ayuda del ángulo del pulgar e índice, realiza una flexión de cuello inmediatamente.

- Ejercicio de retracción cervical con almohada en decúbito supino o retracción cervical sin almohada: el paciente descansa en decúbito supino sobre una mesa o camilla con una almohada debajo de su cabeza o no; así va a realizar un movimiento de retracción cervical paralelo al suelo, es importante mantener el cuerpo neutro, la concentración y respiración adecuada.

2.4.6 Beneficios del Método McKenzie

Los beneficios del método Mackenzie posee una serie de cambios en el afectado. Según Larsen et al. (2002) los beneficios de este método son los siguientes:

- Evaluación fiable
- Diagnóstico temprano
- Autotratamiento
- Mejores resultados
- Prevención de recidivas

CAPÍTULO III

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 Diseño de la investigación

El diseño de la investigación tiene un enfoque mixto cuantitativo y cuasi - experimental ya que pretende estudiar un impacto mediante la observación se recolectan datos para ser analizados.

En un diseño cualitativos ya que es interactivo con acciones implantando la recolección de datos mediante una intervención en aquella población afectada.

Tipo de estudio

El diseño de la investigación es de tipo mixto, descriptivo y correlacional ya que se analiza las características sometidas a dos diferentes métodos terapéuticos y los resultados obtenidos por esta intervención serán discutidos posteriormente.

3.2 Población y universo:

La población de estudio consistirá en la selección aleatoria de un grupo conformado por cuatro personas distribuidas de la siguiente manera: una mujer en un rango etario de 48 años y tres hombres en un rango etario entre los 18 y 34 años.

Tipo de muestra estadística

La parte estadística es de forma intencional, dado que los individuos que conformarán la muestra se escogieron de forma voluntaria manifestando su alteración a nivel de cuello y que desearon participar.

3.3 Variables

Cuadro 3. Definición conceptual y definición operacional

Variable independiente	Definición conceptual	Definición operacional
Inducción miofascial	Es un concepto terapéutico perteneciente a la Terapia Manual, dirigido al restablecimiento funcional del alterado sistema fascial. Se utiliza en el tratamiento de dolores musculares asociados a la fascia (tejido conectivo que envuelve los músculos) del cuerpo.	Esta técnica se basa en presiones, movilizaciones y estiramientos a nivel fascial que aprovechan las propiedades coloidales del colágeno para influir en la forma de la fascia.
Método McKenzie	Es un método reconocido internacionalmente de evaluación y tratamiento para la columna y las extremidades desarrollado en Nueva Zelanda por el fisioterapeuta Robin McKenzie. Ha sido utilizado en todo el mundo durante más de 30 años.	Este método consiste en ciertas posturas y movimientos para aliviar el dolor y restaurar el movimiento de la columna.
Variable dependiente	Definición conceptual	Definición operacional
Signos / Síntomas	Un signo es una señal que puede ser vista por otra persona, como tal vez un ser querido, un doctor, enfermera u otro profesional de atención médica. Por ejemplo, fiebre o respiración acelerada. Un síntoma es una señal que la persona que lo experimenta siente o nota, aunque puede que otras	Valoraciones objetivas, clínicamente fiables, y observadas en la exploración médica, es decir, en el examen físico del paciente.

	personas no la noten fácilmente. Por ejemplo, debilidad, dolor muscular o dificultad para respirar.	
Edad	La edad es el periodo en el que transcurre la vida de un ser vivo. Cada ser viviente tiene, de manera aproximada, una edad máxima que puede alcanzar.	Mediante entrevistas
Sexo	El sexo es el conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos, y hacen posible una reproducción que se caracteriza por una diversificación genética.	Indagaciones al paciente
Actividades cotidianas	También llamadas áreas de ocupación, comprenden todas aquellas actividades de la vida cotidiana que tienen un valor, significado y propósito concreto para una persona. Las ocupaciones son centrales en la identidad y capacidades de una persona e influyen en el modo en el que emplea el tiempo y toma decisiones.	Neck -functional-scale y ND Neck Disability Index

Fuente: Mainéz, 2021

3.4 Análisis y fiabilidad de instrumento

Cuadro 4. Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	No. de elementos
.858	.859	7

Fuente: Datos recolectados con el instrumento aplicado, 2021

Se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach, cuyo “valor mínimo aceptable es 0.7; por debajo de ese valor se considera que la escala utilizada es baja” (Oviedo y Campo, 2005, p. 577). Este valor manifiesta la consistencia, es decir, muestra la correlación entre las preguntas.

Con base en lo anterior, el instrumento obtuvo un valor de 0.8, lo que demuestra una buena fiabilidad estadística del instrumento.

3.5 Instrumentos de recolección de datos, Materiales y equipo

- Computadora
- Camilla
- Encuestas

3.6 Procedimientos

Fase 1. Se realizó un estudio de factibilidad y vialidad para reconocer la necesidad de la investigación. Luego se escogió el título de la investigación, se revisó la teoría para reconocer estudios previos realizados en otros contextos tanto a nivel nacional como internacional; se explicó la situación actual, se formuló la pregunta de investigación y se redactaron los objetivos que persigue el estudio.

Fase 2. Se generó un análisis profundo de la investigación donde se resaltó su conveniencia, relevancia, implicaciones prácticas y el valor teórico. Se planteó la hipótesis y se identificó las variables.

Fase 3. Posteriormente fue importante sintetizar la teoría acorde con los puntos a desarrollar de manera operacional en el campo de estudio y con la opinión, puntos de vista y juicios de autores especializados en las variables analizadas. Se hizo este estudio con el objetivo de confeccionar un marco metodológico para identificar el diseño, el tipo de estudio según su enfoque y según su alcance. Más adelante eligió la población y la muestra participante en el escenario determinado, se definieron las variables tanto conceptuales como operacionales.

Fase 4. Después se redactaron las técnicas y los instrumentos de recolección de datos que posteriormente fueron utilizados para extraer los hallazgos encontrados en el análisis de resultados.

En definitiva, toda la información permitió comprobar la hipótesis, extraer conclusiones acordes con los objetivos y seguir recomendaciones que puedan dar lugar a una propuesta de mejora.

CAPÍTULO IV

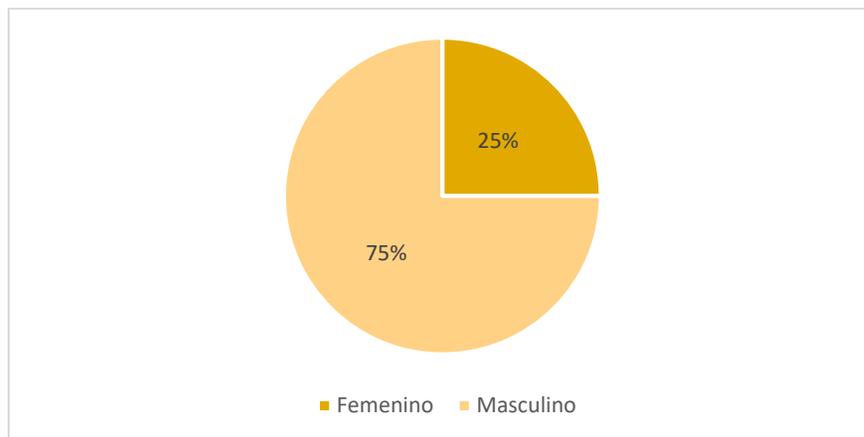
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

A continuación, se reportan los resultados obtenidos, a través de cuadros y gráficos se detallará el comportamiento de las variables estudiadas en la investigación, de la cual fueron partícipes jóvenes y adultos entre los 18 y 48 años con dolor de cuello (cervicalgia) del Distrito de Chiriquí Grande, Panamá.

En este análisis se observa de qué manera afecta el dolor cervical a los encuestados de acuerdo con su edad y las actividades que realizan día a día, se conserva su situación diaria real y se señala que ninguno ha recibido tratamiento previo. En el siguiente apartado se aplicó una encuesta para establecer los datos antes y después del tratamiento, se utilizó la escala propuesta por el Neck Disability Index, que denota las limitaciones en las capacidades funcionales de los encuestados.

4.1 Datos generales

Gráfica 1. Sexo de los participantes

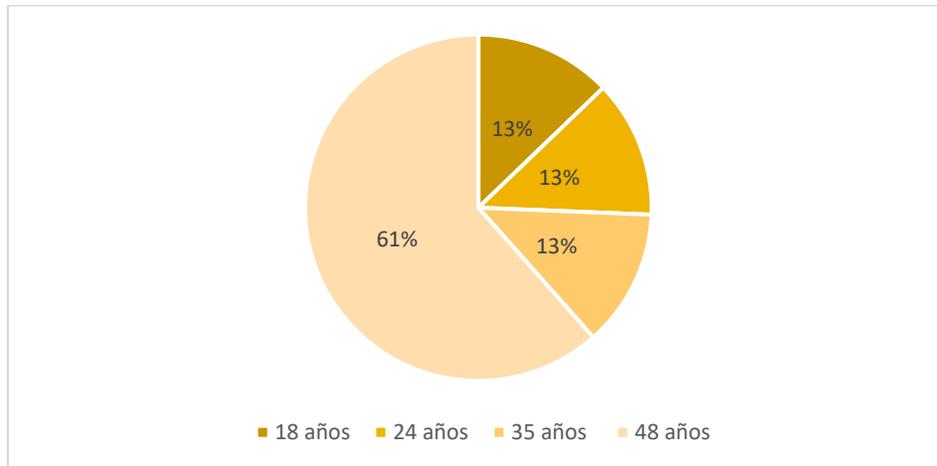


Fuente: Datos recolectados con el instrumento aplicado, 2021

La gráfica anterior representa la distribución según el sexo de los pacientes con cervicalgia atendidos, en los resultados obtenidos en este estudio el sexo masculino ocupó un mayor porcentaje en relación con el número de mujeres (el

75 % son hombres y el 25 % son mujeres). Por el contrario, a nivel mundial, se reporta el padecimiento de la dolencia en la población general en un 70 %, atribuyéndose un 48 % al sexo femenino.

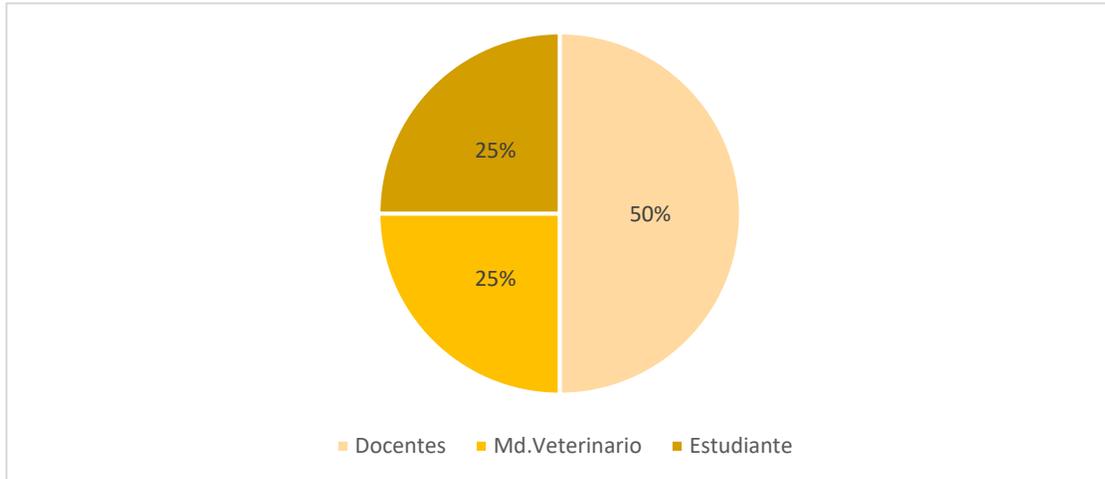
Gráfica 2. Edad de los participantes



Fuente: Datos recolectados con el instrumento aplicado, 2021

En la Gráfica 2 se representa la distribución por edades, la cual es de un 25 % para cada grupo etario. Se encuentra en el estudio un participante de cada grupo dentro del rango de 18 a 48 años. En España, en el año 2006, mediante la aplicación de la encuesta nacional de salud, se reportó que un 19 % de la población padecía dolor cervical en un rango etario desde los 16 años en adelante, por lo tanto, se puede afirmar que es una patología que también aparece a temprana edad y puede progresar con el paso de los años.

Gráfica 3. Tipo de ocupación



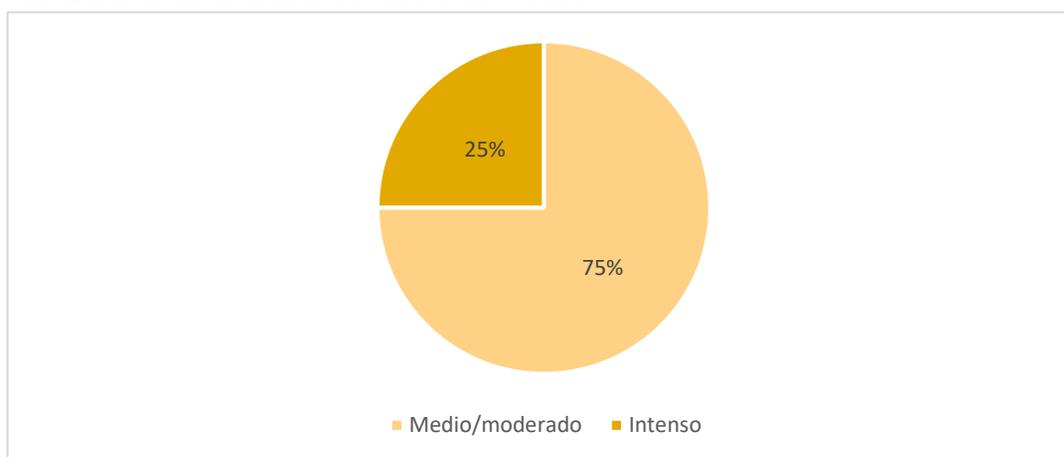
Fuente: Datos recolectados con el instrumento aplicado, 2021

Respecto al tipo de ocupación, dado que las tareas varían de un oficio a otro, se obtuvo una distribución porcentual de un 50 % que se dedica a la docencia, 25 % al sector salud y un 25% a la educación. Como se ha mencionado anteriormente, a nivel mundial, el dolor cervical tiene un efecto importante en la salud y en consecuencia en la vida laboral y personal, este dolor surge debido a actitudes posturales prolongadas y su padecimiento contribuye al ausentismo laboral. Esto quiere decir que la ocupación docente, por sus amplias jornadas de trabajo, tiende a presentar mayores actitudes posturales incorrectas de las tres ocupaciones evaluadas.

4.2 Disfunción que genera la cervicalgia y su severidad en cada uno de los jóvenes y adultos entre los 18 y 48 años de Chiriquí Grande.

Para responder al primer y segundo objetivo específico se utilizó como indicadores la intensidad del dolor de cuello, su presencia al ejecutar actividades diarias, la presencia del dolor en el trabajo doméstico, dolor de cuello al leer, al levantar objetos, al conducir, le cuesta concentrarse, para dormir, para realizar actividades recreativas. Los resultados se muestran a continuación:

Gráfica 4. Intensidad del dolor de cuello

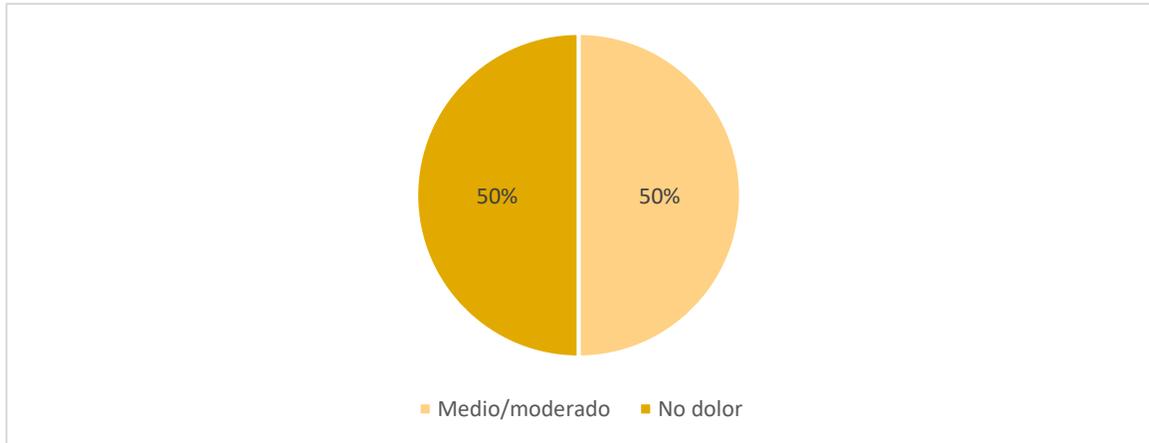


Fuente: Datos recolectados con el instrumento aplicado, 2021

La grafica anterior presenta la intensidad del dolor de cuello de la población encuestada, se obtuvo un 75 % correspondiente a dolor medio o moderado y un 25% reportó un dolor intenso. De acuerdo con Maldonado y Morocho (2018) en

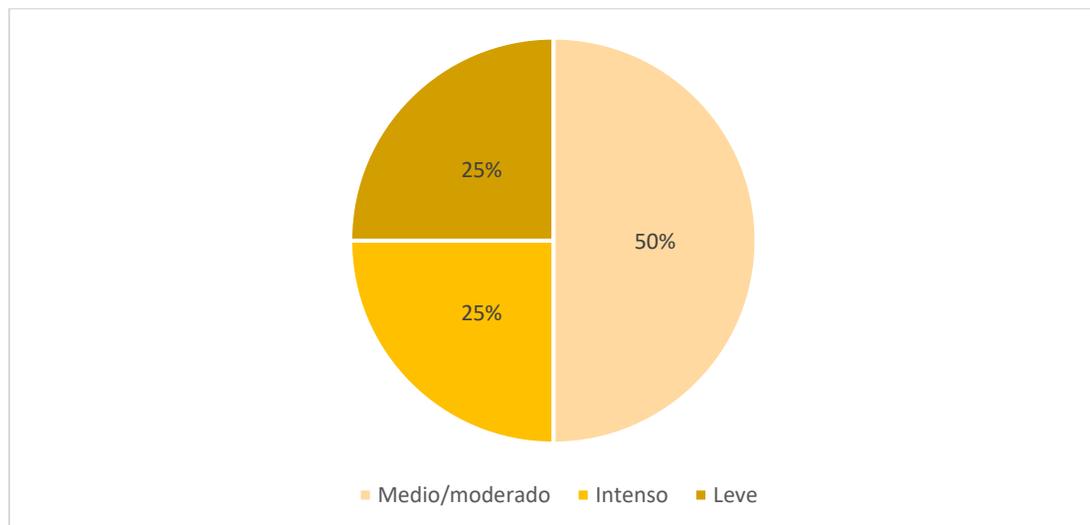
su estudio sobre el índice de discapacidad cervical, la severidad de la cervicalgia se va a manifestar de acuerdo con su intensidad, duración y síntomas que presenta la persona, clasificándose en aguda o crónica.

Gráfica 5. Empeora el dolor al ejecutar actividades diarias (vestirse, bañarse, peinarse, etc.)



Fuente: Datos recolectados con el instrumento aplicado, 2021

Gráfica 6. El trabajo doméstico o de otra índole le genera dolor

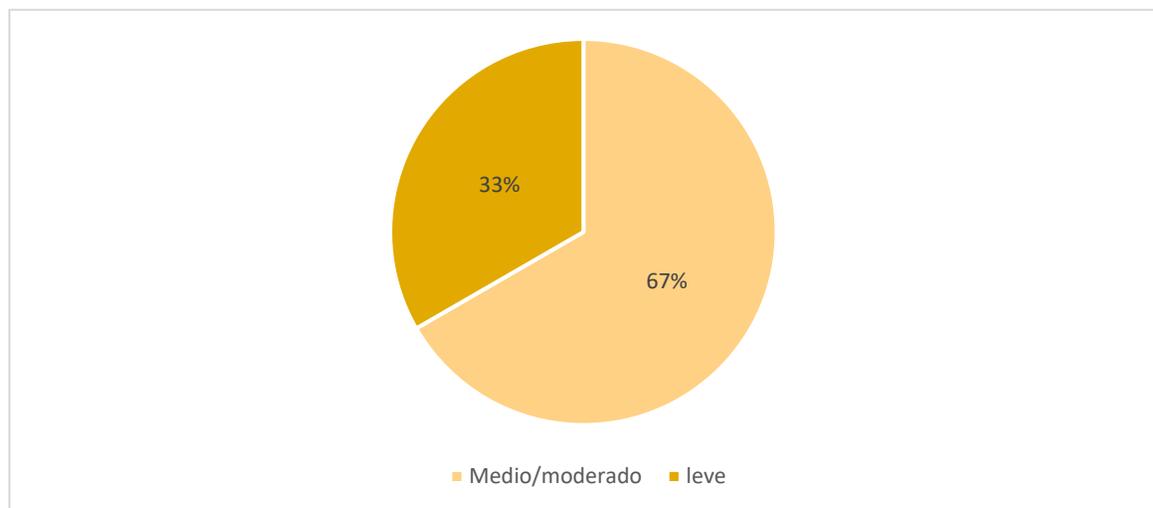


Fuente: Datos recolectados con el instrumento aplicado, 2021

Respecto al dolor que genera el desarrollo de actividades diarias, se obtuvo, del 100 % encuestado, un 50 % donde no se genera dolor alguno y un 50 % que reporta un dolor medio a moderado. Resultados similares reporta Chacón (2012) como se citó en Pujota (2014), donde un 50 % de los encuestados establece que realizar actividades diarias le genera algún tipo de dolor.

En cuanto al dolor por trabajo doméstico, un 25 % corresponde a dolor leve, otro 25% sufre un dolor intenso, y un último 50% presenta dolor medio o moderado. Estos dos resultados deben su relación al hecho de que las personas necesitan llevar un cuidado personal y doméstico normal simultáneamente a su profesión u oficio, las diferentes cargas laborales y personales pueden aumentar las dificultades que se generan por la cervicalgia, lo que ocasiona que en algunos casos no se realicen actividades por el dolor que estas representan. Esto lo afirman estudios de diferentes entidades enfocadas en evaluar el grado de discapacidad que generan las algias.

Gráfica 7. Al leer aumenta el dolor de cuello

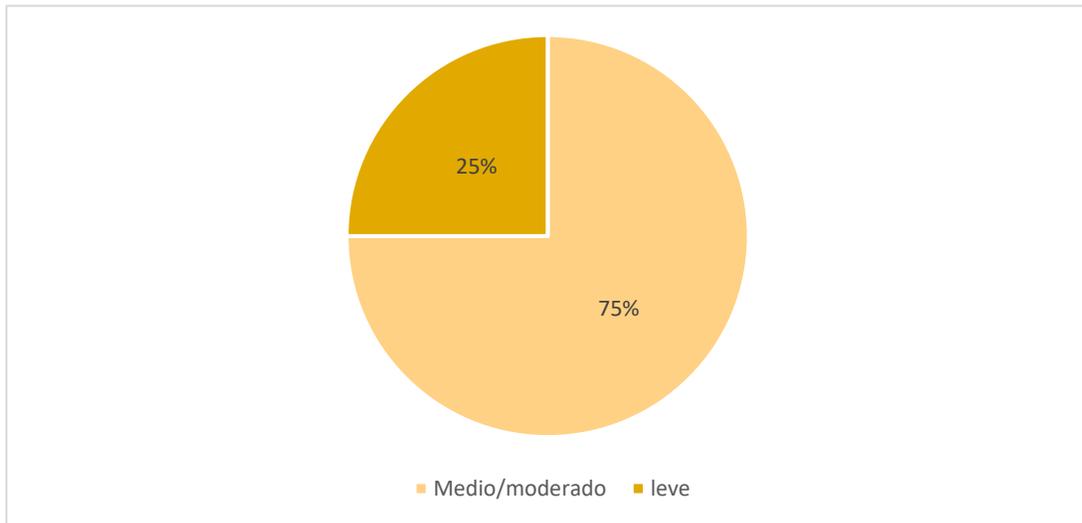


Fuente: Datos recolectados con el instrumento aplicado, 2021

A continuación, la presente grafica sobre el aumento de dolor de cuello al momento de leer indica que un 25 % de la muestra manifiesta que presenta un

dolor leve, sin embargo, un 75% presenta dolor medio o moderado al momento de leer. Al respecto, López (2016) corrobora que leer produce dolor cervical y muchas de estas molestias están dadas por las diferentes posiciones ergonómicas incorrectas que se adoptan al realizar la lectura.

Gráfica 8. Empeora el dolor al levantar objetos pesados

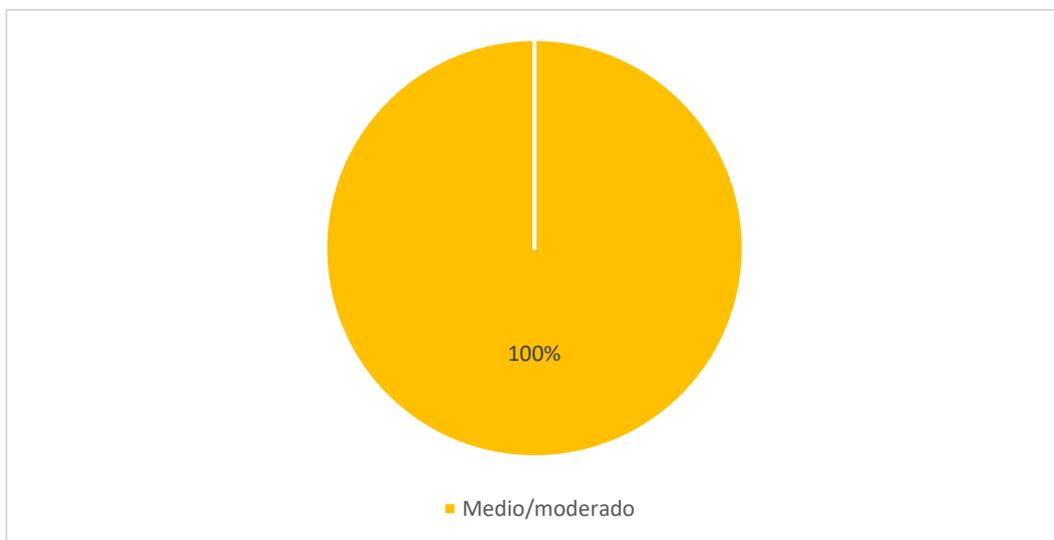


Fuente: Datos recolectados con el instrumento aplicado, 2021

En consideración al grado de dolor que genera a la población en estudio el levantar objetos pesados, se destaca que un 75 % reporta un dolor medio a moderado, y en menor porcentaje se reporta un dolor intenso con 25 %.

Resultados similares obtuvo “un estudio realizado por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), en 1993 el 41 % de las enfermedades profesionales eran causadas por trabajo repetitivo y sobre exceso de carga” (Comisiones Obreras de Asturias, 2014, p. 5) son definitivamente unos de los problemas de salud laboral más extendidos. En España, los accidentes de trabajo por sobreesfuerzos constituyen el 25 % del total de notificados.

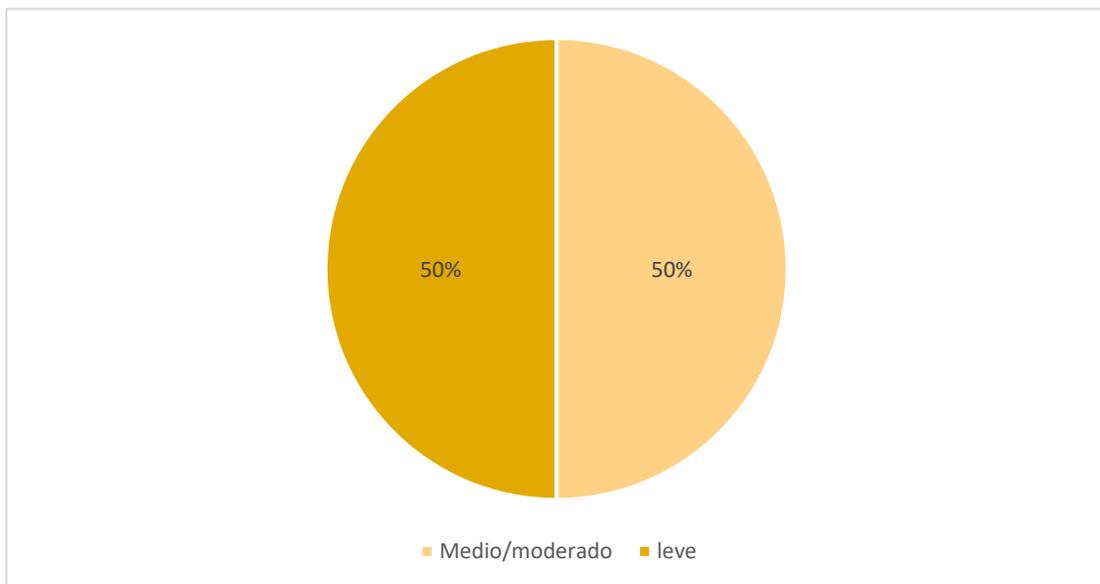
Gráfica 9. El dolor de cuello aumenta con frecuencia los dolores de cabeza



Fuente: Datos recolectados con el instrumento aplicado, 2021

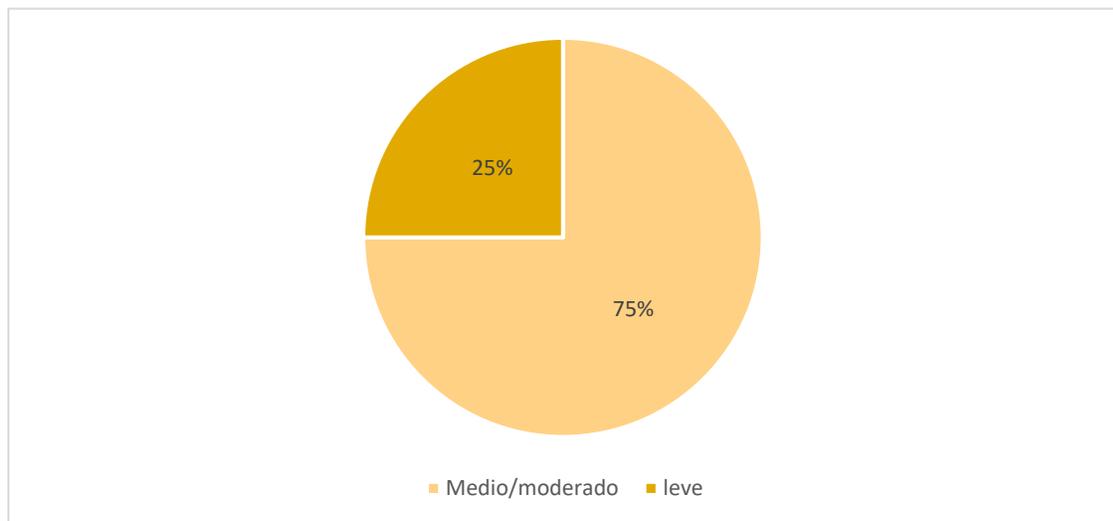
Refiriéndose al dolor de cuello y su relación con el dolor de cabeza sufrido por los encuestados, se obtuvo que al 100 % de la población en estudio la cervicalgia les aumenta el dolor de cabeza con un dolor medio o moderado. De acuerdo con la enciclopedia Medline, se puede afirmar que situaciones como malas posiciones, estrés, traumatismos, entre otros, generan tensión muscular, lo que es un punto gatillo respecto al dolor de cabeza.

Gráfica 10. Conducir le intensifica el dolor de cuello



Fuente: Datos recolectados con el instrumento aplicado, 2021

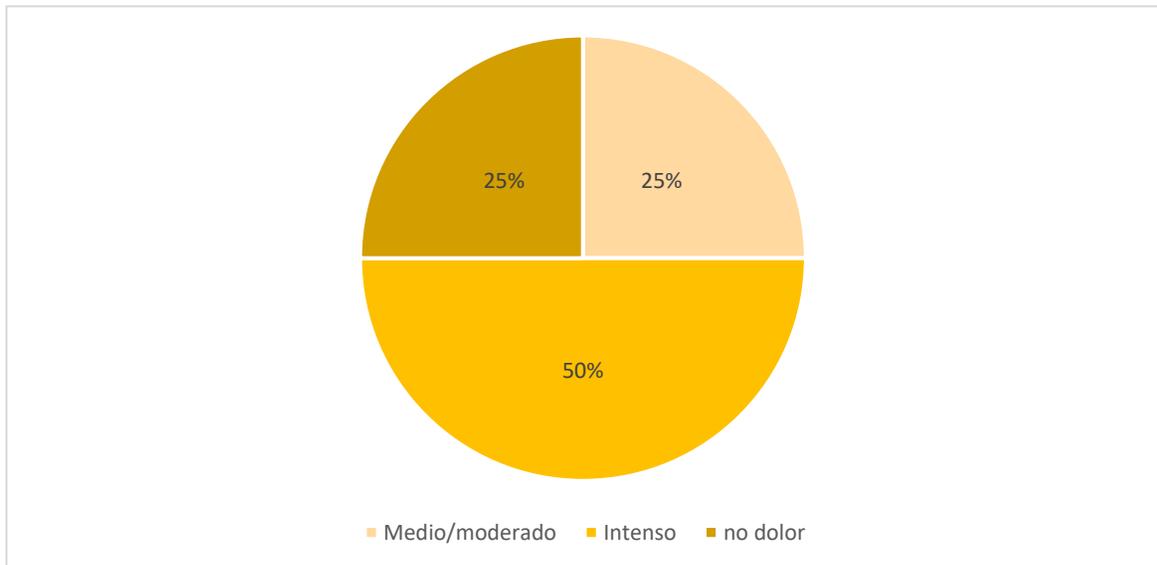
Gráfica 11. Dificultad para concentrarse por el dolor de cuello



Fuente: Datos recolectados con el instrumento aplicado, 2021

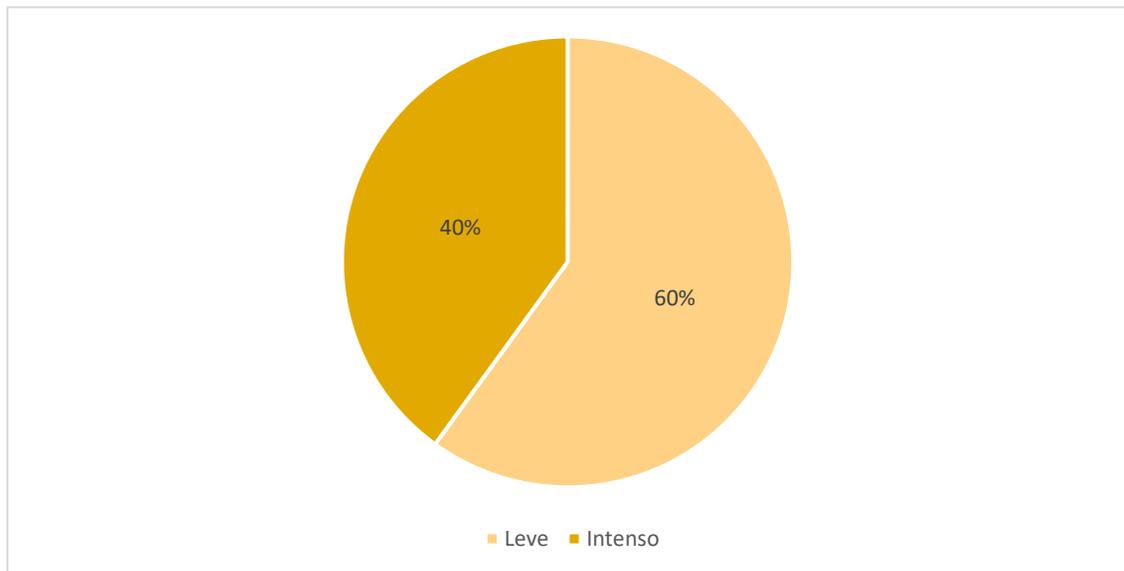
Respecto al dolor que les genera conducir (Gráfica 10), se obtuvo un 50 % para leve y un 50% para un dolor medio o moderado. A su vez, respecto a la dificultad para concentrarse por dolor de cuello, un 75% afirmó tener un grado de dificultad de medio a moderado, en menor porcentaje, con un 25%, se reportó un grado intenso. En cuanto a la relación que guardan ambas variables con el dolor, se demuestra que generan discapacidad al conductor y problemas de concentración para el desarrollo de actividades. Según la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor, un 30 % de los dolores cervicales crónicos tienen relación con malas posturas al manejar un vehículo y el desempeño de actividades académicas y laborales en posiciones repetitivas.

Gráfica 12. El dolor de cuello le afecta al dormir, privándolo de horas de sueño



Fuente: Datos recolectados con el instrumento aplicado, 2021

Gráfica 13. Dolor o molestias al realizar actividades recreativas



Fuente: Datos recolectados con el instrumento aplicado, 2021

En cuanto al impacto que genera el dolor en la reducción de horas de sueño, se pudo constatar lo siguiente: un 50 % reportó tener un dolor intenso, un 25 % un dolor medio a moderado y el 25 % restante reportó ausencia del dolor. Seguidamente se detalla el comportamiento de la cervicalgia con relación al ocio de la población de estudio, un 75 % notificó dolor leve, y un 25 % un dolor intenso. De acuerdo con el estudio de Amigo et al. (2008), “el ocio sedentario (número de horas de televisión, ordenador y consola) mantiene una relación significativa e inversa con las horas de sueño, a diferencia de la actividad no reglada (horas de juego y actividades extraescolares)” (p. 516). Por lo que, si existe algún dolor, se repercute en las horas sueño y ocio de los pacientes.

4.3 inducción miofascial y Procedimientos para el método McKenzie en jóvenes y adultos entre los 18 y 48 años de Chiriquí Grande

Posterior a la determinación de la problemática de cada paciente, se procedió a la aplicación de las dos técnicas fisioterapéuticas descritas anteriormente. Al finalizar se procedió a reevaluar a los pacientes respecto a la mejoría y aceptación del tratamiento, se obtuvo lo siguiente:

Cuadro 5. Análisis de la inducción miofascial y Procedimientos para el método McKenzie en jóvenes y adultos entre los 18 y 48 años de Chiriquí Grande

	Recuento	Inducción Miofascial			Método McKenzie			Total
		Leve	Moderada	No dolor	Leve	Moderada	No dolor	
Dolor	Realizar trabajo	1	1	0	2	0	0	4
	Intensidad	1	0	1	2	0	0	4
	Actividades diarias	2	0	0	0	0	2	4
	Dormir	2	0	0	1	0	1	4

	Recuento	Inducción Miofascial			Método McKenzie			Total
		Leve	Moderada	No dolor	Leve	Moderada	No dolor	
Dolor	Realizar trabajo	1	1	0	2	0	0	4
	Intensidad	1	0	1	2	0	0	4
	Actividades diarias	2	0	0	0	0	2	4
	Dormir	2	0	0	1	0	1	4

Fuente: Datos recolectados con el instrumento aplicado, 2021

Pacientes sometidos a una Inducción Miofascial: resulta efectivo para mejorar la cervicalgia en jóvenes y adultos entre los 18 y 48 años de Chiriquí Grande, Panamá.

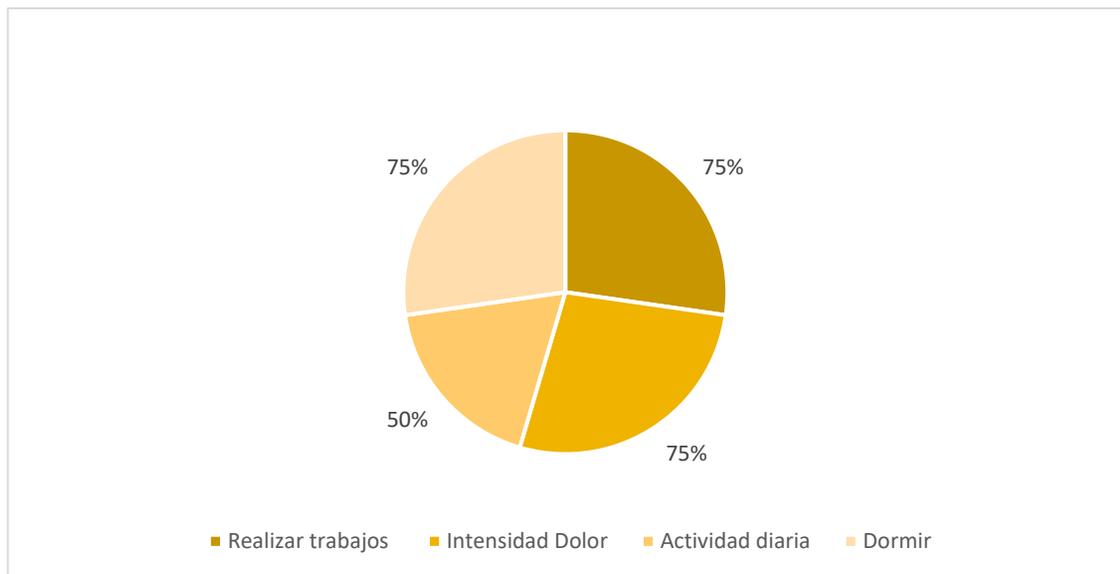
Pacientes sometidos al Método McKenzie: resulta efectivo para mejorar la cervicalgia en jóvenes y adultos entre los 18 y 48 años de Chiriquí Grande, Panamá.

4.4 Evidencias en el mejoramiento de la cervicalgia en jóvenes y adultos entre los 18 y 48 años de Chiriquí Grande, que se encuentran en estudio luego de la aplicación del Método McKenzie

A continuación para responder a los objetivos planteados se presentan Evidencias en el mejoramiento de la cervicalgia en jóvenes y adultos entre los 18 y 48 años de Chiriquí Grande, que se encuentran en estudio luego del entrenamiento mediante inducción miofascial.

Análisis de resultados obtenidos postratamiento

Grafica 14. Inducción Miofascial. Método Mackenzie



Fuente: Datos recolectados con el instrumento aplicado, 2021

Los comentarios sobre los resultados van desarrollándose, teniendo en cuenta los grupos Control, y por tanto, centrados en las diferencias o similitudes y

significativas entre ellos. El propósito inicial de la presente investigación es conocer si resulta efectiva la inducción miofascial y el método de Mackenzie para la cervicalgia en estos jóvenes adultos de 18- 48 años de Chiriquí grande.

Respecto a la mejoría y aceptación del tratamiento, se obtuvo lo siguiente:

Pacientes sometidos a una Inducción Miofascial y Método Mackenzie resulta efectivo para mejorar la cervicalgia en jóvenes y adultos ya considerando todos los resultados de la intervención podemos decir que el 50% de los pacientes manifestaron una mejoría considerable con respecto de la intensidad del dolor de dolor moderado a leve ,25% de leve a un no dolor y un 25% de dolor intenso a leve. De acuerdo con Maldonado y Morocho (2018) en su estudio sobre el índice de discapacidad cervical, la severidad de la cervicalgia se va a manifestar de acuerdo con su intensidad.

(2015), Rodríguez Analía Paola Incidencia y factores de riesgo de dolor cervical España En lo que respecta a las pausas de descanso el 75% dijo realizarlas, al indagar sobre el tipo de actividad que realizan ellas, se determinó que solo el 46% descansa, mientras que el 54% sigue trabajando en las mismas, sobrecargando la zona cervical

El trabajo y las actividades domésticas presentaron mejoría del dolor en ambos métodos siendo que un 50% del dolor medio moderado pasaron un dolor leve, un 25% del dolor intenso a moderado y un 25% que se mantuvo en un dolor leve.

Las actividades de la vida diaria inciden en la aparición del dolor en esta patología ya que el 50% manifestó dolor medio moderado lo cual obtuvo una mejoría a dolor leve, mientras que otro 50% inicialmente no presento dolor con las actividades diarias por lo que se mantuvo igual

El dolor cervical puede afectar con mayor o menor frecuencia según la actividad laboral o de la vida diaria, los síntomas de la cervicalgia aparecen con mayor frecuencia en las actividades en las cuales se mantiene una postura mantenida como en el caso de la permanencia en la computadora, carga de peso, leer,

levantar objetos, permanecer sentado durante largos periodos de tiempo. (2010), Prioletto Matías.

Las manifestaciones en las horas de sueño producto de la cervicalgia son relevantes y afectan a las personas en el estudio de 100% los encuestados un 75% presento disminución de medio o moderado a dolor leve y un 25 % presento ausencia del dolor a no dolor.

Por lo que se puede decir que, si existe algún dolor, se repercute en las horas sueño y ocio de los pacientes. “el ocio sedentario (número de horas de televisión, ordenador y consola) mantiene una relación significativa e inversa con las horas de sueño, a diferencia de la actividad no reglada (horas de juego y actividades extraescolares)” de Amigo et al. (2008)

4.5. Análisis de correlación de las variables

Cuadro 6. Análisis del Chi Cuadrado para comprobar hipótesis

Pruebas de Chi-cuadrado					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1.333a	1	.024		
Corrección de continuidad	.000	1	1.000		
Razón de verosimilitud	1.726	1	.189		
Prueba exacta de Fisher				1.000	.500
Asociación lineal por lineal	1.000	1	.317		
No. de casos válidos	4				

Fuente: Datos recolectados con el instrumento aplicado, 2021

La prueba de Chi-cuadrado es una herramienta de la estadística descriptiva, aplicada al estudio de dos variables. Se utiliza para analizar la relación entre estas.

Esta prueba se desarrolló en 1900 por Karl Pearson para evaluar la independencia entre las variables (Ruiz, s.f.).

En esta investigación, el resultado del Chi-cuadrado es de 0.024, esto quiere decir que existe una concordancia o relación estrecha, por lo tanto, se acepta la hipótesis de investigación. Si el Chi-cuadrado supera al tabulado, se puede rechazar la hipótesis nula y es aceptada la hipótesis alternativa de la investigación.

CONCLUSIONES

Culminada la revisión bibliográfica y la parte aplicativa, se establecen las siguientes conclusiones:

- La población con cervicalgia está compuesta fundamentalmente por mujeres de mediana edad según la teoría consultada, para efectos de este estudio, la población está compuesta en su mayoría por hombres en un rango etario de 18 a 34 años.
- Un 50 % de la población estudiada estaba compuesta por personal docente, el cual tiene predisposición a patologías cervicales por sus jornadas extensas en posiciones repetitivas incorrectas.
- “Los pacientes de ambos grupos de intervención mejoraron significativamente la discapacidad cervical” (Díaz, 2011, p. 14) tanto tras la intervención como una vez finalizada la misma.
- “Las variables que más influyeron en las modificaciones del dolor de los pacientes fueron la edad y el cumplimiento del ejercicio y de las recomendaciones posturales” (Díaz, 2011, p. 173).
- La satisfacción de los pacientes después de la intervención respecto a la efectividad de las técnicas de Inducción Miofascial y del Método McKenzie, esto resultó tener un impacto positivo en la calidad de vida, lo que comprueba que ambas técnicas pueden ser utilizadas como plan de intervención para la cervicalgia.

LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

- La realización e investigación de este estudio sobre cervicalgia reconoce sus limitaciones y recomendaciones. Por la situación sanitaria actual del país se redujo el número de participantes, lo que afectó el estudio al tener una población reducida para realizarlo. A su vez, la crisis económica nacional generada por la pandemia afectó los recursos económicos con los que se contaba para la ejecución del estudio.
- Es importante motivar a los profesionales de la salud a incluir con más confianza en sus tratamientos las técnicas del Método McKenzie y la inducción miofascial para tratar la cervicalgia, lo que incluye capacitaciones de la mano del Ministerio de Salud. Esto se propone para que aquellas personas que desconozcan la cervicalgia, la conozcan y puedan prevenirla. Se recomienda a los profesionales hacer accesible el uso de estas técnicas alternativas de inducción fascial y McKenzie porque son beneficiosas, además, que se busque demandar menos gasto económico para las personas con esa patología.
- Por otra parte, es menester dar a conocer a las personas lo beneficioso que puede ser evitar posturas dolorosas del cuello, como proyectar el mentón hacia adelante o mirar hacia arriba, disminuir el transporte de peso, sobre todo en la cabeza, hombros y brazos. Tener en cuenta que, durante el ocio o labores, el plano de la visión debería estar a la altura adecuada, donde los músculos de la zona del cuello estén relajados y no forzados.
- Además, evitar posiciones mantenidas por largos periodos de tiempo en su trabajo, sea de costura, administrativo, estudiante, docente, sus labores domésticas, etcétera. Es necesario interrumpir las actividades apenas sienta el mínimo cansancio o molestia en la zona del cuello y tomar un descanso. Para terminar, es importante contemplar la buena práctica de estiramientos y enderezamientos básicos del cuello para evitar contracturas y con ella el dolor.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amigo, I., Busto, R., Herrero, J., y Fernández, C. (2008). Actividad física, ocio sedentario, falta de sueño y sobrepeso infantil. *Psicothema*, 20(4), 516-520.
- Caja de Seguro Social de Panamá. (2017). CSS Implementa Programa de Fisioterapia Laboral para Colaboradores. <http://www.css.gob.pa/web/30-noviembre-2017fislabor.html>
- Clínica López Páez. (2018). ¿Qué es el Método Mckenzie? <https://clinicalopezpaez.es/metodo-mckenzie/>
- Comisiones Obreras de Asturias. (2014). Lesiones músculo-esqueléticas de origen laboral. Secretaría de Salud Laboral y Medio Ambiente de CCOO de Asturias.
- Díaz, B. (2011). Efectividad de la Terapia Manual frente al TENS (Estimulación Eléctrica Transcutánea del Nervio) en el Estado Funcional de los Pacientes con Cervicalgia Mecánica. [Tesis doctoral]. Universidad de Alcalá.
- eFisioterapia. (2008). El método McKenzie. <https://www.efisioterapia.net/articulos/el-metodo-mckenzie>
- Eidelson, S. (2019). Anatomía de la columna cervical (cuello). <https://www.spineuniverse.com/espanol/anatomia/anatomia-columna-cervical-cuello>
- FisioStar. (s.f.). Técnicas de masajes y tipos de movimientos para masajear. <https://fisiostar.com/masajes/masajes-tecnicas-y-movimientos>
- Fisioterapia Madrid. (2016). ¿Qué es la inducción miofascial? <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:EOuEJS5dudsJ:https://www.fisioterapiamadrid.net/que-es-la-induccion-miofascial/+&cd=2&hl=es-419&ct=clnk&gl=co>

- Giménez, S. (2004). Cervicalgias: tratamiento integral. Farmacia Profesional, 18(2), 46-53.
- Guzmán, J., Haldeman, S., Carroll, L. J., Carragee, E. J., Hurwitz, E. L., Peloso, P., . . . Hogg-Johnson, S. (2008). Clinical practice implications of the Bone and Joint Decade 2000-2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders: from concepts and findings to recommendations. Spine, 33(4(Suppl)), S199-S213.
- Hernández, A., González, L. A., y Rocha, D. C. (2008). Manejo del dolor en una cervicalgia a través de la acupuntura como un coayuvante en la intervención fisioterapéutica. Umbral Científico(12), 81-89.
- Hoppenfeld, S. (2007). Exploración física de la columna vertebral y las extremidades. Manual Moderno.
- Hospital Fuensant. (s.f.). Cervicalgia. <https://hospitalfuensanta.com/especialidades/rehabilitacion/cervicalgia/>
- Instituto Mckenzie España y Portugal. (s.f.). El Método McKenzie® de Diagnóstico y Terapia Mecánica. <https://es.mckenzieinstitute.org/>
- Junkera, M. (2021). ¿Qué es la Cervicalgia? Causas, Síntomas y Tratamiento. <https://www.fisioterapia-online.com/articulos/que-es-la-cervicalgia-causas-sintomas-y-tratamiento>
- Larsen, G. E., George, J. D., Alexander, J. L., Fellingham, G. W., Aldana, S. G., y Parcell, A. C. (2002). Prediction of maximum oxygen consumption from walking, jogging, or running. Reserarch Quarterly for Exercise and Sport, 73(1), 66-72.
- López, C. (2016). Leer en la cama y dolor cervical. <https://carloslopezcubas.com/2016/10/leer-la-cama-dolor-cervical.html>
- Maldonado, C. P., y Morocho, D. J. (2018). Valoración del índice de discapacidad cervical, escala tampa para kinesiofobia en pacientes con cervicalgia.

- Hospital José Carrasco Arteaga 2017. [Tesis de grado]. Universidad de Cuenca.
- Ministerio Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (s.f.). Síndrome cervical por tensión. Gobierno de España.
- Moore, K., Agur, A., y Dalley, A. (2010). Fundamentos de Anatomía con Orientación Clínica. Editorial Médica Panamericana.
- Ortega, L., y Neira, F. (2006). Etiopatogenia, clínica y diagnóstico de las cervicalgias.
<https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=40480>
- Oviedo, H., y Campo, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. Revista Colombiana de Psiquiatría, 34(4), 572-580.
- Pfizer. (2014). Los especialistas destacan el aumento de la prevalencia de la cervicalgia.
https://www.pfizer.es/noticia/especialistas_destacan_aumento_prevalencia_cervicalgia.html
- Pilat, A. (2003). Terapias Miofasciales: Inducción miofascial. McGraw-Hill Interamericana de España.
- Pujota, A. E. (2014). Aplicación de la técnica de inducción suboccipital, para liberar la restricción miofascial y reducir el dolor en pacientes de 20 a 50 años que refieren cervicalgia en el área de fisioterapia del consorcio médico biodimed, en el período... Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Rodríguez, A. P. (2015). Cervicalgia en adolescentes. [Tesis de grado]. Universidad Fasta.
- Ruiz, L. (s.f.). Prueba de chi-cuadrado (χ^2): qué es y cómo se usa en estadística.
<https://psicologiymente.com/miscelanea/prueba-chi-cuadrado>

- Sáez, L. (2013). ¿Qué es la fascia? <https://regenera.info/es/component/content/category/78-tratamientos>
- Saiz, L. (2020). Liberación miofascial. <https://www.webconsultas.com/belleza-y-bienestar/terapias-alternativas/beneficios-y-contraindicaciones-de-la-liberacion#:~:text=El%20principal%20beneficio%20de%20la,por%20lo%20tanto%2C%20funcionar%20mejor.>
- Salgado, A., Gavidia, J., Roa, J. A., y Melgarejo, M. L. (2016). Validación de contenido del protocolo de la técnica de liberación miofascial diafragmática para pacientes candidatos a retirada programada de ventilación mecánica en unidades de cuidados intensivos adultos. [Tesis de especialización]. Corporación Universitaria Iberoamericana.
- Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SECOT). (s.f.). Cervicalgias y cervicobraquialgias. https://sogacot.org/Documentos/Montero_Cervical.pdf
- Tamayo, D. I., Bravo, T., y Fernández, L. (2018). Influencia del tratamiento rehabilitador en la calidad de vida de pacientes con cervicalgia mecánica. *Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación*, 10(1), 98-108.
- Tapia, D. (2011). Efectividad de la inducción miofascial sobre las alteraciones de la postura. <https://www.efisioterapia.net/articulos/efectividad-la-induccion-miofascial-las-alteraciones-la-postura#:~:text=Still%20point%3A,hasta%20encontrar%20los%20c%20B3ndilos%20occipitales.>

ANEXOS

ANEXO 1

CUESTIONARIO DE ENCUESTA

UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMERICAS
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS Y CLÍNICAS
LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA
ENCUESTA PARA TRABAJO DE GRADO
CERVIALGIA

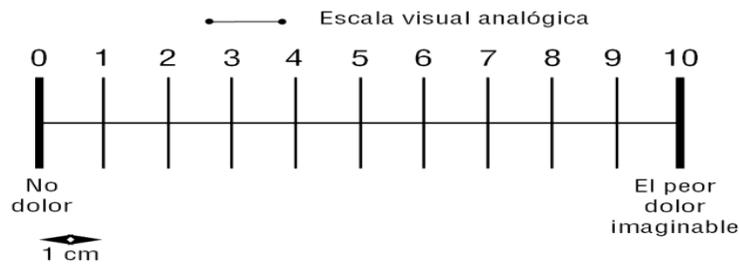
ENCUESTA INICIAL A JÓVENES Y ADULTOS ENTRE LOS 18 Y 48 AÑOS DE
CHIRIQUÍ GRANDE, PANAMÁ, CON DOLOR CERVICAL

Objetivos: Identificar la disfunción que genera la cervicalgia en jóvenes y adultos entre los 18 y 48 años de Chiriquí Grande, Especificar severidad de la cervicalgia en cada uno de los jóvenes y adultos entre los 18 y 48 años de Chiriquí Grande.

- Nombre:
- Fecha:
- Domicilio:
- Ocupación
- Edad:
- Sexo:

Este cuestionario ha sido diseñado para aportarnos información sobre cuánto interfiere el dolor de cuello en sus actividades cotidianas. Por favor, conteste a todas las secciones y, en cada una, marque sólo la frase que sea correcta en su caso, además, su ponderación de cero (como ausencia del dolor) a diez (como un dolor insoportable) según sea su caso. Somos conscientes de que en cada sección puede pensar que dos o más frases son ciertas en su caso, pero por favor marque solo la que considera que describe mejor su situación.

Todas las secciones y frases se refieren exclusivamente a las limitaciones por el dolor de cuello que está padeciendo actualmente, no a las que haya podido padecer en fases previas más o menos intensas que la actual.



Sección 1: intensidad del dolor del cuello

- En este momento, no tengo dolor.
- En este momento, tengo un dolor leve.
- En este momento, tengo un dolor de intensidad media.
- En este momento, tengo un dolor intenso.
- En este momento, tengo un dolor muy intenso.
- En este momento, tengo el peor dolor imaginable.

Sección 2: higiene personal (lavarse, vestirse, etc.).

- Puedo encargarme de mi higiene personal de manera normal sin empeorar mi dolor.
- Puedo encargarme de mi higiene personal de manera normal, pero eso empeora mi dolor.
- Encargarme de mi higiene personal empeora mi dolor y tengo que hacerlo lento y cuidadosamente.
- Necesito alguna ayuda, pero puedo encargarme de la mayor parte de mi higiene personal.
- Cada día necesito ayuda para mi higiene personal.
- No puedo vestirme, me lavo con dificultad y me quedo en la cama.

Sección 3: levantar pesos

- Puedo levantar objetos pesados sin empeorar mi dolor.
- Puedo levantar objetos pesados, pero eso empeora mi dolor.

- El dolor me impide levantar objetos pesados desde el suelo, pero puedo levantar los que están en sitios cómodos, como por ejemplo sobre una mesa.
- El dolor me impide levantar objetos pesados desde el suelo, pero puedo levantar objetos de peso ligero o medio si están en sitios cómodos.
- Sólo puedo levantar objetos muy ligeros.
- No puedo levantar ni cargar nada.

Sección 4: leer

- Puedo leer tanto como quiera sin que me duela el cuello.
- Puedo leer tanto como quiera, aunque me produce un ligero dolor en el cuello.
- Puedo leer tanto como quiera, aunque me produce en el cuello un dolor de intensidad media.
- No puedo leer tanto como quisiera porque me produce en el cuello un dolor de intensidad media.
- Apenas puedo leer porque me produce un intenso dolor en el cuello.
- No puedo leer nada.

Sección 5: dolor de cabeza

- No me duele la cabeza.
- Solo infrecuentemente tengo un ligero dolor de cabeza.
- Solo infrecuentemente tengo un dolor de cabeza de intensidad media.
- Con frecuencia tengo un dolor de cabeza de intensidad media.
- Con frecuencia tengo un intenso dolor de cabeza.
- Casi siempre tengo dolor de cabeza.

Sección 6: concentración

- Siempre que quiero me puedo concentrar plenamente y sin ninguna dificultad.
- Siempre que quiero me puedo concentrar plenamente, aunque con alguna dificultad por el dolor de cuello.
- Por el dolor de cuello me cuesta concentrarme.
- Por el dolor de cuello me cuesta mucho concentrarme.
- Por el dolor de cuello me cuesta muchísimo concentrarme.
- Por el dolor de cuello no me puedo concentrar en absoluto.

Sección 7: trabajo (sea remunerado o no, incluyendo las faenas domésticas)

- Puedo trabajar tanto como quiera.
- Puedo hacer mi trabajo habitual, pero nada más.
- Puedo hacer casi todo mi trabajo habitual, pero nada más.
- No puedo hacer mi trabajo habitual.
- Apenas puedo hacer algún trabajo.
- No puedo hacer ningún trabajo.

Sección 8: conducir (si no conduce por motivos ajenos a su dolor de cuello, deje en blanco esta sección)

- Puedo conducir sin que me duela el cuello.
- Puedo conducir tanto como quiera, aunque me produce un ligero dolor en el cuello.
- Puedo conducir tanto como quiera, pero me produce en el cuello un dolor de intensidad moderada.
- No puedo conducir tanto como quisiera porque me produce en el cuello un dolor de intensidad media.
- Apenas puedo conducir porque me produce un dolor intenso en el cuello.
- No puedo conducir por mi dolor de cuello.

Sección 9: dormir

- No tengo problemas para dormir.
- El dolor de cuello me afecta muy poco para dormir (me priva de menos de 1 hora de sueño).
- El dolor de cuello me afecta para dormir (me priva de entre 1 y 2 horas de sueño).
- El dolor de cuello me afecta bastante el sueño (me priva de entre 2 y 3 horas de sueño).
- El dolor de cuello me afecta mucho para dormir (me priva de entre 3 y 5 horas de sueño).
- Mi sueño está completamente alterado por el dolor de cuello (me priva de más de 5 horas de sueño).

Sección 10: ocio

- Puedo realizar todas mis actividades recreativas sin que me duela el cuello.
- Puedo realizar todas mis actividades recreativas, aunque me causa algo de dolor en el cuello.
- Puedo realizar la mayoría de mis actividades recreativas, pero no todas, por el dolor de cuello.
- Solo puedo hacer algunas de mis actividades recreativas por el dolor de cuello.
- Apenas puedo hacer mis actividades recreativas por el dolor de cuello.
- No puedo hacer ninguna actividad recreativa por el dolor de cuello

ANEXO 2

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

CUADRO DE OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

Objetivos	Variable Independiente	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento
-----------	------------------------	-----------------------	------------------------	-------------	-------------	-------	-------------

<p>Comparar la efectividad de la Inducción Miofascial y el Método McKenzie para mejorar la Cervicalgia en jóvenes y adultos entre los 18 y 48 años de</p>	<p>Inducción miofascial</p>	<p>Es un concepto terapéutico, perteneciente a la Terapia Manual, dirigido al restablecimiento funcional del sistema fascial. Se utiliza en el tratamiento de dolores musculares asociados a la fascia (tejido conectivo que envuelve los músculos) del cuerpo.</p>	<p>Esta técnica se basa en presiones, movilizaciones y estiramientos a nivel fascial que aprovechan las propiedades coloidales del colágeno para influir en la forma de la fascia.</p>	<p>Dolor y limitaciones</p>	<p>0 -10</p>	<p>Ítems-secciones: 1,2,3,4,7</p>	<p>Cuestionario</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------	--------------	---------------------------------------	---------------------

Chiriquí Grande, Panamá.							
--------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

	Método McKenzie	Es un método reconocido internacionalmente de evaluación y tratamiento para la columna y las extremidades desarrollado en Nueva Zelanda por el fisioterapeuta Robin McKenzie. Ha sido utilizado en todo el mundo durante más de 30 años.	Este método consiste en ciertas posturas y movimientos para aliviar el dolor y restaurar el movimiento de la columna.	Dolor y limitaciones	0 -10	Ítems-secciones: 1,2,3,4,7	Cuestionario
--	-----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------	-------	-------------------------------	--------------

Objetivos	Variable dependiente	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento
Identificar la disfunción que genera la cervicalgia en jóvenes y adultos entre los 18 y 48 años de Chiriquí Grande, Panamá.	Sexo	El sexo es el conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos, y hacen posible una reproducción que se caracteriza por una	Entrevista	Tipo de sexo	Masculino Femenino	¿Cuál es su sexo?	Cuestionario

		diversificación genética.					
	Edad	La edad es el periodo en el que transcurre la vida de un ser vivo. Cada ser viviente tiene, de manera aproximada, una edad máxima que puede alcanzar.	Entrevistas	Años	18-48	¿Cuántos años tiene?	Cuestionario

	Ocupación	Es lo que una persona hace en un momento determinado.	la forma que tiene de ocupar el tiempo laboral.	Tipo de ocupación	<ul style="list-style-type: none"> • Docente • Estudiante • Sector salud 	¿A qué se dedica usted?	Cuestionario
	Intensidad	Grado de fuerza o de energía con que se realiza una acción o se manifiesta un fenómeno, un sentimiento etc.	Grado o Nivel de una fuerza	Escala	0 -10	Ítems-secciones: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	Cuestionario
	Higiene personal	Conjunto de conocimientos y técnicas que aplican los individuos para	Hábitos de higiene personal	Peinarse Lavarse Vestirse	0 -10	Ítems-secciones: 2	Cuestionario

		el control de los efectos nocivos para la salud		Comer etc..			
	Levantar pesos	Transferir el peso de un objeto a una postura de carga	Agacharse y levantar un objeto correctamente	Tipo de carga Ligero Medio Pesado	0 -10	Ítems- sección: 3,7	Cuestionario
Especificar la severidad de cervicalgia en cada uno de los jóvenes y adultos	Leer	Pasar la vista por los signos de una palabra o texto para interpretarlos	Consiste en ser capaz de leer, interpretar o comprender una lengua	Capacidad de lectura	0 -10	Ítems- sección: 1,4,6	Cuestionario

entre los 18 y 48 años de Chiriquí Grande, Panamá.							
	Dolor de cabeza	Es un dolor o molestia en la cabeza, el cuero cabelludo o el cuello.	Consiste en la aparición puntual en una ubicación o extenderse al resto de la cabeza	Infrecuente Frecuente	0 -10	Ítems- sección: 1,5	Cuestionario
	Concentración	Estado de la persona que fija el pensamiento en algo sin distraerse	Capacidad de mantener la atención	Con dificultad Plenamente	0 -10	Ítems- sección: 6,7,8	Cuestionario

	Trabajo	Es la actividad que las personas realizan para mantenerse así misma o sus necesidades	Conjunto de actividades que son realizadas encaminadas a alcanzar o solucionar un problema	Formal o informal	0 -10	Ítems- sección: 7,1,6	Cuestionario
	Conducir	Hacer funcionar de manera controlada un vehículo	Consiste en llevar un vehículo personas o cosas de un sitio a otro	Tanto como quiera Lo necesario Poco	0 -10	Ítems- sección: 8,7,6,1	Cuestionario

	Dormir	Reposar con los ojos cerrados en un estado inconsciente en el que se produce la suspensión de las funciones sensoriales y movimiento voluntarios	Consiste en encontrarse en un estado de reposo	Poco Bastante Mucho Alterado	0 -10	Ítems -sección 9,1,6	Cuestionario
	Ocio	Tiempo libre o de descanso de las ocupaciones habituales	Actividad de distracción en los momentos libres	Todas las actividades Mayoría de las actividades	0 -10	Ítems -sección 9,4	Cuestionario

				Ninguna de las actividade s			
--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--

ANEXO 3

**INTERVENCIÓN FISIOTERAPÉUTICA CON EL MÉTODO
MCKENZIE PARA LA CERVICALGIA**

EJERCICIO	EJECUCIÓN	DOSIFICACIÓN	ILUSTRACIÓN
Retracción cervical sentado	El Paciente se va a colocar en sedestación en una silla, con la espalda erguida sus manos van a descansar en sus muslos; luego va a realizar un movimiento hacia atrás del cuello paralelo al suelo.	A tolerancia Realizar dos sets de cinco a diez repeticiones sostenidas en tres segundos	
Retracción cervical sentada con rodillo lumbar	El Paciente se va a colocar en sedestación en una silla, con la espalda recta añadiendo un rodillo en el área lumbar y sus manos van a descansar en sus muslos; luego va a realizar un movimiento hacia atrás del cuello paralelo al suelo.	A tolerancia Realizar dos sets de cinco a diez repeticiones sostenidas por tres segundos	
Retracción cervical con sobrepresión sentado	El paciente se coloca sedente erguido en una silla con o sin rodillo lumbar va a realizar un movimiento de retracción del cuello; luego coloca su dedo índice y medio en el mentón ejerciendo presión hacia atrás.	A tolerancia Realizar dos sets de cinco a diez repeticiones sostenidas por tres segundos	

Retracción cervical con sobrepresión más extensión y rotación cervical sentado

Colocarse sedente en una silla con la espalda erguida va a realizar la retracción hacia atrás, haciendo sobrepresión con el ángulo del índice y pulgar, lleva el cuello a una extensión y rotación de cuello de izquierda a derecha.

A tolerancia
Realizar dos sets de cinco a diez repeticiones sostenidas por tres segundos



Retracción cervical con sobrepresión más flexión cervical sentado

Colocarse sedente en una silla con la espalda erguida, coloca el ángulo de su índice y pulgar en el mentón va a ejercer una sobre presión que lleva el cuello a una flexión sostenida.

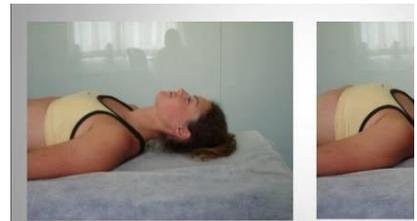
A tolerancia
Realizar dos sets de cinco a diez repeticiones sostenidas por tres segundos



Retracción cervical en decúbito supino con o sin almohada

El paciente se posiciona en decúbito supino con el cuerpo neutro y brazos a los lados, va a realizar una retracción de cuello sostenida hacia atrás, luego relaja.

A tolerancia
Realizar dos sets de cinco a diez repeticiones sostenidas por tres segundos



Retracción cervical en decúbito supino en sobrepresión con o sin almohada

Se coloca en decúbito supino con o sin descanso en la cabeza, va a realizar una retracción acompañado de una sobrepresión sostenida con el ángulo del índice y pulgar sobre el mentón.

A tolerancia
Realizar dos sets de cinco a diez repeticiones sostenidas por tres segundos



ANEXO 4

**INTERVENCIÓN FISIOTERAPÉUTICA CON LA INDUCCIÓN
MIOFASCIAL PARA LA CERVICALGIA**

EJERCICIO	EJECUCIÓN	DOSIFICACIÓN	ILUSTRACIÓN
Inducción suboccipital	El terapeuta coloca sus manos debajo de la cabeza del paciente de tal manera que pueda palpar con los dedos las apófisis espinosas de las vértebras cervicales. Las manos del terapeuta deben permanecer juntas y la base del cráneo debe reposar sobre sus palmas. El terapeuta debe realizar la presión con los dedos índice, medio y anular de cada mano.	5 -10 repeticiones sostenidas en un tiempo de segundos	
Deslizamiento superficial	El paciente debe estar en decúbito prono, se debe localizar la restricción, para ello hay que movilizar los tejidos en todas las direcciones, la que manifieste una limitación de su movilidad, es la que trataremos.	Tiempo de aplicación entre 4 y 6 minutos, hasta que el terapeuta perciba la relajación de los tejidos.	
Elongación posterior de la fascia cervical	El fisioterapeuta posiciona al paciente en decúbito supino y con una de sus manos sostiene la cabeza del paciente en una posición de flexión, inclinación externa y rotación. La otra mano la coloca de manera firme sobre el hombro y realiza un movimiento hacia abajo, presionando el hombro.	Aplicación de 3 - 7 repeticiones de forma lenta y sostenida	

Inducción suboccipital en decúbito supino

El paciente en decúbito supino. El fisioterapeuta procede a colocar una de sus manos sobre la cabeza del paciente entre ambos huesos parietales, y lleva lentamente la cabeza a la flexo-elevación. Con la otra mano, palpa los músculos paravertebrales con su dedo pulgar e índice, como si fuera a pellizcar la zona a lado y lado, y realiza un deslizamiento vertical hacia abajo.

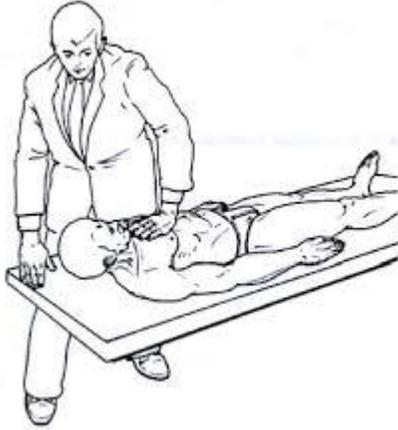
Aplicación de 3 - 7 repeticiones de forma lenta y sostenida



ANEXO 5

**PRUEBAS FUNCIONALES SEGMENTARIAS DE LA COLUMNA
VERTEBRAL CERVICAL**

PRUEBA DE SOTO-HALL O PRUEBA FUNCIONAL CERVICAL INESPECÍFICA



Procedimiento: el paciente se encuentra en decúbito supino y levanta ligeramente la cabeza, con el fin de acercar el mentón al esternón. A continuación, el clínico efectúa un movimiento pasivo de la cabeza del enfermo, hacia delante, al tiempo que presiona ligeramente el esternón con la otra mano.

Valoración: el dolor en la nuca, cuando se presiona ligeramente el esternón al elevar pasivamente la cabeza, sugiere una enfermedad ósea o ligamentosa en la zona cervical. Asimismo, los dolores tensionales que aparecen durante la elevación activa de la cabeza indican un acortamiento de la musculatura cervical.

PRUEBA DE O'DONOGHUES



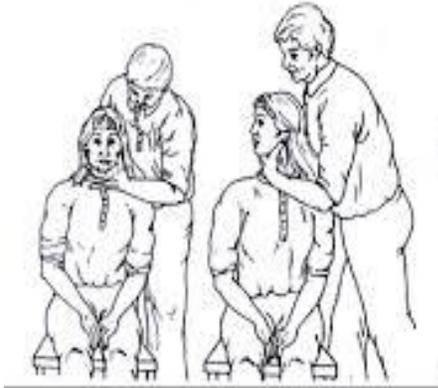
Diferencia el dolor cervical de tipo ligamentoso y el de tipo muscular.

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.

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.



PRUEBA DE TRACCIÓN DE LA COLUMNA VERTEBRAL CERVICAL

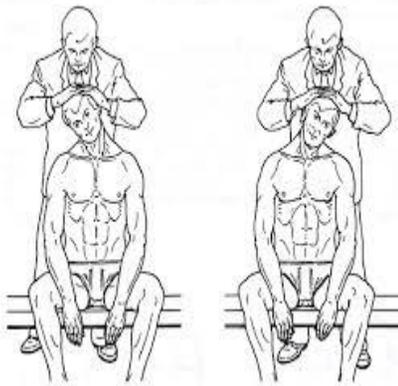
Diferencia dolores radiculares y ligamentosos/musculares de los dolores de nuca/hombros/brazos.

Procedimiento: el paciente se encuentra en sedestación. El clínico toma al enfermo por la mandíbula y el occipucio, y efectúa una tracción axial

en dirección craneal.

Valoración: la tracción de la columna vertebral cervical implica una descarga de los cartílagos intervertebrales o de las raíces nerviosas a modo de segmentos cuando se producen al mismo tiempo movimientos deslizantes de las articulaciones de la columna vertebral. La disminución de las molestias radiculares (también en movimientos pasivos de rotación) durante la tracción indica irritación de las raíces nerviosas ocasionada por los cartílagos intervertebrales. Si durante los movimientos de tracción y de rotación el dolor aumenta de intensidad, debe pensarse en una alteración de la columna vertebral cervical de tipo muscular/ligamentosa o articular/degenerativa.

PRUEBA DE COMPRESIÓN DE JACKSON



Procedimiento: el paciente se encuentra en sedestación. El clínico se sitúa detrás del enfermo, coloca sus manos encima de la cabeza de este y la mueve hacia ambos lados. En una posición de inclinación lateral máxima, el clínico efectúa una presión axial sobre la columna vertebral.

Valoración: la compresión lateral conduce a un aumento de la presión, con carga de los cartílagos intervertebrales y las zonas de salida de las raíces nerviosas, así como de las carillas articulares. Al efectuar presión sobre los agujeros intervertebrales aparece un dolor periférico, no circunscrito a segmentos vertebrales, como consecuencia de cambios en las pequeñas articulaciones vertebrales. Si se produce una irritación de las raíces nerviosas, aparecen síntomas de dolor radicular. El dolor localizado puede ser consecuencia de la distensión de la musculatura contralateral del cuello.

ANEXO 6

**PANFLETO DESTINADO A BRINDAR DOCENCIA E INFORMACIÓN
SOBRE LA CERVICALGIA A JÓVENES Y ADULTOS ENTRE LOS 18 Y 48
AÑOS CON DOLOR CERVICAL**

ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO

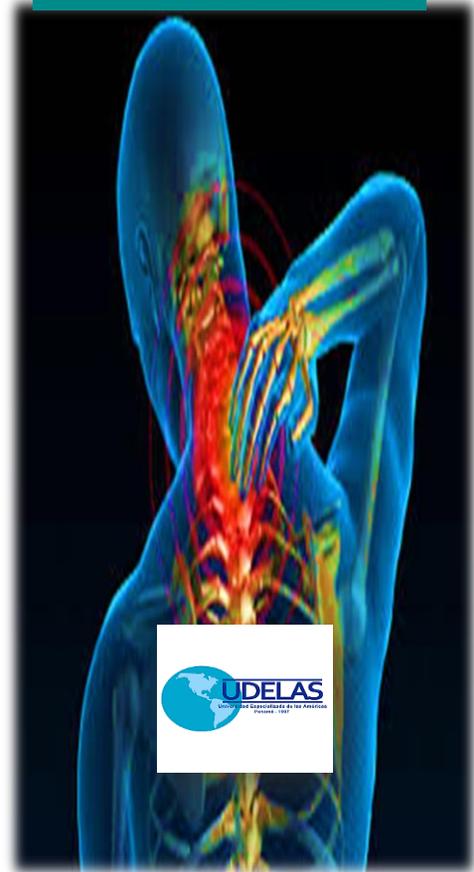
Entre las técnicas más empleadas por el fisio para aliviar el dolor de cuello encontramos: terapia manual (rehabilitación pasiva, por ejemplo, con masajes terapéuticos), electroterapia (generalmente en combinación con otras técnicas), ejercicio terapéutico (rehabilitación activa), punción seca, aplicación de calor y/o frío, etc. El **fisioterapeuta** destinará la **sesión de fisioterapia** a aliviar nuestras molestias y tratar la zona afectada. Además, nos ayudará a corregir nuestra postura, analizará nuestros hábitos posturales y nos ayudará a prevenir futuras lesiones.

¿CÓMO SE PUEDE PREVENIR EL DOLOR DE CUELLO?



CONOZCAMOS COMO SOMOS SOBRE CERVICALGIA

Presentado por: Dania Mainez 1-738-1406



¿CERVICALGIA ES?

El término "cervicalgia" coloquialmente conocido como "dolor de cuello", es un término que describe una "algia o dolor en la región cervical".

A lo largo de la vida, alrededor del 80% de la población sufre o ha sufrido de dolor de cuello y estadísticamente afecta a más mujeres que hombres. Los pacientes no suelen tener más de 40 años y suelen tener una ocupación sedentaria; trabajando por lo menos 8 horas al día en el ordenador o conduciendo, además pasan su tiempo libre en actividades no-dinámicas (leer o ver la televisión o jugar a video juegos durante largos periodos).

¿PORQUE ME DUELE EL CUELLO?

La cervicalgia o dolor cervical puede estar ocasionada por varias causas como:

- Malas posturas, posturas forzadas o repetitivas.
- Traumatismos o accidentes.
- Contractura o sobrecarga musculares.
- Latigazo cervical.
- Tortícolis.
- Alteración de la curvatura natural de la columna cervical.
- Enfermedades inflamatorias como la artritis reumatoide.
- Situaciones de estrés y tensión que nos provocan bloqueos en las vértebras cervicales.



¿QUE SIGNOS Y SINTOMAS SE PRESENTAN?

Los **síntomas** de la **cervicalgia** variarán dependiendo de cuál sea el factor que la provoca, así pues pueden aparecer uno o varios de los siguientes:

- Dificultad para el movimiento. La tensión muscular produce bloqueo de las vértebras.
- Vértigos.
- Mareos.
- Dolor de cabeza.
- Contracción muscular involuntaria, que persiste y que se nota al tacto.
- Dolor que irradia del cuello hacia las extremidades superiores.
- Aparece cuando una cervicalgia no es tratada o en casos agudos



ANEXO 7

**EVIDENCIA FOTOGRÁFICA E IMÁGENES LOGRADAS DE LAS
ACTIVIDADES FISIOTERAPÉUTICAS**

FOTOGRAFÍA DE PRUEBAS FUNCIONALES CERVICAL CONTEMPLADAS
PARA OBTENER UN DIAGNÓSTICO ESPECÍFICO

PRUEBA DE O'DONOGHUES



Diferencia el dolor cervical de tipo ligamentoso y el de tipo muscular.

PRUEBA DE TRACCIÓN DE LA COLUMNA VERTEBRAL CERVICAL



Vista: anterior

Vista: lateral

Diferencia dolores radiculares y ligamentosos/musculares de los dolores de nuca/hombros/brazos.

PRUEBA DE COMPRESIÓN DE JACKSON



Si se produce una irritación de las raíces nerviosas aparecen síntomas de dolor radicular. El dolor localizado puede ser consecuencia de la distensión de la musculatura contralateral del cuello.

PRUEBA DE SOTO-HALL PRUEBA FUNCIONAL CERVICAL INESPECÍFICA



Los dolores tensionales que aparecen durante la elevación activa de la cabeza indican un acortamiento de la musculatura cervical.

PRUEBA DE TRACCIÓN DE LA COLUMNA VERTEBRAL CERVICAL



Vista: anterior



Vista: lateral

Diferencia dolores radiculares y ligamentosos/musculares de los dolores de nuca/hombros/brazos.

PRUEBA DE COMPRESIÓN DE JACKSON



Si se produce una irritación de las raíces nerviosas aparecen síntomas de dolor radicular. El dolor localizado puede ser consecuencia de la distensión de la musculatura contralateral del cuello.

FOTOGRAFÍAS OBTENIDAS EN LA INTERVENCIÓN DEL MÉTODO
MCKENZIE



Retracción cervical en decúbito supino
sin almohada



Retracción cervical en decúbito
supino sin almohada



Retracción cervical en decúbito supino
con sobrepresión con almohada



Retracción cervical en decúbito supino
con sobrepresión con almohada



Retracción cervical sentado



Retracción cervical sentado con
soporte lumbar



Retracción cervical con sobrepresión más extensión cervical más rotación izquierda y derecha sentado.



Retracción cervical con sobrepresión sentado

IMÁGENES OBTENIDAS SOBRE LA INTERVENCIÓN EN LA TÉCNICA DE INDUCCIÓN MIOFASCIAL



Fuente: (Pilat, 2003)

Elongación oblicua de la fascia cervical

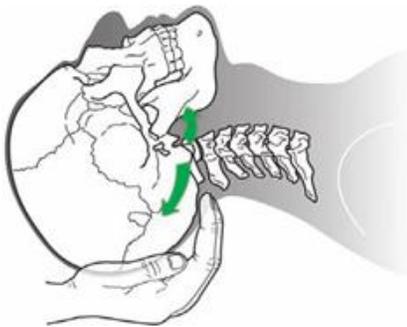


Fuente: (Pilat, 2003)

Elongación posterior

de la fascia cervical

en decúbito supino



Fuente: (Pilat, 2003)

Inducción suboccipital en decúbito supino



Fuente: (FisioStar, s.f.)

Deslizamiento superficial en decúbito
prono

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1	Arcos de movilidad de la región cervical	21
Cuadro 2	Clasificación clínica de la severidad del dolor cervical y las lesiones asociadas.....	24
Cuadro 3	Definición conceptual y operacional de las variables.....	42
Cuadro 4	Estadísticas de fiabilidad.....	43
Cuadro 5	Análisis de la inducción miofascial y Procedimientos para el método McKenzie en jóvenes y adultos entre los 18 y 48 años de Chiriquí Grande.....	58
Cuadro 6	Análisis del Chi Cuadrado para comprobar hipótesis.....	62

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Grafica N° 1. Sexo de los pacientes	46
Grafica N° 2. Edad.....	47
Grafica N° 3. Tipo de ocupación.....	48
Grafica N° 4. Intensidad del dolor de cuello.....	49
Grafica N° 5. Empeora su dolor al ejecutar actividades diarias	50
Grafica N° 6. El trabajo doméstico o de otra índole le genera dolor	50
Grafica N° 7. Al leer aumenta su dolor de cuello	51
Grafica N° 8. Empeora el dolor al levantar objetos pesados	52
Grafica N° 9. El dolor de cuello aumenta con sus dolores de cabeza	53
Grafica N° 10. Conducir le intensifica el dolor de cuello	54
Grafica N° 11. Dificultad para concentrarse por el dolor de cuello	54
Grafica N° 12. El dolor de cuello le afecta al dormir	56
Grafica N° 13. Dolor o molestias al realizar actividades recreativas.....	57
Grafica N° 14. Análisis y discusión de los resultados.....	59