

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL**



TRABAJO DE GRADO:

**EFFECTIVIDAD EN LA COMBINACION DE CRIOTERAPIA Y MASAJE
RELAJANTE EN PACIENTES CON CERVICODORSALGIA
ATENDIDOS EN LA CLINICA DE FISIOTERAPIA, FACULTAD
MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL, UNIVERSIDAD DE EL
SALVADOR, AÑO 2015.**

PRESENTADO POR:

**GEMA DEL CARMEN GUEVARA GUEVARA
PATRICIA ELIZABETH ORELLANA CHICA**

PARA OPTAR AL GRADO DE:

LICENCIADA EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL.

DOCENTE DIRECTOR:

LICDA. XÓCHILT PATRICIA HERRERA CRUZ.

CIUDAD UNIVERSITARIA ORIENTAL, OCTUBRE DE 2015

SAN MIGUEL

EL SALVADOR

CENTROAMERICA

UNIVERSIDAD DE ELSALVADOR

AUTORIDADES

INGENIERO ROBERTO NIETO LOVO

RECTOR

MAESTRA ANA MARÍA GLOWER DE ALVARADO

VICERRECTORA ACADEMICA

MAESTRO OSCAR NOE NAVARRETE

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

DOCTORA ANA LETICIA ZA VALETA DE AMAYA

SECRETARIA GENERAL

LICENCIADO FRANCISCO CRUZ LETONA

FISCAL GENERAL

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

AUTORIDADES

MAESTRO CRISTOBAL HERNAN RÍOS BENITEZ

DECANO

LICENCIADO CARLOS ALEXANDER DIAZ

VICEDECANO

MAESTRO JORGE ALBERTO ORTEZ HERNANDEZ

SECRETARIO

MAESTRA ELBA MARGARITA BERRIOS CASTILLO

DIRECTORA GENERAL DE PROCESO DE GRADUCACION

DEPARTAMENTO DE MEDICINA

AUTORIDADES

DOCTOR FRANCISCO ANTONIO GUEVARA GARAY

JEFE DE DEPARTAMENTO

LICENCIADA ANA CLARIBEL MOLINA ALVAREZ

**COORDINADORA DE LA CARRERA DE FISIOTERAPIA Y TERAPIA
OCUPACIONAL**

LICENCIADA XOCHILT PATRICIA HERRERA CRUZ

**COORDINADORA GENERAL DE PROCESO DE GRADUACIÓN DE LA
CARRERA DE FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL**

TRIBUNAL CALIFICADOR

LICENCIADA XÓCHILT PATRICIA HERRERA CRUZ

DOCENTE ASESOR

LICENCIADA ANA CLARIBEL MOLINA ALVAREZ

TRIBUNAL CALIFICADOR

LICENCIADA DILSIA CAROLINA ORTIZ DE BENITEZ

TRIBUNAL CALIFICADOR

AGRADECIMIENTOS

A DIOS TODOPODEROSO:

Por iluminarnos, bendecirnos y guiarnos en el trayecto de nuestra carrera, ya que sin su protección, no hubiese sido posible culminar nuestro estudio.

A NUESTROS PADRES:

Por el amor, paciencia, comprensión y apoyo incondicional que nos han brindado durante toda la vida.

A LA POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO:

Por su participación, confianza, colaboración y perseverancia que nos brindaron durante la ejecución.

A NUESTRA ASESORA:

Maestra Xóchitl Patricia Herrera Cruz (asesor de contenido) Por su generosidad, paciencia, orientación y ayuda que nos brindó para la realización de la tesis, por su apoyo y amistad que nos permitieron aprender mucho más que lo estudiado en el proyecto.

Gema Guevara, Patricia Orellana.

AGRADECIMIENTOS.

A DIOS TODO PODEROSO:

Por ser el centro de mi vida, es quien me da la sabiduría, fortaleza para seguir adelante, en todo los momentos de mi vida, es quien me ilumina en los momentos más difíciles.

A MIS PADRES:

Ramón Guevara y Nelis de Guevara, por apoyarme en todo momento, por los valores que me han inculcado y sobre todo haberme dado la oportunidad de tener una educación, han puesto todo su esfuerzo y sacrificio en mí.

A MI AMADO COMPAÑERO DE VIDA (Q.D.D.G)

Oscar Reinaldo Hernández, porque siempre me impulsó a seguir adelante, en los momentos de debilidad fue él quien me motivó, con su ternura, cariño y amor incondicional.

A MIS HERMANOS/AS.

Por ser parte de mi vida, y representar unidad familiar, por apoyarme en mis sueños y metas, que a diario me planteo.

A LOS DOCENTES:

Agradezco el apoyo y paciencia, el cariño y comprensión durante mi formación académica y de una forma especial a Lic. Xóchitl Patricia Herrera Cruz, por el aporte incondicional que siempre me ha brindado. Prof. Francisco Madrid (Q. D .D .G) siempre me oriento cuando más lo necesite.

MIS AMIGOS.

En especial a David Luis Munguía Martínez, por apoyarme, animarme e impulsarme incondicionalmente a seguir adelante, en los momentos de debilidad.

A MI COMPAÑERA DE TESIS.

Patricia Elizabeth Orellana Chicas, por ser excelente compañera, por tener la paciencia necesaria, en los momentos de diferencia, siempre fue muy comprensiva y por el respeto que siempre nos mantiene unidas como buenas compañeras y amigas.

GEMA GUEVARA.

AGRADECIMIENTOS

“EL PRINCIPIO DE LA SABIDURÍA ES EL TEMOR DE JEHOVÁ” Agradezco primeramente a Dios por haberme permitido finalizar esta etapa importante de mi vida, por todas las bendiciones recibidas en todo momento con una familia maravillosa en la que encontré un gran apoyo en todo el proceso de mi formación y por darme la fuerza para seguir adelante y así alcanzar esta meta.

A MI PADRE: Luis Orellana, por el apoyo incondicional que me ha brindado en todo momento a lo largo de mi carrera, por enseñarme y formarme como una persona con valores y principios para ser de bien a los demás, por todas sus oraciones que sé que en cada una de ellas estaba yo que el hizo para que Dios me ayudara y me diera fortaleza siempre. Este triunfo te lo dedico a ti papa, eres el mejor sé que con esfuerzo y sacrificio hiciste que lograra. Gracias Te amo.

A MI MADRE: Dora Elia de Orellana que estuvo conmigo en todo momento, por sus consejos, por su apoyo y por enseñarme a continuar y nunca rendirme. Gracias mamita bella también te amo.

A MIS HERMANAS Y HERMANOS: Norma, Soleyvi, Hilmer y Alberto por todo su cariño, paciencia y comprensión que me han brindado.

A MI NOVIO: Oscar perla, por amarme, por darme fuerza, por su apoyo y por haber confiado en mí.

A NUESTRA ASESORA DE TESIS: Licenciada. Xóchitl Patricia Herrera un enorme agradecimiento por la gran ayuda durante todo el proceso de tesis y por porque siempre estuvo allí impulsándonos a ir mejorando cada vez más.

A MI COMPAÑERA DE TESIS: Gema Guevara por todo el tiempo que compartimos a lo largo de la carrera y por su paciencia para superar tantos momentos difíciles.

PATRICIA ORELLANA

INDICE

CONTENIDO	PAG.
LISTA DE FIGURAS	XII
LISTA DE TABLAS Y GRAFICOS	XIV
LISTA DE ANEXOS	XV
RESUMEN	XVI
INTRODUCCION	XVII
CAPITULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1. Planteamiento del problema.....	20
1.1 Antecedentes de la problemática.....	20
1.2 Enunciado del problema.....	23
1.3 justificación.....	24
1.4 Objetivos de la investigación.....	25
1.4.1 Objetivo general.....	25
1.4.2 Objetivos específicos.....	25
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	
2. Marco teórico	
2.1 Base teorica.....	27
2.1.1 Anatomía de la columna vertebral.....	27
2.1.2 Músculos de la región posterior cervical.....	28
2.1.3 Músculos de la región dorsal.....	29
2.1.4 Anatomopatología cervical y dorsal.....	29
2.1.5 Cervicalgia.....	30
2.1.6 Dorsalgia.....	32
2.1.7 Crioterapia.....	35
2.1.8 Técnica de crioterapia a utilizar.....	38

2.1.9 Masaje relajante.....	38
2.2 Técnica de masaje relajante.....	40
2.2.1 Definición de términos básicos.....	42
CAPITULO III: SISTEMA DE HIPÓTESIS	
3. Sistema de hipótesis.....	44
3.1 Hipótesis general.....	44
3.2 Hipótesis nula.....	44
3.3 Operacionalización de Hipótesis de Variables.....	45
CAPITULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO	
4. Diseño Metodológico.....	47
4.1 Tipo de investigación.....	47
4.2 Población.....	47
4.3 Muestra.....	47
4.4 Criterios de inclusión.....	47
4.5 Criterios de exclusión.....	47
4.6 Tipo de muestreo.....	48
4.7 Técnica e instrumentos de recolección de datos.....	48
4.8 Instrumentos.....	48
4.9 Materiales a utilizar.....	49
4.9.1 Procedimiento.....	49
4.9.2 Planificación.....	49
4.9.3 Ejecución.....	50
4.9.4 Plan de análisis.....	50
4.9.5 Riesgos y beneficios.....	50
4.9.6 Beneficios.....	50
4.10 Consideraciones éticas.....	50

CAPITULO V: PRESENTACION DE RESULTADOS

5. Presentación de Resultados.....	52
5.1 Tabulación, análisis e interpretación de datos.....	53
5.2 Resultados de la hoja de evaluación física inicial y final.....	53
5.3 Resultados de la guía de entrevista inicial y final.....	66
5.4 prueba de hipótesis.....	69

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6. Conclusiones y recomendaciones.....	72
6.1 Conclusiones.....	72
6.2 Recomendaciones.....	73
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	99

LISTA DE FIGURAS

CONTENIDO

FIGURA 1. Columna vertebral.....	75
FIGURA 2. Músculos de la región posterior cervical, plano profundo.....	75
FIGURA 3. Músculos trapecio, plano superficial.....	75
FIGURA 4. Músculos de la región posterior dorsal.....	76
FIGURA 5. Músculos afectados en la dorsalgia.....	76
FIGURA 6. Cervicalgia.....	76
FIGURA 7. Fractura vertebral.....	77
FIGURA 8. Lesión por flexo extensión o latigazo.....	77
FIGURA 9. Espondilosis cervical.....	77
FIGURA 10. Hernia discal.....	78
FIGURA 11. Neuralgia de Arnold.....	78
FIGURA 12. Dorsalgia.....	78
FIGURA 13. Aplastamiento de vertebras.....	79
FIGURA 14. Cifosis dorsal.....	79
FIGURA 15. Estrés, Sistema autónomo: parasimpático y simpático.....	79
FIGURA 16. Bolsa de hielo.....	80
FIGURA 17. Inmersión en agua helada o con hielo.....	80
FIGURA 18. Baños de contraste.....	81
FIGURA 19. Hidroterapia.....	81
FIGURA 20. Masaje con hielo directo (criomasaje).....	81
FIGURA 21. Compresas frías.....	82
FIGURA 22. Masaje relajante.....	82
FIGURA 23. Effleurage suave.....	83
FIGURA 24. Amasamiento con nudillos.....	83

FIGURA 25. Amasamiento con los pulgares.....	83
FIGURA 26. Amasamiento palmo digital.....	83
FIGURA 27. Roses.....	84
FIGURA 28. Paleta de hielo.	84
FIGURA 29. Toallas.....	84
FIGURA 30. Aceites aromáticos.....	85
FIGURA 31. Canapé.....	85
FIGURA 32. Almohada.....	85
FIGURAS 33 A 35. Reunión final de los pacientes.....	86

LISTA DE TABLAS Y GRAFICOS.

Tabla y grafico 1. Distribución de la población por edad y sexo.....	53
Tabla y grafico 2. Ocupación de la muestra en estudio.....	54
Tabla y grafico 3. Cervicodorsalgia según sus causas.....	55
Tabla y grafico 4. Población según signos y síntomas.....	56
Tabla y grafico 5. Resultados de la evaluación inicial y final de la amplitud articular de la población en estudio.....	58
Tabla y grafico 6. Datos según deformidades de columnas.....	60
Tabla y grafico 7. Resultados según tiempo de recuperación de la población en estudio...	61
Tabla y grafico 8. Resultados de la guía de evaluación inicial para los pacientes con diagnóstico cervicodorsalgia.....	63
Tablas y gráficos 9 - 13. Resultados de la entrevista final para los pacientes con diagnóstico de cervicodorsalgia.....	64

LISTAS DE ANEXOS.

CONTENIDO

Anexo 1. Cronograma de actividades a desarrollar en proceso de graduación ciclo I y II año 2015.....	88
Anexo 2. Cronograma de actividades a desarrollar en el proceso de ejecución durante el periodo de mayo a julio 2015.....	89
Anexo 3. Presupuesto y financiamiento.....	90
Anexo 4. Certificado de consentimiento.....	91
Anexo 5. Guía de Entrevista inicial.....	92
Anexo 6. Hoja de evaluación inicial y final.....	94
Anexo 7. Guía de entrevista final.....	98

RESUMEN.

Los problemas de columna, es lo más frecuente que existe en la actualidad, afectan negativamente las actividades que se realizan a diario, por lo que el objetivo de esta investigación, fue: Demostrar la efectividad de la crioterapia, combinada con masaje relajante, en pacientes con cervicodorsalgia atendidos en la clínica de Fisioterapia, Facultad Multidisciplinaria Oriental, Universidad de El Salvador, Año 2015. El plan de tratamiento, se realizó en un periodo de tres meses, con dos sesiones semanales, de 30 minutos por paciente. **Metodología:** La población estuvo constituida por 11 pacientes con diagnóstico de cervicodorsalgia, el tipo de investigación fue prospectiva y descriptiva, Se realizó una evaluación inicial y final; Sobre el estado físico de los pacientes, con diagnóstico de cervicodorsalgia, teniendo un total de 11 pacientes, 20% del sexo masculino y un 80% de sexo femenino. Al final de la investigación se comprobó que la combinación de crioterapia y masaje relajante, fue efectiva en la recuperación de los pacientes en estudio, logrando identificar las causas más comunes que producen cervico dorsalgia, siendo la más frecuente el estrés con un porcentaje de 45.46% malas posturas, 27.27% sobre esfuerzo físico, 18.18% y traumatismos 9.09%. Los pacientes en la evaluación inicial presentaron dolor, espasmos musculares e inflamación, para la evaluación final, mejoraron significativamente, ya que el 63.63% no presentaban dolor, el 100% no presentó inflamación, al igual que los espasmos musculares estaban ausentes en un 90% y en un 10% se encontraban leves.

Palabras claves. Crioterapia, Masaje relajante, Cervicalgia, Dorsalgia.

INTRODUCCION.

La cervicodorsalgia, se ha configurado a través de los años en una de las sintomatologías más relevantes, en cuanto al dolor de espalda; ocupando el segundo lugar después de la lumbalgia y su presencia aumenta cada vez más en los jóvenes. La mala ergonomía, el estrés en el lugar de trabajo o el estudio, es el principal factor para acarrear este problema.

Es por ello que se ha considerado trascendente, estudiar dicha patología con el propósito de dar a conocer un tratamiento fisioterapéutico eficaz, que permita aliviar las molestias y así comprobar la efectividad que tiene la crioterapia, como modalidad terapéutica, combinada con el masaje relajante que producirán buenos efectos fisiológicos en el organismo de los que reciben dicho tratamiento. Fue de mucho beneficio, para aliviar los dolores de los pacientes y se obtuvieron resultados diferentes a los que se reciben con un masaje común.

La crioterapia es un agente físico que consiste en la aplicación de medios fríos, para obtener una respuesta fisiológica en nuestro organismo, esta actúa sobre el metabolismo basal y es un tipo de tratamiento superficial, que consiste en aplicar hielo en la zona afectada, esta forma es la más común aunque hoy en día existen otros tipos de agentes, que sirven, como medios fríos. En esta ocasión se utilizo, la técnica más sencilla, para posteriormente aplicar el masaje relajante, que es un método diferente, porque con él se evito el dolor al paciente debido a que no se ejerce presión, es suave, genera placer en el momento de recibir el tratamiento y se obtuvieron grandes beneficios.

Este documento se ha estructurado en seis capítulos que se describen a continuación:

EN EL CAPÍTULO I: Se detallan el planteamiento de el problema que contiene el objeto de estudio, antecedentes de la problemática, que se especifica el origen de las técnicas a utilizar desde hechos pasados hasta la actualidad. Seguidamente el enunciado del problema en el cual expresa una pregunta a la que se da una solución. También se presenta la justificación del estudio en donde se explican las razones y motivos de el proyecto de investigación, y los beneficios que se obtuvieron, tanto a la institución donde se realizo, como también a los pacientes y futuros profesionales que están interesados en el tema.

Luego se plasman los objetivos de la investigación, en donde se encuentran el objetivo general; el cual precisa la finalidad del estudio en cuanto a las expectativas y propósitos que se logro alcanzar y también los objetivos específicos, que son resultados y beneficios que como grupo se alcanzo.

EN EL CAPITULO II: Se encuentra la estructura del Marco Teórico, en el que esta la base teórica que detalla la definición, clasificación, causas, síntomas de los problemas de la columna vertebral, posteriormente todo lo referente a las modalidades utilizadas; crioterapia y masaje relajante, así como también la definición de términos básicos para dar una claridad de conceptos logrando una mejor comprensión para el lector.

EN EL CAPITULO III: Se presenta el sistema de hipótesis, que indica lo que se está buscando o tratando de comprobar, este se constituye como hipótesis general, hipótesis nula y la operacionalización de las hipótesis en variables e indicadores, que sirven como base de la investigación para poder llegar a la comprobación.

EN EL CAPITULO IV: Consta del diseño metodológico, el cual es un procedimiento ordenado, para establecer hacia a donde va encaminado el interés de la investigación y consiste en el tipo de investigación, población, muestra, criterios para establecer la muestra, dentro de los cuales se encuentran los criterios de inclusión o exclusión, el tipo de muestreo, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, los instrumentos, materiales y procedimientos.

EN EL CAPITULO V: Contiene la presentación de resultados en el que muestra, la tabulación, análisis e interpretación de los datos obtenidos a través de la evaluación y las hojas de entrevista inicial y final realizada a los pacientes en el estudio, se incluye la prueba de hipótesis de investigación previamente formulada.

EN EL CAPITULO VI: Contiene las conclusiones a las que como grupo investigador se llevo, así mismo las recomendaciones que se consideran pertinentes. Por último se presenta la bibliografía en la que se da a conocer la fuente de información, continuando con los anexos, donde se encuentra el cronograma de actividades, que se llevo a cabo durante el proceso de investigación, el presupuesto y financiamiento, certificación de consentimiento, evaluación inicial y final administrada a los pacientes, guía de entrevista inicial y final que fue dirigida a los pacientes, concluyendo con el listado de figuras donde se muestran las diferentes zonas de dolor, así como la modalidad de crioterapia y técnicas masaje relajante realizadas.

CAPITULO I:
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Las afecciones de la columna vertebral no son nada nuevo; desde la edad de piedra las pinturas en las paredes de las cavernas prehistóricas daban evidencia de lesiones a nivel del raquis, pronto el hombre al paso del tiempo hizo que se aplicaran formas toscas de tratamiento, que como avanzó la tecnología se fueron dejando de lado.

En la actualidad la mayoría de personas en el mundo laboral y estudiantil realizan diferentes actividades como: escribir, leer, dibujar, etc. con hábitos de postura defectuosos, que desarrollan un desequilibrio músculo esquelético; muchos de estos llegan al punto del dolor agudo y si no son tratados se producen deformidades o desviaciones debido a las posiciones antálgicas que adoptan las personas para evitar molestias, estas tienen repercusiones a largo plazo en la longevidad de cada individuo afectando la funcionabilidad respiratoria y músculo esquelética

Las afecciones a nivel de la columna vertebral de las personas, ocasionan generalmente mayor tensión muscular, provocando falta de concentración, cambios de los estados de ánimo, presencia de migraña y dolores musculares. Dificultando el buen desempeño de las personas en sus labores diarias.

Por tal razón se pretende utilizar las modalidades tal como, la crioterapia que es el uso del frío como tratamiento de las lesiones cutáneas que puede parecer relativamente reciente, sin embargo, una breve revisión de la historia de la crioterapia demuestra que no es así.

En el año 2500 antes de Cristo, los egipcios empleaban frío conscientes de su efecto analgésico y antiinflamatorio. Son precisamente estas propiedades las que popularizan su empleo en el siglo XIX. Dominique-Jean Larrey, el famoso cirujano de Napoleón, emplea bloques de nieve como efecto analgésico y anestésico, particularmente en las amputaciones. A mediados ese mismo siglo se describe en Londres los primeros resultados beneficiosos en el tratamiento de múltiples afecciones físicas, la mayoría de ellas relacionadas con analgesia, se llega incluso a recomendar como método de anestesia. En Londres en 1851, se presenta el primer invento científico de aparato de crioterapia con una capacidad de congelación muy limitada y una aplicabilidad farragosa¹.

Es por ello que hoy en día se hace necesario el estudio de nuevos conocimientos sobre los beneficios de la aplicación de un tratamiento que sea eficiente a las personas, como la aplicación de técnicas de crioterapia en combinación con el masaje en el que se obtendrán grandes beneficios en el tratamiento de múltiples patologías.

El masaje es tan antiguo como el hombre probablemente, sabemos por ciencia y conciencia que el masaje cura y nuestros antepasados también lo sabían. En Egipto los sacerdotes trataban el cuerpo y la mente, los papiros y jeroglíficos muestran técnicas de manipulación y masajes, que se aplicaban junto a otras medidas terapéuticas. Se cree que la palabra masaje deriva de distintas fuentes, la raíz latina mansa y las raíces griegas massein o manso significa tocar, asir, estrujar o amasar. El verbo francés masser también significa amasar. La raíz árabe mass o mass'h y la raíz sancrita makeh se traduce como “apretar con suavidad”

En Grecia se utilizaba el masaje como medio para tratar a los atletas y recuperarlos tras las lesiones, incluso Homero dejó por escrito en sus textos la importancia del masaje en su época era muy común, Los primeros datos acerca de la importancia del masaje en la India proceden de textos griegos que relataban la importancia que se le daba al masaje como medio terapéutico con toda una gran gama de técnicas de tratamiento corporal, de hecho los aspectos que cubrían eran tan amplios que podrían relacionarse con técnicas que hoy en día se utilizan en tratamientos de recuperación. Se cree que el arte del masaje aparece mencionado por primera vez en un escrito hacia el año 2000 a.c.-, y su aparición en documentos es continua desde el año 500 a.c. describió de forma específica los beneficios médicos de las fricciones y masajes, y que habló de las propiedades químicas de los aceites empleados.

El siglo XX, El Dr. James B. Mennell, clasificó los efectos del masaje en dos categorías: acciones mecánicas y acciones reflejas. Demostró que el masaje ejerce un efecto mecánico de las siguientes cuatro formas: Ayudando al retorno venoso de la sangre al corazón, Favoreciendo el movimiento de salida de la linfa fuera de los tejidos, Estirando el tejido conectivo, ejemplo: tendones, tejido cicatrizal, Estimulando mecánicamente el estómago, el intestino delgado y el colon. Sigmund Freud, creador del psicoanálisis, experimentó masajes para el tratamiento de la histeria (enfermedad mental) común en esa época. (1895).

El masaje relajante por otra parte, es una técnica diferente debido a que se utiliza menor presión en el momento de ejecutarlo, se aplica con el objetivo de dar placer, con roces superficiales, sin causar dolor a los pacientes, la única finalidad es bajar el estrés, mejorar la circulación y relajar, para lograr una armonía en cuerpo y mente de quienes lo reciben².

La cervicodorsalgia es una patología que afecta a las dos regiones de la columna vertebral, la región cervical y región dorsal, ésta se manifiesta por un dolor muscular tensión y falta de irrigación sanguínea, es provocada por el estrés malas posturas, radiculopatías, compresión del nervio, afecta a la gran mayoría de la población

universitaria, se presenta en más del 80% de los pacientes que asisten a la Clínica de Fisioterapia Facultad Multidisciplinaria Oriental de El Salvador. Esto debido a que el ambiente en que viven, es de gran tensión y estrés, tanto en el sector estudiantil como personal docente y administrativo.

A continuación se hace una breve reseña histórica del lugar donde se atendieron personas objeto de estudio para mayor información:

La Clínica de Fisioterapia de la Facultad Multidisciplinaria Oriental, Universidad de El Salvador inicio sus servicios el 18 de mayo del 2012. Por el acuerdo N° 31-11-15-VI-3 a propuesta de los estudiantes del modulo X de dicha carrera y los docentes responsables, que en ese momento gestionaron, ese proyecto que es de mucho beneficio para toda la población universitaria en la actualidad⁴.

1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

De los antecedentes antes descritos se deriva el problema que se enuncia de la siguiente manera:

¿Cuál es la efectividad al combinar crioterapia y masaje relajante en pacientes con cervicodorsalgia atendidos en la Clínica de Fisioterapia, Facultad Multidisciplinaria Oriental, Universidad de El Salvador, año 2015?

2. JUSTIFICACION

La cervicodorsalgia es una enfermedad ocasionada por el estrés, malas posturas y radiculopatias que abarcan dos regiones de la columna vertebral, región cervical y dorsal, se manifiesta por la tensión de los músculos de estas áreas, esta afección es muy común en personas que se someten a un estrés diario, como es el caso de la población universitaria, debido a que todos estamos expuestos a una presión, tanto laboral como académica, por tal razón es de gran importancia, llevar a cabo un tratamiento que sea de mucho beneficio tanto al sector estudiantil, como al personal docente y administrativo de esta facultad.

En este estudio se da a conocer, los beneficios en la combinación de la modalidad de crioterapia más la técnica del masaje relajante, la crioterapia es un conjunto de procedimientos que utilizan el frío en la terapéutica médica; emplea muy diversos sistemas y tiene como objetivo la reducción de la temperatura del organismo, y crea un efecto en el metabolismo basal, es de vital importancia en el tratamiento. El masaje tiene varias clasificaciones de acuerdo a su especialidad. En esta sección hablaremos acerca de la técnica básica manual, que como su nombre lo dice, generalmente se realiza con la mano del fisioterapeuta mediante las cuales se propaga una energía mecánica entre dos medios, siendo uno de ellos el activo, es decir las manos del terapeuta físico y el otro medio pasivo, compuesto por los tejidos corporales que se trabajan. La combinación de crioterapia con masaje relajante es una técnica simple y muy efectiva que es de mucho beneficio a los pacientes que padecen de cervicodorsalgia, esta alternativa de tratamiento aparte de ser muy práctica es muy eficaz para tratar dolores musculares, contracturas, y reducirá el estrés, al que viven sometidos a diarios los pacientes. Con esta medida de tratamiento se pretendió beneficiar, a los pacientes de la clínica de fisioterapia, facultad multidisciplinaria oriental de la universidad de El Salvador, puesto que son los más afectados.

Como grupo investigador fue de mucho beneficio, al comprobar los resultados de este tratamiento y ver la mejoría de los pacientes. No obstante el interés investigativo, el esfuerzo humano, ético y profesional de indagar dar posibles soluciones sobre la problemática planteada fue una alternativa viable puesto que se conto con de los recursos necesarios para llevarla a cabo.

3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

3.1 OBJETIVO GENERAL

Demostrar la efectividad de la crioterapia, combinada con masaje relajante, en pacientes con cervicodorsalgia atendidos en la clínica de Fisioterapia, Facultad Multidisciplinaria Oriental, Universidad de El Salvador, Año 2015.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Determinar las causas que origina la cervicodorsalgia en los pacientes que asisten a la clínica de Fisioterapia, Facultad Multidisciplinaria Oriental, Universidad de El Salvador.

Comprobar que la combinación de crioterapia y masaje relajante disminuye el dolor en pacientes con cervicodorsalgia.

Verificar que el tratamiento en estudio contribuye a disminuir la inflamación en pacientes con cervicodorsalgia.

Confirmar que la crioterapia y el masaje relajante ayudan a disminuir los espasmos musculares.

Ratificar que la combinación de la crioterapia y la técnica de masaje relajante ayuda a mejorar el desempeño de las actividades de la vida diaria, AVD.

Comprobar que el tratamiento en estudio ayuda a mejorar el estado emocional del paciente.

CAPITULO II:
MARCO TEÓRICO

2. MARCO TEÓRICO.

2.1 BASE TEORICA

La cervicodorsalgia es uno de los problemas que más afecta la columna vertebral; y para una mejor comprensión del tema en investigación se inició estudiando la anatomía de la columna en un estado funcional normal.

2.1.1 ANATOMIA DE LA COLUMNA VERTEBRAL

La columna es también llamada raquis o espina dorsal, con el esternón y las costillas forma el esqueleto del tórax. La columna consiste en huesos y tejidos conectivos y la médula espinal en tejido nervioso. De hecho la columna vertebral es como un cilindro flexible y resistente que se flexiona en sentidos anterior, posterior y lateral; también gira. Además, envuelve y protege la médula espinal, brinda sostén a la cabeza y sirve como punto de inserción de las costillas, cintura de la extremidad inferior o cintura pélvica y músculos de la espalda. La columna vertebral abarca casi dos quintas partes de la estatura de una persona y se compone de un conjunto de huesos denominados vertebras⁵.

El numero de vertebras está considerado como casi constante: 33 a 35, divididas en 24 vertebras, pre sacras (7 cervicales, 12 torácicas, 5 lumbares), 5 vertebras sacras y 3 -5 vertebras coxígeas. ⁶(ver figura 1)

Aspectos funcionales de la columna vertebral:

La columna vertebral no es solamente el eje del cuerpo, sino además un órgano locomotor que rodea la médula: desempeña por tanto tres funciones, estática, cinética y protectora. La columna de cuerpos vertebrales y los discos intervertebrales constituyen el órgano de la estática corporal, que soporta el peso de la cabeza, del tronco y de los miembros superiores y transmite esta carga a los miembros inferiores. La columna estática es el factor fundamental de la postura, la cual mantiene regularizada y adapta continuamente a los cambios de posición del sujeto. ⁷

La importancia de las curvaturas es diferente según los sujetos, lo que permite transcribir una tipología raquídea, que a su vez determina una tipología funcional de la postura y de la locomoción; en la posición vertical la línea de gravedad del cuerpo desciende desde el centro de gravedad de la cabeza, situado por detrás de la silla turca hasta el vértice de la bóveda plantar. ⁸

En los primeros tres segmentos la columna es flexible, favorece el desplazamiento del centro de gravedad y las actividades locomotoras; en los segundos dos segmentos, la columna es menos móvil pero asegura a su portador una mayor estabilidad. La estructura de la columna cortante responde por lo tanto a su función estática, es un pilar

cuyas trabéculas verticales, unen las caras superiores e inferiores de los cuerpos vertebrales; estas trabéculas están sostenidas por fibras óseas horizontales u oblicuas.⁹

La vertebra es un órgano de movimiento; las fibras en banda o en abanico parten de las apófisis del arco posterior, para llegar a través del pedículo a las caras del cuerpo vertebral. Estas fibras se entre cruzan con las precedentes y las refuerzan excepto hacia adelante donde el cuerpo tiene menor resistencia a las presiones.

La columna no es solamente un órgano estático, sino también es localización de movimientos mejor aun, es el órgano de los movimientos integrados o de conjunto del tronco, la cabeza y cuello. La dirección y la amplitud de los movimientos están determinadas por la orientación de las superficies de deslizamiento, de las apófisis articulares. La acción y la fuerza de los músculos motores, ejercen sobre las apófisis transversas y las apófisis espinosas, que actúan como verdaderas palancas orientadas en los planos transversal y sagital del espacio. Cada vertebra se comporta como una palanca de primer genero, o palanca de inter apoyo. El apoyo se efectúa sobre la apófisis articular la potencia se ejerce en el arco posterior apofisiario y la resistencia, se localiza a nivel del disco que al comprimirse absorbe los esfuerzos de presión, y después se distiende restableciendo pasivamente el equilibrio modificado por el movimiento. La inclinación, la orientación, la extensión de las superficies articulares, superficies de apoyo, determinan la dirección de los movimientos de las vertebras y su amplitud.¹⁰

La longitud y la dirección de las apófisis transversas y espinosas, son las palancas que permiten a la potencia, es decir a los músculos ejercer su acción mecánica. La altura de los discos intervertebrales y el aparato ligamentario, limitan los desplazamientos de cada vertebra.

2.1.2 MUSCULOS DE LA REGION POSTERIOR CERVICAL.

Se les denomina músculos de la nuca y están dispuestos en varios planos, los más profundos son los más cortos, otros son tanto más largos cuanto más superficiales, los que ocupan el plano superficial, se extienden por debajo, más allá de la nuca hasta la región dorsal del tronco; Por el contrario ciertos músculos espinales del tronco, se extienden hasta la región posterior del cuello.

Se distinguen cuatro planos musculares, superpuestos de la profundidad hacia la superficie, en este orden: Plano profundo, aplicado directamente sobre el esqueleto y las articulaciones; Plano de los complejos; Plano del esplenio y del angular; y plano superficial o del trapecio.

-Plano profundo.

Está formado por los músculos que van del atlas al axis o viceversa y del axis al occipital: recto posterior menor, recto posterior mayor, oblicuo mayor y oblicuo menor de la cabeza, porción cervical del transverso espinoso y músculos interespinosos.

-Plano de los complejos.

El plano de los complejos o semiespinosos, comprende cuatro músculos que están yuxtapuestos a los lados de la línea media, de dentro a fuera, en el orden siguiente: complejo mayor, complejo menor, transverso del cuello y porción cervical del sacrolumbar. Estos músculos están cubriendo inmediatamente a los del plano profundo.

-Plano del esplenio y del angular.

El esplenio y el angular forman una sola capa que cubre casi completamente los músculos del plano de los complejos. (Ver figura 2)

-Plano superficial.

Formado por el Músculo trapecio ¹¹. (Ver figura 3)

2.1.3 MUSCULOS DE LA REGION DORSAL

Los músculos de la espalda o región dorsal del tronco, son los que corren a lo largo de la columna y son numerosos (superficiales y profundos). Estos son los músculos más poderosos del cuerpo, ya que permiten ponernos de pie, mantenernos erguidos, levantar y empujar objetos. Entre los más significativos están:

- **Trapecio:** músculo superficial muy grande, que ocupa prácticamente el centro de la columna a ambos lados (desde el cráneo hasta la última vértebra dorsal). Permite elevar el hombro y levantar y rotar el hueso escápula.

- **Músculos serratos posteriores** (o dorsales): van desde la línea central del cuerpo hasta las costillas, haciéndolas subir y bajar.

- **Músculo dorsal ancho:** es ancho y largo y se ubica en la parte inferior de la espalda; permite llevar los brazos hacia atrás o hacia adentro.

- Los músculos romboides mayor y menor, los redondos mayor y menor, el infraespinoso y el supraespinoso: Se ubican en la zona escapular y se relacionan con la acción abductora, de rotación de la escápula y rotatoria de los brazos. Es por ello que se les considera tanto músculos de la espalda como de los brazos.

Otros músculos sobre los cuales no ahondaremos, pero que se consideran de la espalda son el dorsal largo, el iliocostal, el deltoides posterior y el cuadrado lumbar¹². (Ver figura 4)

2.1.4 ANATOMOPATOLOGIA DE LA COLUMNA CERVICAL Y DORSAL.

La columna cervical es la parte más delicada de la espalda y se compone de siete vértebras cervicales. A diferencia de otras secciones de la columna vertebral, la columna cervical es extremadamente flexible. Esta movilidad puede producir una alta carga en la musculatura y un fuerte desgaste de las vértebras que pueden provocar dolores. Además, determinados nervios pueden irritarse y dañarse pudiendo aparecer molestias como hormigueo, quemazón o entumecimiento.¹³

La Columna Dorsal se encuentra en la parte posterior de la espalda; esta reforzada por una serie de músculos, que se encargan de mantener la postura por lo tanto es mas susceptible al dolor; presenta una ligera cifosis de base, es decir, una curvatura (cóncava hacia adelante y convexa hacia atrás) que se continúa a su vez con las costillas por la parte lateral. El esternón es el cierre, localizado en la parte anterior, donde se juntan las costillas para formar la caja torácica. La caja torácica presenta en su interior vísceras importantes como el corazón y los pulmones, que son indispensables para la vida. Son las únicas vertebrae que se articulan con las costillas, y por lo tanto son vertebrae que tienen menos movilidad que el resto de la columna dorsal.

Los músculos de la región dorsal, tienden a contracturarse generando fibrosis y espasmo muscular. Los principales músculos que generan el cuadro doloroso de la dorsalgia, son los que se encuentran profundamente al músculo trapecio; se tratan de Romboidees menor y mayor y del la musculatura espinal que se encuentra subyacente, por debajo de esta. El angular de la escapula aunque esté muy relacionado con la columna cervical también suele ser un músculo muy involucrado dentro del cuadro del dolor dorsal. (Ver figura 5)

2.1.5 CERVICALGIA

El dolor cervical afecta a la zona de la nuca y las vértebras cervicales y se puede extender hacia los hombros y los brazos. Los dolores que provienen de la zona de las vértebras cervicales, se suelen agrupar bajo el término “síndrome cervical”. Las molestias pueden provocar que el cuello esté rígido y que la cabeza solo se pueda mover con gran dolor, por ello es frecuente hablar de "cuello rígido", las molestias pueden aparecer a intervalos irregulares y en ocasiones se presentan dolores agudos durante unos minutos. Por lo general, las causas del dolor cervical son relativamente leves y los dolores disminuyen después de un periodo de entre tres y seis días. (Ver figura 6)

La incidencia de los dolores cervicales es alta. El 50% de la población presenta dolores cervicales (cervicalgia) alguna vez en su vida y las mujeres son más propensas a padecer estos dolores. Normalmente, el dolor cervical es atribuible al estrés agudo y repentino asociado con una mala postura, además de a la ansiedad y a la depresión. Un 10% se atribuye a “latigazo” por aceleración-desaceleración en relación con traumatismo automovilístico, deportes (buceo, caídas, etc.)¹⁴

CAUSAS DE LA CERVICALGIA

Las causas del dolor cervical son numerosas. Se puede presentar como episodios agudos, es decir, que surgen súbitamente, o crónicos, cuando los daños se producen lentamente. Normalmente, se originan con motivo de tensiones o rigidez de la musculatura del cuello, que pueden surgir por una mala posición al estar sentado o acostado, también es provocado por el estrés.

Causas traumáticas.

-**Traumatismo cervical o fractura vertebral:** a menudo aparecen tras accidente de automovilísticos o caídas. (Ver figura 7)

-**Sobrecarga o distensión de la musculatura cervical,** el uso repetitivo de los músculos o las posturas forzadas de cuello mantenidas por largos períodos de tiempo, son factores que pueden desencadenar una contractura.

-**Lesión por flexo-extensión o latigazo:** Es una lesión por flexión o extensión violenta de la columna cervical, que puede llegar a lesionar, por un desgarro, a músculos, ligamentos o el periostio de inserción y ésta se puede dar de dos formas: Por aceleramiento o impacto por alcance, refrenamiento o impacto por desaceleración.

- **Por aceleración:** Cuando el paciente se encuentra estático, un impacto por la parte posterior, produce un movimiento agudo de hiperextensión violenta del cuello.

- **Por Refrenamiento:** El cuerpo se detiene repentinamente, pero el cuello continúa el movimiento llegando a hiperflexionarse. (Ver figura 8)

Algunas enfermedades, que pueden desencadenar la cervicalgia son:

- **La tortícolis:** Aparece sin causa inicialmente, sospechable como por ejemplo: una postura forzada del cuello durante el sueño, movimientos bruscos y frío intenso.

-**Espasmo muscular:** Es una contracción muscular, de uno o varios músculos de carácter involuntario.

-**Espondilosis cervical:** Es una degeneración de las articulaciones que hay entre las vértebras cervicales, incluyendo el disco que son estructuras que existen entre vértebra y vértebra, sirven para amortiguar la carga que soporta la columna vertebral, pueden ser causados por pequeños traumatismos repetidos, enfermedades reumáticas o por la edad. (Ver figura 9)

- **Cervicalgia psicósomática:** Dolor producido por estados propios de ansiedad, debido a problemas de salud o estrés. Es una de las causas que con más frecuencia ocasiona cervicalgia, la mayoría de los pacientes atendidos, presentaban este síntoma y se encontraban en intensidad de leve, moderado y severo

-**Síndrome de Barré – Lieou:** Es más frecuente en mujeres (mujeres menopáusicas). Caracterizado por dolor de cabeza y cuello, con trastornos visuales y auditivos. A veces el paciente tiene una gran sensación de inestabilidad, que hace que deba caminar agarrándose de los muebles o de otras personas, debido al temor de caerse. Además de inestabilidad el enfermo se queja de vértigo, acompañado de náuseas, sudoración y malestar general. El cuadro suele aparecer o alterarse en situaciones de gran tensión emocional.

-Hernia Discal: Es una protrusión del núcleo pulposo del disco intervertebral que puede comprimir a varias raíces nerviosas. (Ver figura 10)

-Neuralgia de Arnold: Consiste en una neuralgia del nervio occipital posterior, irradiando el dolor desde dicho punto hasta la frente por encima de los ojos.¹⁵ (ver figura 11)

-Osteoporosis: Debilita los huesos y aumenta la posibilidad de fracturas

En algunos casos, el dolor cervical (cervicalgia) se origina por malformaciones congénitas de la columna cervical en las que, por ejemplo, algunas vértebras están unidas. Esto ocurre en el caso de la tortícolis congénita.¹

SÍNTOMAS DE LA CERVICALGIA

Dolor generalizado en el área cervical, así como rigidez en los músculos del cuello. El dolor cervical (cervicalgia) puede aparecer de forma pasajera o ser constante y persistente. Si el dolor cervical persiste durante más de tres meses, se habla de dolor crónico

- El dolor puede irradiarse hacia abajo, hacia los hombros o entre las escápulas (omóplatos).
- También puede irradiarse, hacia un brazo, la mano, o hacia arriba, hacia la cabeza, causar una cefalea unilateral o bilateral.
- Los músculos del cuello están tensos, doloridos y duros al tacto.
- El dolor agudo, puede provocar una postura anormal del cuello, en la que la cabeza está desviada hacia un lado, lo cual se llama tortícolis.
- El dolor en la base del cráneo, puede acompañarse de una sensación de debilidad en los hombros y manos.
- Puede existir además una sensación de hormigueo en los brazos y dedos.

2.1.6 DORSALGIA

Es un dolor en la espalda a la altura de los omóplatos, que puede deberse a distintas causas, pero que ciertamente genera incomodidad extrema en quien lo padece. Este dolor puede estar presente, en el centro de la espalda y reduce los movimientos o la movilidad de la columna vertebral en esta zona del cuerpo¹⁷. (Ver figura 12)

CAUSAS DE LA DORSALGIA:

Las causas de dolor de espalda a nivel dorsal, son variadas, es muy raro que sea por una sola causa y afecta casi la mitad de la población, en la vida la mayor parte de la población adulta, que participan en cualquier tipo de trabajo, estudio y deporte. Es difícil identificar la causa primaria con certeza. Pueden producirse por la exposición al frío, mantener malas posturas durante un período largo de tiempo, tos repetitiva o giros bruscos.

- Causas traumáticas:

-Aplastamientos de vértebras: Estas Son las fracturas de las vértebras, que son los huesos de la columna vertebral. (Ver figura 13)

- **Hernias discales o procesos degenerativos discales**, si bien es la zona de la columna vertebral con menos predisposición a padecer estos problemas discales, también ocurren y pueden desencadenar o agravar un cuadro de dorsalgia, ya que es una enfermedad en la que parte del disco intervertebral (núcleo pulposo) se desplaza hacia la raíz nerviosa, la presiona y produce lesiones neurológicas, derivadas de esta lesión y es por eso que se produce el dolor dorsal¹⁸.

-**Cifosis dorsal**: Es el aumento de la curvatura fisiológica normal de la columna dorsal. En la fase temprana no hay alteraciones, excepto una laxitud y un tono débil de la musculatura, con el transcurso del tiempo se produce una retracción de los músculos pectorales e intercostales limitando la movilidad al tórax. En las fases finales, adoptan formas de cuñas, siendo mucho más estrecha por delante que por detrás, debido a la presión de los bordes anteriores. Esta causa está presente en algunos de los pacientes, los cuales se encontraban en la etapa temprana y no presentaban alteraciones. (Ver figura 14)

-**contracturas musculares**: comprime los pequeños vasos que aportan sangre al músculo, dificultando así la irrigación sanguínea y favoreciendo aún más la contractura, e impidiendo su recuperación. Los músculos que con mayor frecuencia se ven afectados por la contractura son los músculos del trapecio y el elevador de la escápula.

Algunas enfermedades que pueden desencadenar la dorsalgia son:

- **El estrés**: suele ser un motivo de dorsalgia bastante frecuente, ya que al tratarse de una musculatura lisa y estriada de carácter tónico, y postural está muy influenciada anatómicamente y fisiológicamente, con el sistema autónomo vegetativo, (Simpático y parasimpático)

El sistema nervioso central, es que dirige al sistema nervioso autónomo este a su vez ayuda a controlar muchas actividades, como la presión arterial, la motilidad, secreciones gastrointestinales, la sudoración, la temperatura corporal y muchas otras actividades, este se activa por los centros localizados en la medula espinal, el tronco encefálico, el hipotálamo y zonas de la corteza cerebral, opera con frecuencia por medios reflejos viscerales, es decir señales sensitiva, estas se transmiten a diversos órganos, a través de dos subdivisiones, el sistema simpático y sistema parasimpático, los cuales son los encargados de secretar adrenalina y noradrenalina, al torrente sanguíneo, las fibras simpáticas, se originan en la medula espinal entre los segmentos D-1 que asciende con la cadena simpática a la cabeza; las D-2 al cuello; las D-3, D-4, D-5 y D-6 al tórax; las D-7, D-8, D-9, D-10 y D-11 al abdomen y D-12 a las piernas.

Cuando una persona, está en un estado de alarma o emergencia, el sistema simpático empieza a secretar, adrenalina y esto hace que las fibras del musculo estriado tengan una tensión de los músculos, provocando así los espasmos musculares y rigidez en los músculos del cuello, como el esternocleidomastoideo, el trapecio y los romboides, es ahí donde actúa el sistema parasimpático, donde ayuda a controlar la adrenalina

produciendo noradrenalina e inhibiendo y controlando el estrés, pero se dan casos en donde estas fibras están fatigadas y la adrenalina no puede actuar y es donde se da el problema¹⁹.- (ver figura 15)

-Deformidades existentes: las personas con una tendencia cifótica o con un dorso excesivamente plano, pueden tener una mayor susceptibilidad a padecer dolor dorsal si bien no es un factor desencadenante primordial.

-Enfermedad autoinmune: como la **espondilitis anquilosante** o la **artritis reumatoide** ataca la columna vertebral y por lo tanto puede estar relacionado con los casos de dorsalgia más severos.

-Enfermedad de Schuermann: También llamada cifosis dorsal juvenil. Aparece como una dorsalgia en adolescentes chicos, que si no es tratada deriva en un aumento de la curvatura dorsal (cifosis) bastante marcada.

-Dorsalgias funcionales:

En estas dorsalgias aparece dolor entre los omoplatos, que puede irradiar a la nuca. Suele aparecer en mujeres con poco tono muscular, que desarrollan un trabajo en sedestación con los hombros enrollados. El dolor puede describirse como pesadez, cansancio mal localizado, sensación de quemazón y también hormigueos en algunos casos. A veces se asocia a épocas de cansancio, en muchos casos se considera esta dorsalgia interescapular como de origen cervical inferior.

-Dorsalgia debido a trastornos estáticos:

Puede aparecer dolor a nivel dorsal, debido a la existencia de desviaciones en la columna vertebral, como pueden ser la escoliosis o la cifosis. No suelen provocar dolor en pacientes jóvenes, pero pueden hacerlo en edades más avanzadas, debido a los desequilibrios que se producen a partir de la desviación estática. Aún así, no deberían ser consideradas las únicas responsables del dolor de un paciente, sin tener en cuenta otras posibles causas.

-Espondilitis infecciosa:

Producida por una infección en una o varias de las vértebras de la columna dorsal. Existen múltiples agentes infecciosos, que pueden provocarlas, son determinados mediante pruebas analíticas, con el fin de administrar el tratamiento adecuado.

-Origen inflamatorio:

En muchos casos provocada por la espondilitis anquilosante, que afecta a gente joven, apareciendo síntomas como dolor de tipo inflamatorio y un aumento de la rigidez matinal bastante acusado, así como dolor en las articulaciones sacroilíaca y otras afectaciones típicas de enfermedades reumáticas.

- Origen metabólico (osteoporosis):

Más frecuente en mujeres tras la menopausia, en las que los huesos están muy

desmineralizados, pero también en pacientes que han sido tratados con corticoides durante mucho tiempo. Además del dolor dorsal, este suele extenderse hasta la zona anterior de la parrilla costal de ambos lados.

- Causa tumoral:

Los tumores pueden ser óseos y afectar a las vértebras o pueden dañar alguna parte del sistema nervioso, afectando incluso a la médula espinal.

SÍNTOMAS DE LA DORSALGIA

Los síntomas más frecuentemente; se encuentran en la zona superior de la espalda, detrás de los hombros y los omóplatos, y pueden ser causados durante la fase de movimiento o inmediatamente después de regresar a la posición de reposo o al respirar profundamente²⁰.

-Dolor: se puede sentir en un lado de la espalda, aunque también puede ser bilateral, este se siente cuando se realiza torsión y flexión del pecho, extensión del cuello o al elevar los brazos, hay pacientes que se despiertan de madrugada por el dolor, pero durante el día, es completamente indoloro. Por regla general la Dorsalgia se caracteriza, por provocar dolor en la zona en la musculatura, relacionada con el romboides mayor y menor y músculos espinales, dorsales y aumenta al mantener posturas de flexión de la columna cervical y dorsal durante un período largo de tiempo .A su vez también puede dar sensación de pesadez o sobrecarga, pudiendo imposibilitar a la persona para levantar el brazo, o poner la mano detrás de la cabeza o espalda. El dolor suele ser de carácter insidioso y persistente y con tendencia a crónificarse, rara vez es un dolor punzante salvo que se acompañe de un bloqueo articular de alguna vertebra dorsal involucrada.²¹

-Sensación de carga y pesadez.

-Limitación de movimiento, en algunas ocasiones.

2.1.7 CRIOTERAPIA EN EL TRATAMIENTO DE LA CERVICODORSALGIA.

La crioterapia, es un método que consiste en aplicar frío sobre el organismo y Su nombre proviene de griego krios therapeia que significa frío curativo.

EFFECTOS FISIOLÓGICOS DE LA CRIOTERAPIA

Estos efectos dependen de la intensidad, el tiempo y la superficie de tratamiento.

- **Acción diurética.** Al provocar enfriamiento de los tejidos corporales, ejerce el efecto de eliminación de orina.
- **Vasoconstricción.** Estrechamiento de vasos sanguíneos por parte de pequeños músculos en sus paredes. Cuando los vasos sanguíneos se constriñen, la circulación de sangre se torna lenta o se bloquea.

- **Disminución del dolor.** El frío tiene efecto analgésico y produce sedación local, disminuyendo la sensibilidad y la percepción del dolor musculoesquelético
- **Efecto mio relajante.** Esto gracias a una disminución de la conducción nerviosa, ejerce una relajación de las fibras musculares.
- **Disminución del flujo sanguíneo.** Esto es debido al efecto de la vasoconstricción, los vasos sanguíneos, se contraen y disminuye la circulación sanguínea.
- **Disminución de la inflamación.** El efecto del frío ejerce una baja temperatura corporal. cuando los tejidos se inflaman, presentan un aumento de la temperatura en la zona dañada, debido a las células blancas que están agrupadas ejerciendo una respuesta fisiológica del organismo, es por ello que al aplicar un medio frío la inflamación disminuye.
- **Disminución del edema.** Edema significa hinchazón causada por la acumulación de líquido en los tejidos del cuerpo. Este al igual disminuye con los medios fríos debido a que la acumulación de agua en la articulación, aumenta la temperatura, con la aplicación de frío el edema tiende a desaparecer.
- **Disminución de la temperatura,** En un proceso natural, el calor se transfiere siempre de un cuerpo con mayor temperatura, a uno con menor temperatura y nunca al contrario. Si dos cuerpos a diferente temperatura se juntan, estos tienden a equilibrarse, conservando la misma temperatura (Segunda ley de la termodinámica)²²

INDICACIONES DE LA CRIOTERAPIA

- Fiebre
- Contracturas y espasmos musculares
- Afecciones cutáneas
- Edemas
- Procesos inflamatorios
- Afecciones con dolor y prurito
- Quemaduras leves y superficiales
- Flacidez
- Esguinces, post traumáticos agudos.
- Luxaciones

CONTRAINDICACIONES DE LA CRIOTERAPIA:

- **Heridas abiertas,** No es recomendable la aplicación de frío debido a que es necesario que una herida este cicatrizada, para poder aplicarlo así, evitar un posible aumento de bacterias.

- **Rigidez articular** En músculos tensos no es recomendable, debido a que aumenta el tono muscular.
- **Hipersensibilidad al frío.** La intolerancia al frío es un factor importante para evitar el contacto directo con un medio frío, debido a que ocasiona daño en los tejidos cutáneos, de quien se somete al tratamiento.
- **Síndrome de Raynaud.** Este síndrome se manifiesta por la aparición de necrosis en las falanges terminales, de los dedos de pies y manos debido a una deficiencia de irrigación sanguínea.
- **Diabetes.** Los diabéticos en algunos casos, tienden a manifestar sensibilidad al frío, debido a sus cambios bruscos de temperatura corporal, por el desequilibrio de glucosa en sangre.

FORMAS DE APLICACIÓN.

- **Bolsas de hielo:** aparte de ser un método barato, diferentes estudios han demostrado que, con esta modalidad, se obtiene un enfriamiento de mayor intensidad y duración en tejidos profundos que el alcanzado con las bolsas de gel congelado. Las bolsas de hielo se preparan introduciendo en una bolsa de plástico hielo machacado. El tamaño de la bolsa estará en consonancia con la zona de aplicación. Se disponen en contacto directo con la piel, fijándose mediante toallas, almohadillas o vendas elásticas, de forma que toda la bolsa y las zonas adyacentes queden cubiertas se utiliza durante 20 minutos de 2 o 3 veces al día.(ver figura 16)
- **Inmersión en agua helada o con hielo:** La inmersión en agua fría (IAF), que incluye la inmersión de la persona, en agua a temperaturas menores de 15°C, a veces se utiliza para tratar el dolor muscular, después de realizar ejercicio y acelerar el tiempo de recuperación, se usa para áreas extensas por 5 o 20 minutos.(ver figura 17)
- **Baños de contraste:** El hielo, combinado con el calor, puede ayudar a aumentar el flujo sanguíneo a nivel muscular, de esta manera llegarán más nutrientes a las células y se acelerarán los procesos de regeneración muscular, esta técnica es ideal justo al terminar una sesión de entrenamiento. (ver figura 18)
- **Hidroterapia:** ha sido utilizada por décadas, como parte de un tratamiento integral en el caso de diversas afecciones de salud, desde casos de artritis severa hasta terapias post quirúrgicas de rodilla o cadera. En pacientes con limitación de movimiento ya sea por parálisis o por dolor, este tipo de terapia ayuda al paciente a mejorar su condición, al igual que en casos donde el músculo sufre de alguna lesión o enfermedad, el agua elimina inflamaciones e infecciones, ayuda a sanar de la mejor manera que muchos otros productos químicos avanzados²³.(ver figura 19)

2.1.8 LA TÉCNICA DE CRIOTERAPIA A UTILIZAR.

- **Masaje con hielo directo (criomasaje):** Esta técnica, también de gran simplicidad, utiliza bloques de hielo a los que se les dan formas de fácil manipulación, como polos de helado o «chupachups», que se frotran sobre la superficie que va a ser tratada, con un lento y en ocasiones, enérgico movimiento. Masaje con hielo u otro agente frío. Los fines que persigue esta técnica son la analgesia, para lo cual se aplica sobre pequeñas zonas, como tendones, músculos y puntos dolorosos, o la facilitación de la actividad muscular, en cuyo caso se aplica enérgica y brevemente sobre la piel, el dermatoma, la raíz nerviosa correspondiente o el músculo en cuestión²⁴. (ver figura 20)
- **Compresas frías:** Són bolsas de gel congelado que son hechas, de diferentes tamaños de acuerdo al área que se desea tratar.(ver anexo 21)

2.1.9 EL MASAJE RELAJANTE.

El masaje es un conjunto de manipulaciones o movimientos manuales encaminados, a conseguir una mejora a todos los niveles; articulares, linfáticos, circulatorios, musculares etc. El masaje ayuda a oxigenar los tejidos, a intensificar la irrigación en la piel y a eliminar impurezas, aumentando el intercambio de sustancias entre la sangre y tejido. (Ver figura 22)

ALIVIA: El tacto alivia y conforta, por ello el masaje lo utiliza para aliviar y relajar el cuerpo, puesto que el 75% de los malestares, están originados por el estrés, el masaje reduce el estrés y mejora la salud, reduciendo la sensación de malestar.

ESTIMULA: Los sistemas del cuerpo son estimulados y activados por el masaje y así podemos decir que: mejora la circulación, la digestión, ayuda a la eliminación de desechos, mejorar la comunicación neural, mejora y relaja los músculos, previniendo espasmos y rigidez, acelera la descamación de la piel y ayuda a la regeneración de las células.

ES INSTINTIVO: Cuando nos golpeamos o nos dañamos, nosotros mismos, a menudo, usamos nuestras manos para frotar o tocar el área afectada. Así el masaje es una extensión de este método natural instintivo de aliviar el dolor.

ES COMODO: El tacto es natural y cómodo, gente de todas las edades usan el tacto para ganar un sentido de seguridad y bienestar, consecuentemente el masaje tiene beneficios psicológicos y físicos.

ES UNIVERSAL: La mayoría de la gente desde niños a adultos, pueden beneficiarse de tratamientos de masaje.

ES SEGURO: El masaje es una terapia natural no invasiva y no amenazante para la salud
El masaje relajante tiene como objetivo descargar el estrés y la tensión acumulada. Para ello éste se aplica de forma lenta, con movimientos pausados y largos pero

con una presión firme y progresiva. El efecto de este tipo de masaje, es una relajación y disminución del tono muscular, a través de un contacto no agresivo por parte de la persona que lo aplica. Una de las formas más empleadas del masaje relajante, es el masaje "sensitivo". Pero para conseguir esa relajación que buscamos lo que debemos hacer es actuar sobre los puntos de tensión del receptor, comúnmente llamados "nudos". Tanto la persona que recibe el masaje, como la persona que lo realiza deben estar tranquila y relajada, para así influir positivamente en el resultado del masaje y alcanzar el objetivo deseado.

Los masajes relajantes, son aquellos que están apuntados a lograr un estado de calma en el cuerpo, que muchas veces no puede obtenerse naturalmente, descontracturan músculos y dejan la sensación de tener un relax, Los masajes relajantes son, como su nombre lo dice, aquellos que no están pensados ni para el deporte ni para los dolores musculares. La intención principal es darle al cuerpo un estado de tranquilidad y descanso mediante los movimientos apropiados. Así en estos tiempos de estrés, los masajes cobran una singular importancia y que además de favorecer la circulación, calman los nervios y despejan la mente.

EFFECTOS Y BENEFICIOS FISIOLÓGICOS A CORTO Y A LARGO PLAZO:

Mejorar el color y el tono de la piel Mejorando la circulación, se hace más eficiente el transporte de nutrientes y oxígeno a las células y por lo tanto, más eficiente la eliminación de los desechos celulares.

Mejorar la respiración, haciéndola más profunda y eficiente por tanto más relajada.
Mejorar el drenaje linfático y reducir así la hinchazón.

Ayuda a reducir la fatiga muscular.

Ayuda a reducir el cansancio y el dolor en las articulaciones.

Relaja o estimula el sistema nervioso (dependiendo del tipo de masaje aplicado)
Estimula el sueño.

Agiliza la digestión y la eliminación de toxinas.

Produce bienestar general.

Mejora la elasticidad de la piel.

Disminuye la presión arterial.

EFFECTOS Y BENEFICIOS PSICOLÓGICOS A CORTO Y LARGO PLAZO.

Relaja el cuerpo y reduce la tensión y los efectos del estrés

Relaja la mente y reduce la ansiedad y sus efectos

Alivia y conforta al paciente

Mejora los sentimientos positivos

Aumenta la energía y envigoriza todos los sistemas del cuerpo reduciendo la fatiga

Mejora la autoestima

CONTRAINDICACIONES

Inflamaciones agudas, Infecciones generales y estados febriles, Enfermedades infecciosas de la piel, quemaduras, alteraciones circulatorias: flebitis, linfangitis, trombosis, embolias arteriales y arteriosclerosis, Cardiopatías descompensadas, Enfermedades hemorrágicas, tumorales y cancerosas, traumatismos, heridas abiertas, pérdida de la sensibilidad de la zona, alergia e hipersensibilidad cutánea, alteraciones de la piel: eczemas, soriasis, verrugas, etc.

2.2 TECNICA DE MASAJE RELAJANTE A UTILIZAR

Paciente en decúbito supino.

- 1. Effleurage suave.** Equivale a un roce ligero de una caricia, ayuda a valorar el calor, sensibilidad, elasticidad, edema y tono muscular de los tejidos superficiales, es sumamente eficaz para conseguir relajación. (ver figura 23)
- 2. Amasamiento con nudillos.** Manipulación que se efectúa con el pulgar y los nudillares de los cuatro dedos flexionados (con cada nudillar se hace un pequeño círculo).es un amasamiento con el que se trabaja profundamente y su finalidad es la de relajar la musculatura y ayuda en la eliminación de tejido adiposo.(ver figura 24)
- 3. Amasamiento con los pulgares.** Consiste en juntar con ambos pulgares un trozo de piel en lugares en donde sea necesaria una gran precisión, es óptimo para lugares como las vertebrae cervicales e intercostales.(ver figura 25)
- 4. Amasamiento palmodigital.** Con la palma de la mano y con el dedo pulgar especialmente, todo bien adherido a la musculatura y sin levantar la mano, vamos subiendo y bajando por la zona tratada, apretamos y dejamos ir la musculatura, avanzando con el dedo pulgar y arrastrándolo hacia la palma de la mano de la musculatura,. Aumenta el flujo sanguíneo, estimula el metabolismo muscular y despega las diferentes capas de la piel, así como también contribuye a eliminar el ácido láctico ya las toxinas acumuladas. ver figura 26)

5. **Roces:** Se trata de rosar suavemente la piel, con la punta de todos los dedos y de forma muy suave, la mano se desliza sobre la zona que vamos a realizar el masaje, alternando las manos, sirve para dar un descanso rápido y quitar tensiones emocionales, con este movimiento la energía se distribuye por igual e todo el cuerpo del paciente. (ver figura 27)

2.2.1 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

ESTRÉS: Es una reacción fisiológica del organismo en el que entran en juego diversos mecanismos de defensa para afrontar una situación que se percibe como amenazante o de demanda incrementada.

MASAJE: Acción que consiste en presionar, frotar o golpear rítmicamente y con intensidad adecuada determinadas zonas del cuerpo, principalmente las masas musculares, con fines terapéuticos, deportivos, estéticos, etc.

FLEBITIS: Inflamación de las venas que suele ir acompañada de la formación de coágulos de sangre en su interior.

DORSALGIA: Dolor de espalda originado en la zona de las vértebras dorsales.

CARDIOPATÍAS: Puede englobar a cualquier padecimiento del corazón o del resto del sistema cardiovascular.

ESPASMO MUSCULAR O CALAMBRE: Contracción involuntaria de un músculo o grupo de ellos, que cursa con dolor leve o intenso, y que puede hacer que dichos músculos se endurezcan o se abulten.

CONTRACTURA: Estado de rigidez o de contracción permanente, involuntaria y duradera de uno o más músculos.

ANEURISMA: Es un ensanchamiento o abombamiento anormal de una porción de una arteria debido a una debilidad en la pared del vaso sanguíneo.

ESPONDILITIS ANQUILOSANTE: Es un tipo de artritis crónica que afecta comúnmente los huesos y las articulaciones en la base de la columna, donde ésta se conecta con la pelvis.

FARRAGOSA: Que es poco claro e incluye cosas o ideas superfluas y desordenadas que lo hacen confuso y pesado.

CAPITULO III:
SISTEMA DE HIPÓTESIS

3. SISTEMA DE HIPOTESIS.

3.1 HIPÓTESIS GENERAL.

Hi: La combinación de crioterapia y masaje relajante, es efectiva en la recuperación de pacientes con cervicodorsalgia, atendidos en la Clínica de Fisioterapia de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria Oriental, año 2015

3.2 HIPÓTESIS NULA.

Ho: La combinación de crioterapia y masaje relajante, no es efectiva en la recuperación de pacientes con cervicodorsalgia, atendidos en la clínica de fisioterapia de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria Oriental, año 2015

3.3 OPERACIONALIZACION DE LAS HIPOTESIS EN VARIABLES.

<p>Hi: La combinación de crioterapia y masaje relajante, es efectiva en la recuperación de pacientes con cervicodorsalgia, atendidos en la Clínica de Fisioterapia de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria Oriental, año 2015</p>	<p>V1: Cervicodorsalgia</p> <p>V2: Crioterapia</p> <p>V3: Masaje relajante.</p>	<p>Es una enfermedad. Que afecta la región cervical y dorsal de la columna vertebral, ocasionada por el estrés malas posturas, radiculopatias, provocando rigidez muscular.</p> <p>Es el conjunto de procedimientos que utilizan el frío en la terapéutica médica, emplea muy diversos sistemas y tiene como objetivo la reducción de la temperatura del organismo, produciendo una serie de efectos fisiológicos.</p> <p>Es una técnica que se ejerce con roces suaves y superficiales que provocan placer.</p>	<p>Evaluación del paciente con diagnóstico cervicodorsalgia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compresas frías • Paleta de hielo • Técnica de Effleurage. • Amasamiento con nudillos. • Amasamiento con pulgares. • Amasamiento palmodigital. • Roces. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor muscular. • Estrés. • Espasmos musculares • Agotamiento y fatiga. • Analgesia. • Vasoconstricción • Estimula la circulación sanguínea. • Mejora el tono muscular. • Favorece el retorno venoso. • Relajación. • Reduce el estrés.
--	--	--	---	---

CAPITULO IV:
DISEÑO METODOLOGICO

4. DISEÑO METODOLOGICO.

4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.

Según el tipo de ocurrencia de los hechos y registros de la información de la investigación es:

PROSPECTIVA: Ya que la información se obtuvo, de la evaluación y la evolución que las personas presentaron, de acuerdo a la aplicación del tratamiento.

Según el análisis y alcance de los resultados, el estudio se caracterizó por ser:

DESCRIPTIVO: Por que se considero, que es la población que sufre cervicodorsalgia, el nivel del problema cuando lo presentaron y con que frecuencia ocurre.

4.2 POBLACIÓN: La población de objeto de la investigación, estuvo formada por el sector docente, académico y administrativo de la Facultad Multidisciplinaria Oriental, Universidad de El Salvador.

4.3 MUESTRA: Para determinar la muestra se consideraron los siguientes criterios:

4.4 CRITERIOS DE INCLUSION.

- ✓ Pacientes con cervicodorsalgia
- ✓ Que entre las edades de 20^a – 65 años
- ✓ Que estudie o labore dentro de la Facultad Multidisciplinaria Oriental, Universidad de El Salvador.
- ✓ Que desearan ser parte de la muestra.
- ✓ Que no tuvieran contraindicado la crioterapia.

4.5 CRITERIOS DE EXCLUSION:

- ✓ Personas que no padecen de cervicodorsalgia.
- ✓ Personas que presentan intolerancia al frío.
- ✓ Patologías asociadas, tales como la radiculopatía, hernia discal, osteofitos formados a nivel cervical y dorsal, pinzamiento vertebral, e inflamación de ganglios linfáticos.
- ✓ Personas que no desearan ser parte de la muestra.
- ✓ Pacientes que no se quisieran comprometer a seguir el tratamiento.

4.6 TIPO DE MUESTREO.

Muestreo no probabilístico por conveniencia: Porque se llevo a cabo un proceso de selección, a través de una evaluación, que el grupo investigador realizo para que las personas fueran parte de la muestra.

4.7 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Según la fuente de información, las técnicas que se utilizaron fueron:

a- TÉCNICAS DOCUMENTALES.

- ✓ **Documentales bibliográficos:** Permitió obtener información de libros y folletos.
- ✓ **Documentales demográficos:** Facilito la obtención de la información, por medio de tesis.
- ✓ **Documentos de información electrónica:** Se obtuvo información actualizada, en las cuales se basa la investigación, esto se realizó a partir de páginas web.

b- TÉCNICAS DE CAMPO.

En esta se utilizó, la hoja de evaluación física antes y después del tratamiento, además una entrevista inicial y final. (Ver anexo 5 y 7)

4.8 INSTRUMENTOS.

Para obtener datos del sector docente, académico y administrativo con cervicodorsalgia se necesito de:

GUIA DE ENTREVISTA.

Con el objetivo de obtener datos, del sector académico y administrativo que padecieran de cervicodorsalgia, y desearan formar parte del proyecto que consistía en el tratamiento de la combinación de crioterapia y masaje relajante. (Ver anexo 5)

HOJA DE EVALUACIÓN FÍSICA.

A través de esta se pudo conocer los problemas que los pacientes presentaban y que fue nuestro parámetro para aplicar el tratamiento. (Ver anexo 6)

4.9 MATERIALES A UTILIZAR.

Compresas frías, cubo de hielo, toallas, sábanas, alcohol en gel, toallas desechables, aceite aromático, sillas, canapés, almohadas, guantes para tomar las compresas, libreta de asistencia, hojas de evaluación, lapiceros, lápiz, papel bond, folders y cubículo en condiciones necesarias. (Ver figura 28 -32)

4.9.1 PROCEDIMIENTO.

El trabajo de investigación se desarrollo en dos etapas:

4.9.2 PLANIFICACION.

En el primer momento se inició con la selección del tema de investigación, con su respectiva aprobación por el docente encargado de la asesoría y una vez confirmado se inició la recopilación de información para la elaboración del perfil; aprobado el perfil, se continuo con la elaboración del protocolo de investigación, para su entrega de revisión, ya con sus correcciones respectivas se procede con la entrega del informe final.

4.9.3 EJECUCION.

En segundo lugar la ejecución de la investigación, en el periodo comprendido de mayo a julio año 2015.

La cual inició solicitando permiso al encargado de la Clínica de Fisioterapia de la Facultad Multidisciplinaria Oriental, Universidad de El Salvador. Respectivamente la selección de los pacientes con diagnostico de cervicodorsalgia, mediante una entrevista, luego se reunió a los pacientes para darles a conocer, en que consistía el tratamiento y los beneficios que obtendrían, cumpliendo así con los horarios establecidos que fueron a conveniencia de los mismos pacientes, atendidos los martes y jueves, en horarios de 1:00 pm a 3:00 pm.

Se realizó a cada paciente, una evaluación inicial y al finalizar el tratamiento se hizo una evaluación final, para determinar los resultados obtenidos, a medida los pacientes cumplieron con su tratamiento, se tabularon los resultados para los análisis y la interpretación de los datos, lo cual sirvió de base para las conclusiones y las recomendaciones.

Finalmente se adjuntan los anexos, que se necesitaron para recoger la información y que fueron un material de apoyo para la ejecución de actividades, realizadas durante la investigación.

4.9.4 PLAN DE ANALISIS.

El plan de análisis fue de tipo cuantitativo, para poder dar respuesta a los resultados de la investigación, ya que se trato de comprobar la efectividad del tratamiento, tomando en cuenta que se evaluaron de forma individual a los pacientes con cervicodorsalgia, al inicio y al final de la investigación.

4.9.5 RIESGOS Y BENEFICIOS.

No existieron riesgos directamente relacionados a la participación de esta investigación, fue un tratamiento efectivo que tubo mucho beneficio para los pacientes.

4.9.6 BENEFICIOS.

Los participantes no obtuvieron beneficios de tipo económico debido a su colaboración, sin embargo, los resultados generaron importante bienestar físico y emocional, al finalizar el tratamiento, los pacientes obtuvieron una mejoría en su salud.

4.10 CONSIDERACIONES ÉTICAS.

- Se le explico en que consistía la investigación para que el paciente tuviera libre decisión de participación o no.
- La información que se obtuvo de los pacientes, fue de uso exclusivo del equipo investigador.
- Los datos personales de los participantes, no se prestaron a terceras personas.
- Certificado de consentimiento (ver anexo n° 4).

CAPITULO: V
PRESENTACION DE RESULTADOS

5. PRESENTACION DE RESULTADOS

En el presente informe se muestran los resultados de la investigación obtenidos durante el proceso de ejecución, la cual fue realizada en la Clínica de Fisioterapia de la Facultad Multidisciplinaria Oriental, Universidad de El Salvador.

La muestra de estudio estuvo conformada por 11 pacientes de ambos sexos atendidos en dicha clínica; pudiéndose comprobar que la combinación de la crioterapia y masaje relajante fue efectiva, disminuyó los signos y síntomas en un periodo de tiempo corto de los pacientes con diagnóstico de cervicodorsalgia.

Los resultados obtenidos a través de la guía de la evaluación inicial y final se tabularon, analizaron e interpretaron de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$F = \frac{F \times 100}{N}$$

Donde:

F = Frecuencia

N = Total de datos

X = Incógnita que representa el tanto por ciento de la cantidad total estudiada

5.1 TABULACION, ANALISIS E INTERPRETACION DE DATOS

5.2 RESULTADOS DE LA HOJA DE EVALUACION FISICA INICIAL Y FINAL PARA LOS PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE CERVICODORSALGIA

CUADRO N° 1

DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO

EDADES	FEMENINO	%	MASCULINO	%
20 -35	2	18.18	1	9.09
35 -50	6	54.54	1	9.09
50 -65	1	9.09		
TOTAL	9	81.82	2	18.18

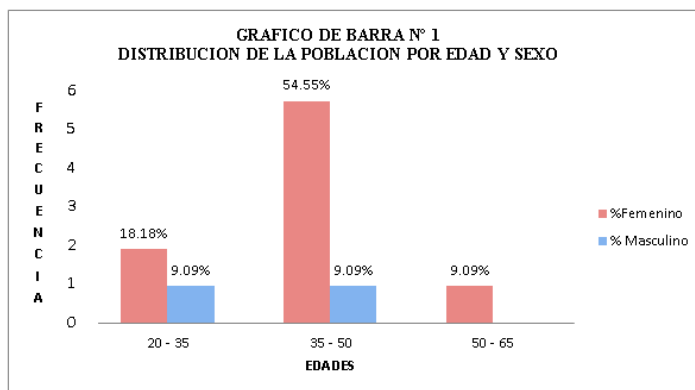
Fuente: Hoja de evaluación física

ANALISIS

El cuadro N° 1 clasifica la población en estudio de acuerdo a la edad y sexo, teniendo en el rango de 20 a 65 años de edad, el 81.82% del sexo femenino y el 18.18% del sexo masculino, con respecto a las edades se puede decir que de 20 a 35 años, el 18.18% son del sexo femenino y el 9.09% del sexo masculino, en las edades de 35 a 50 años, el 54.54% son del sexo femenino y el 9.09% son del sexo masculino, en las edades de 50 a 65 años el 9.09% son del sexo femenino, obteniendo un resultado total del 100%.

INTERPRETACION

De acuerdo a los datos obtenidos de 11 pacientes con diagnóstico de cervicodorsalgia que asistieron al tratamiento, de efectividad en la combinación de crioterapia más masaje relajante el mayor porcentaje de asistencia es de pacientes del sexo femenino.



Fuente: Cuadro N° 1

CUADRO N°2

OCUPACIÓN DE LA MUESTRA EN ESTUDIO

OCUPACIÓN	FRECUENCIA	%
Estudiante	2	18.18
Docente	7	63.64
Administrativo	2	18.18
TOTAL	11	100%

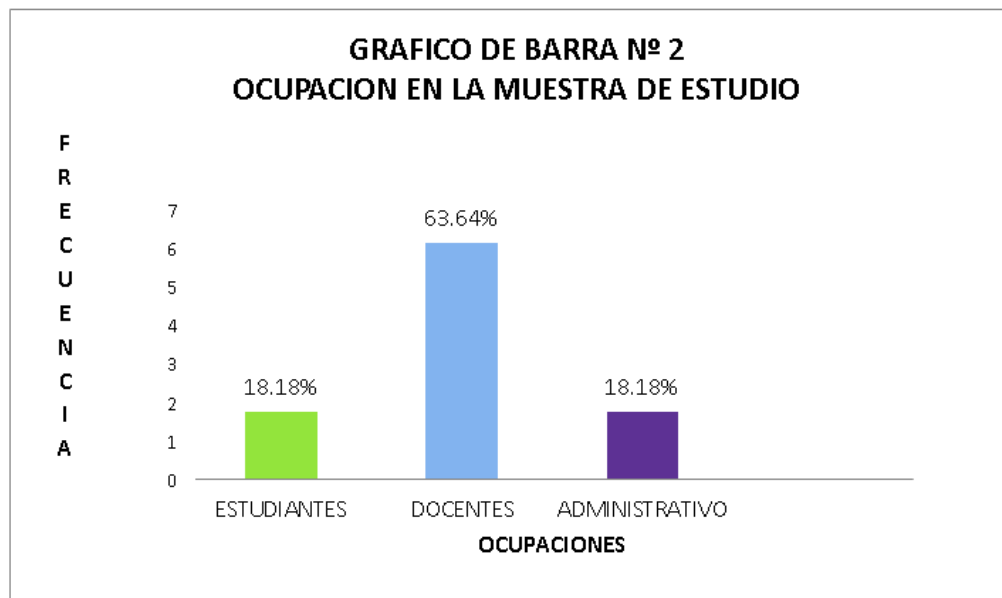
Fuente: Hoja de evaluación física

ANALISIS:

El Cuadro N°2. Presenta los problemas según ocupación que origina la cervicodorsalgia de la población en estudio, obteniendo una incidencia de 18.18% por las ocupaciones de estudiante y administrativo y el 63.64% por parte de los docentes.

INTERPRETACION:

De acuerdo a los datos obtenidos de 11 pacientes, que son la muestra de estudio, se concluye que los problemas según la ocupación son más frecuentes y de mayor incidencia en los docentes porque son ellos los que están sometidos a mayor estrés en las actividades académicas de la UES, y menor incidencia en estudiantes y administrativos.



Fuente: Cuadro N° 2

CUADRO N°3

CERVICODORSALGIA SEGÚN SUS CAUSAS

CAUSAS	FRECUENCIA	%
Malas posturas	3	27.27
Sobre esfuerzo físico	2	18.18
Estrés	5	45.46
Traumatismos	1	9.09
TOTAL	11	100

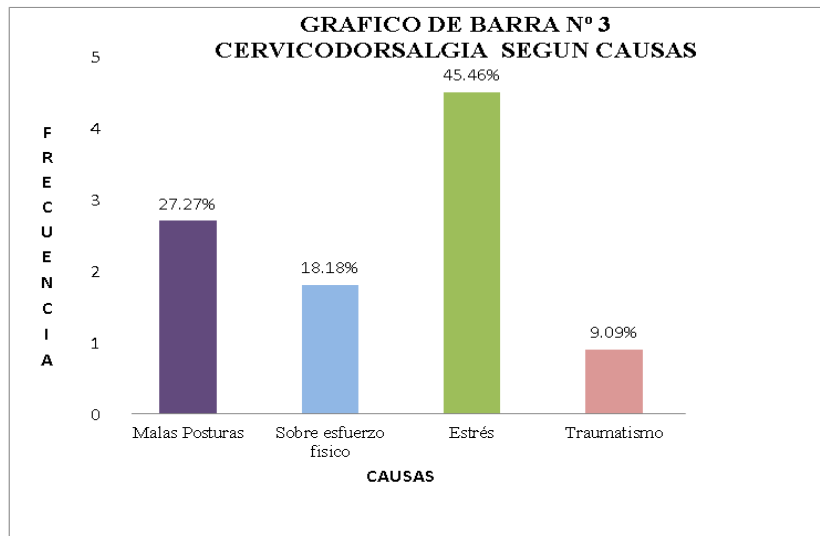
Fuente: Hoja de evaluación física

ANALISIS:

El Cuadro N°3, Representan las causas que originan la cervicodorsalgia de la población en estudio, obteniendo 27.27% por mala postura, el 18.18% por sobreesfuerzo físico, el 45.46% por estrés y el 9.09% por traumatismos.

INTERPRETACION

De acuerdo a los datos anteriores se concluye que; las causa más frecuente de cervicodorsalgia es el estrés, debido a que las personas están sometidas a mucha carga laboral y académica.



Fuente: cuadro N° 3

CUADRO N°4

POBLACION SEGÚN SIGNOS Y SINTOMAS

SINTOMAS	EVALUACION INICIAL						EVALUACION FINAL					
	L	%	M	%	S	%	A	%	L	%	M	%
Dolor	1	9.09	4	36.37	6	54.54	7	63.63	4	36.37		
Inflamación	4	36.37	5	45.45	2	18.18	11	100				
Espasmo Muscular	2	18.18	4	36.37	5	45.45	10	90.91	1	9.09		

Fuente: Hoja de evaluación física inicial y final

ANALISIS:

El cuadro n°4. Muestra la valoración del dolor, inflamación y espasmos musculares. Comparados los resultados de la evaluación inicial y la evaluación final encontramos lo siguiente:

Se puede observar en el parámetro del dolor, en la evaluación inicial en el estado leve encontramos el 9.09% en el moderado 36.37%, y en el severo 54.54%. En la evaluación final el 63.63% no presento dolor, el 36.37 % leve.

La valoración de la inflamación, comparando los resultados de la evaluación inicial y evaluación final, encontramos lo siguiente: En la evaluación inicial en el estado leve 36.37%, en el moderado 45.46% y en el severo 18.18%. En la evaluación final 100% ausente

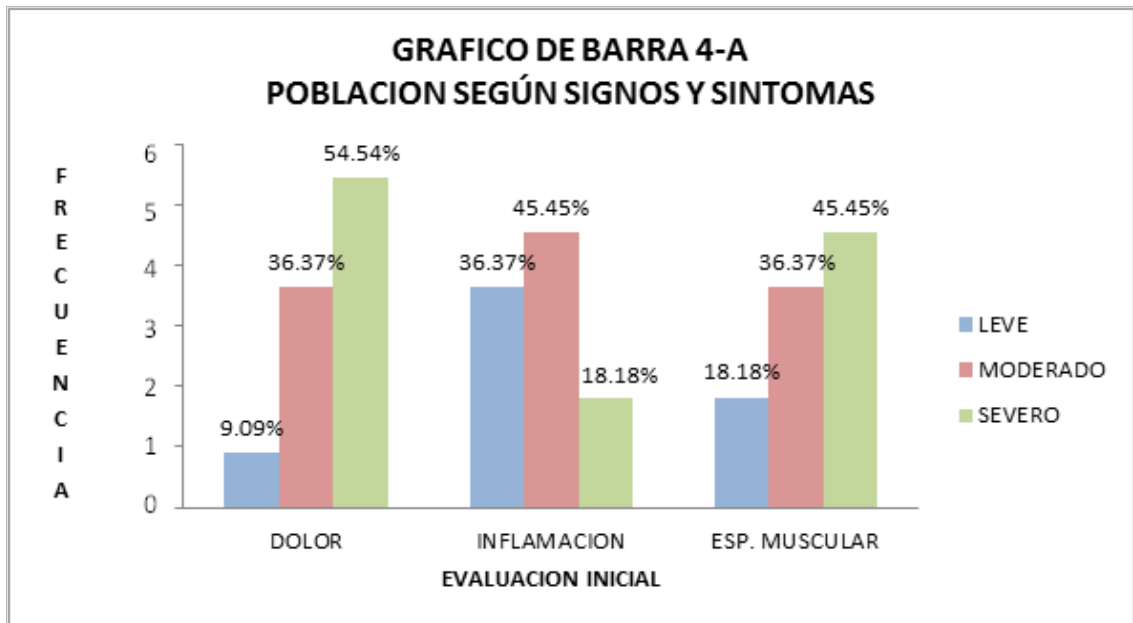
La valoración de los espasmos musculares comparando los resultados de la evaluación inicial y final encontramos lo siguiente: En la evaluación inicial en el estado leve encontramos 18.18% en el moderado 36.37% y en el severo 45.46%. En la evaluación final 90.90% resultado ausente y el 9.09 %leve

INTERPRETACION

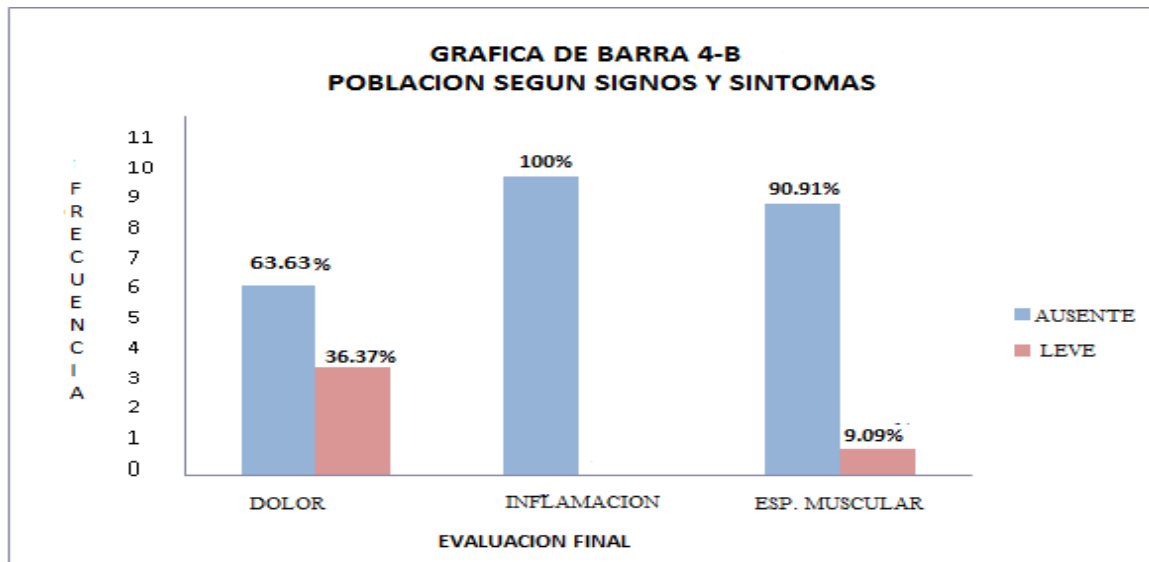
Los resultados demuestran que en la evaluación inicial, un alto porcentaje de pacientes presentaban dolor severo, pero en la evaluación final con la aplicación de crioterapia mas masaje relajante, estos pacientes mejoraron significativamente. Cabe mencionar que por motivos del estrés de la carga laboral, el dolor no disminuyo al 100%

De acuerdo a los resultados obtenidos en la evaluación inicial, un alto porcentaje de pacientes presentaban inflamación moderada, pero en la evaluación final, con aplicación de crioterapia combinada con masaje relajante, estos pacientes mejoraron significativamente.

En la evaluación inicial de los 11 pacientes en estudio un alto porcentaje de ellos; presentaban espasmos musculares severos. Pero con la aplicación de crioterapia combinado con masaje relajante, estos pacientes mejoraron significativamente, cabe mencionar que por realizar las mismas actividades, estaban sometidos al mismo estrés, por lo que los espasmos no disminuyeron al 100%.



Fuente: Cuadro N° 4 Evaluación física inicial



Fuente: Cuadro N° 4 Evaluación física final.

CUADRO N°5

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN INICIAL Y FINAL DE LA AMPLITUD ARTICULAR DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO

Tést articular cervidorsal	Evaluación inicial				Evaluación final			
	Normal		Limitado		Normal		Limitado	
	frecuencia	%	frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Flexión de cuello	10	90.91	1	9.09	11	100		
Extensión de cuello	10	90.91	1	9.09	11	100		
Inclinación lateral derecha	9	81.82	2	18.18	11	100		
Inclinación lateral izquierda	10	90.91	1	9.09	11	100		

Fuente: evaluación física inicial y final

ANALISIS

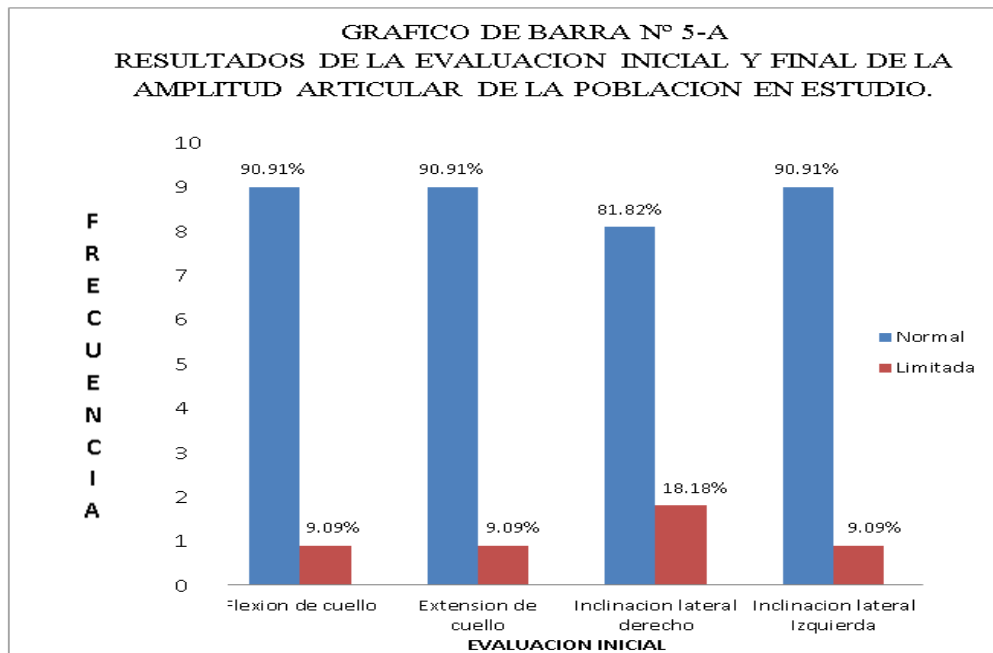
El cuadro n°5 Representa la valoración del parámetro articular, comparado los resultados de la evaluación inicial y evaluación final encontrando lo siguiente:

Se puede observar que en el parámetro articular en la evaluación inicial el 90.91% completa la flexión de cuello y el 9.09% presento limitación, el 90.91% completa la extensión de cuello y el 9.09% presento limitación, y el 81.82% completa la inclinación lateral derecha y el 18.18% presenta limitación. El 90.91% completa la inclinación lateral izquierda y el 9.09% presento limitación.

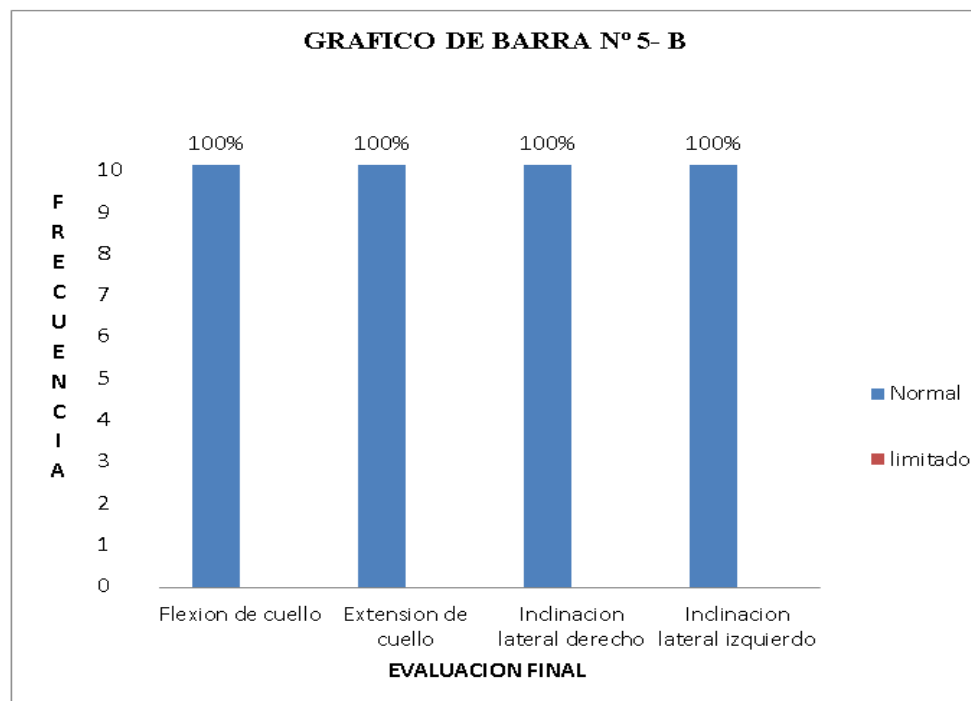
Para la evaluación final, el 100% realizaba arcos completos.

INTERPRETACION

Los resultados demuestran que en la evaluación inicial un bajo porcentaje de pacientes presentaban limitación en los arcos de movimiento del cuello. Pero en la evaluación final mejoraron significativamente, ya que al disminuir el dolor, la inflamación y los espasmos musculares eso les ayudo a realizar arcos articulares del cuello.



Fuente: Cuadro N° 5 Evaluación física inicial



Fuente: cuadro N° 5 Evaluación física final

CUADRO N°6
DATOS SEGÚN DEFORMIDADES DE COLUMNA

DEFORMIDADES DE COLUMNA	FRECUENCIA	%
CIFOSIS	2	18.18
ESCOLIOSIS	1	9.09
SIN DEFORMIDAD	8	72.73
TOTAL	11	100

Fuente: evaluación física

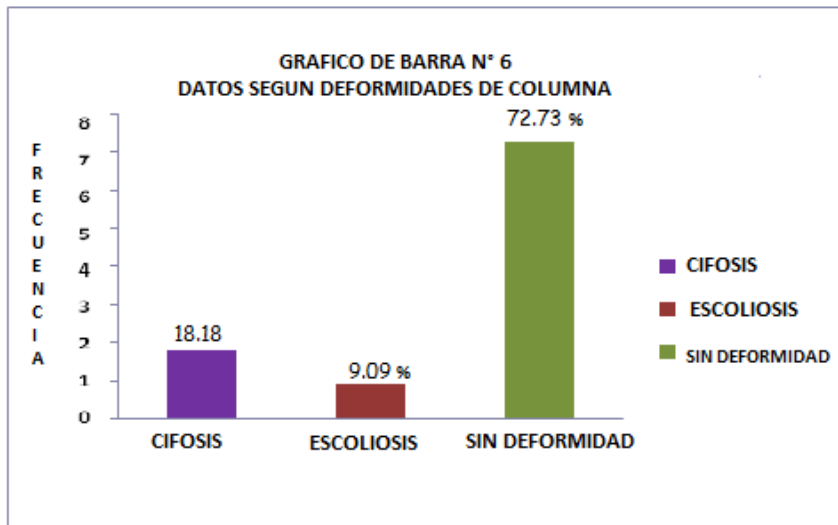
ANALISIS

El cuadro n° 6. Representa la valoración del parámetro de las deformidades de columna, en la evaluación inicial encontrando lo siguiente:

Se puede observar que el 18.18% presento cifosis dorsal, el 9.09% presenta escoliosis y que el 90.91% no presento deformidad.

INTERPRETACION.

Los resultados demuestran que en la evaluación inicial un bajo porcentaje de la población en estudio presentaba escoliosis y en mayor porcentaje una cifosis dorsal.



Fuente: cuadro N° 6 Evaluación Física.

CUADRO N° 7

RESULTADOS SEGÚN TIEMPO DE RECUPERACION DE LA POBLACION EN ESTUDIO

TIEMPO DE RECUPERACION	FRECUENCIA	%
2 semanas – 3 semanas	1	9.09
3 semanas – 6 semanas	4	36.37
6 semanas – 9 semanas	6	54.54
Total	11	100

Fuente: Libro de asistencia

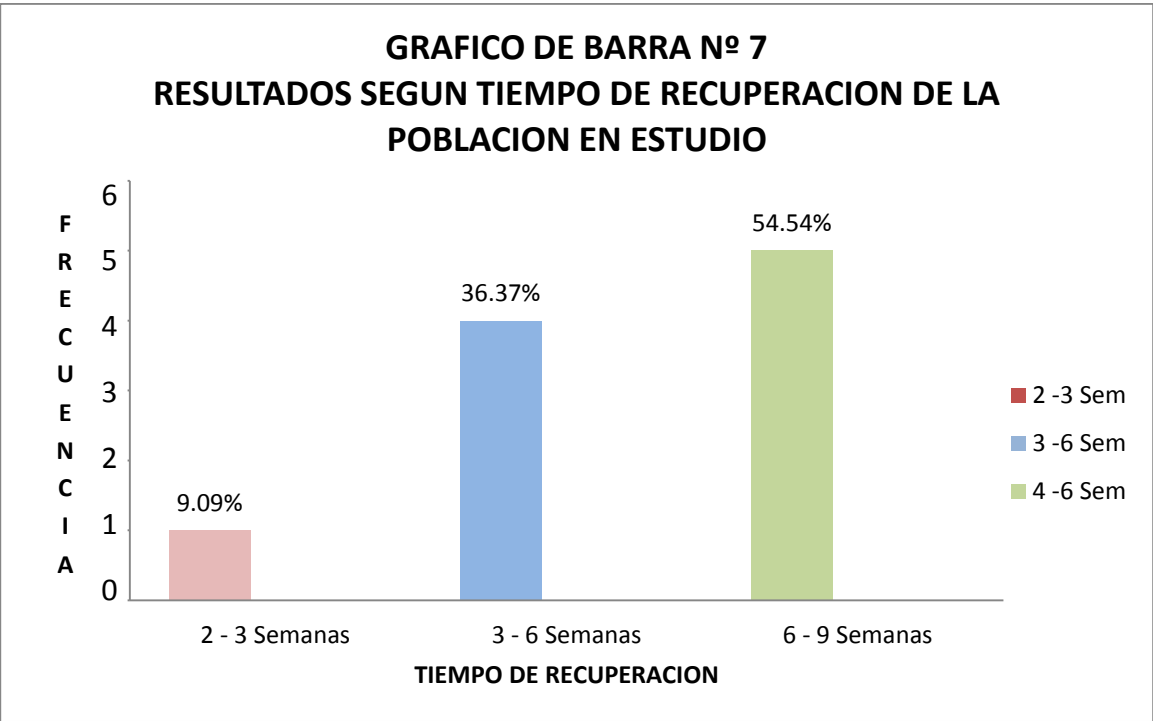
ANALISIS

En el cuadro N°7. Representa el tiempo de recuperación de tratamiento de cada uno de los pacientes, encontrado en lo siguiente:

Se puede observar que para los pacientes tratados con la aplicación de crioterapia mas masaje relajante el 100% de los pacientes obtuvieron mejoría, el 9.09% mejoraron entre la 2ª a la 3ª semana, el 36.37% mejoraron entre la 3ª a la 6ª semana y el 54.54% se recupero por completo entre la 6ª a la 9ª semana.

INTERPRETACION

De acuerdo con los resultados obtenidos de la evaluación final, se obtuvieron resultados positivos, a partir de la 2ª a la 3ª semana de tratamiento de aplicación de crioterapia más masaje relajante, en uno de los pacientes. De la 3ª a la 6ª semana presentaron recuperación cuatro pacientes y entre la 6ª a la 9ª semana, seis pacientes, se recuperaron por completo dando como resultado final un éxito en la aplicación del tratamiento.



Fuente: cuadro N° 7 Libro de Asistencia.

RESULTADOS DE LA GUIA DE ENTREVISTA INICIAL PARA LOS PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE CERVICODORSALGIA

CUADRO N° 8

¿SIENTE DOLOR EN SU CUELLO Y PARTE SUPERIOR DE SU ESPALDA?

OPINION	FRECUENCIA	%
SI	11	100
NO	0	0
TOTAL	11	100

Fuente: Guía de entrevista inicial

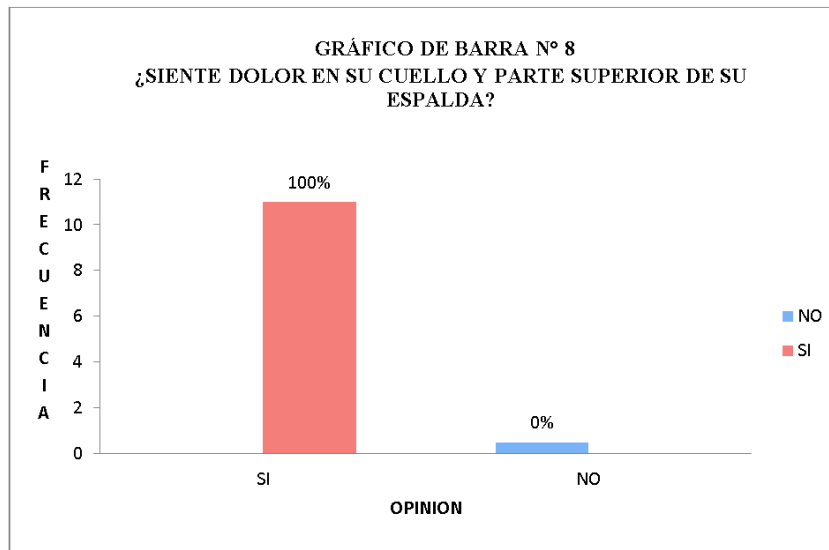
ANALISIS

El cuadro N° 8. Nos muestra la posibilidad, de que el paciente ha padecido de cervicodorsalgia, al presentar el síntoma del dolor y ser diagnosticado con este problema, dado el caso podemos afirmar lo siguiente:

Se puede observar que de los 11 pacientes que fueron la muestra de estudio, el 100% ha presentado dolor de cuello y parte superior de su espalda.

INTERPRETACION

De acuerdo con la información obtenida, todos los pacientes presentan dolor cervical y dorsal.



Fuente: cuadro N° 8 Guía de entrevista inicial.

CUADRO N° 9

¿LE AFECTA EL DOLOR EN SUS LABORES DIARIAS?

OPINION	FRECUENCIA	%
SI	11	100
NO	0	0
TOTAL	11	100

Fuente: Guía de entrevista inicial

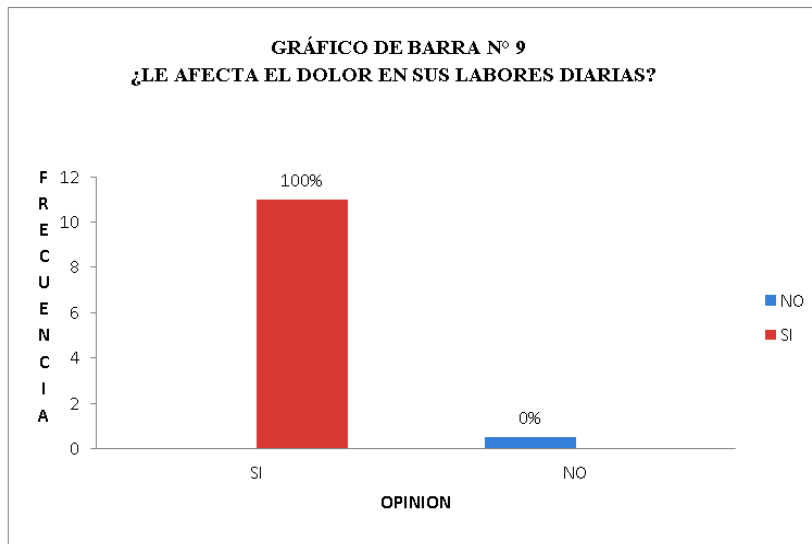
ANALISIS

El cuadro N° 8. Nos muestra la posibilidad de que al paciente le afecte el dolor en sus labores diarias dado el caso podemos afirmar lo siguiente:

Se puede afirmar que de los 11 pacientes que fueron muestra de estudio el 100% le afecta el dolor para realizar sus labores diarias.

INTERPRETACION

De acuerdo a la información obtenida, todos los pacientes les afectan el dolor en sus actividades.



Fuente: cuadro N° 9 Guía de entrevista inicial

CUADRO N° 10

¿SABE USTED QUE ES LA CRIOTERAPIA Y EL MASAJE RELAJANTE?

OPINION	FRECUENCIA	%
SI	4	36.37
NO	7	63.63
TOTAL	11	100

Fuente: Guía de entrevista inicial

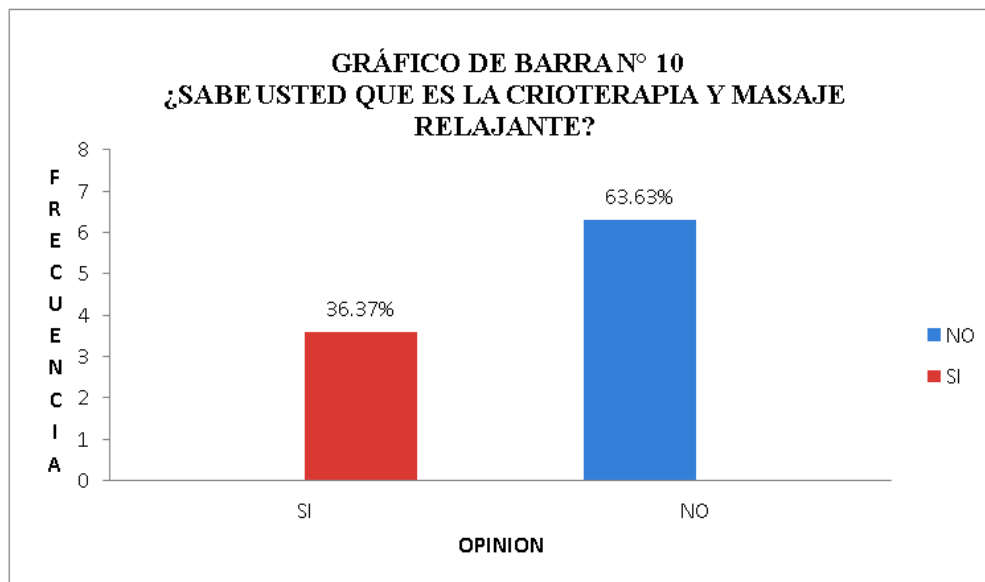
ANALISIS

El cuadro N° 10. Muestra si los pacientes conocen acerca de la crioterapia y el masaje relajante encontrando lo siguiente:

Se puede observar que de los 11 pacientes que fueron muestra de estudio el 36.37 % sabían que era la crioterapia y el masaje relajante como forma de tratamiento mientras que el 63.63% lo desconocían.

INTERPRETACION

Podemos observar que la mayor parte de pacientes desconocían que era la crioterapia y el masaje relajante, pero que el resto de los pacientes si sabían de que se trataba.



Fuente: cuadro N° 10 Guía de entrevista inicial

RESULTADOS DE LA GUIA DE ENTREVISTA FINAL PARA LOS PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE CERVICODORSALGIA

CUADRO N° 11

¿QUE LE HAPARECIDO EL TRATAMIENTO QUE HA RECIBIDO?

OPINION	FRECUENCIA	%
REGULAR	0	0
BUENA	0	0
EXCELENTE	11	100
TOTAL	11	100

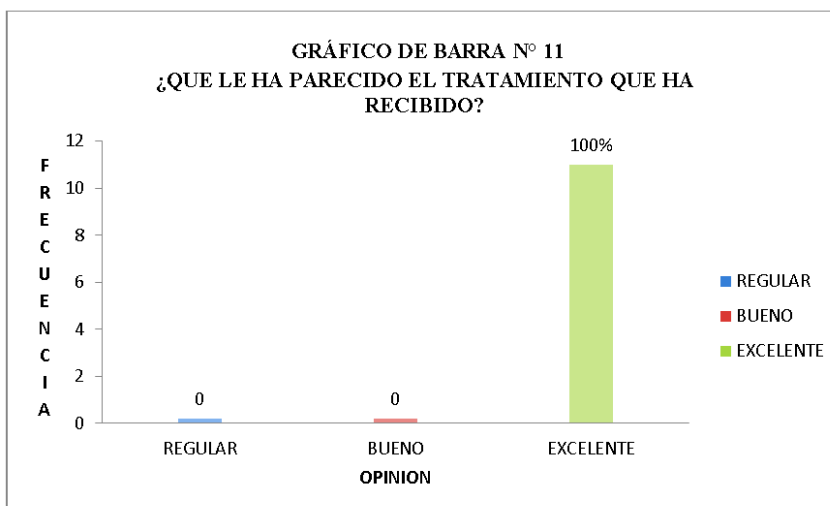
Fuente: Guía de entrevista final

ANALISIS

El cuadro N° 11. Representa la opinión en cuanto al tratamiento de la combinación de crioterapia más masaje relajante, afirmando lo siguiente:

INTERPPRETACION

De acuerdo a la información obtenida, todos los pacientes dijeron que era excelente y que habían experimentado mucha mejora desde las primeras sesiones.



Fuente: cuadro N° 11 Guía de entrevista final.

CUADRO N° 12

¿LE BENEFICIO EL TRATAMIENTO EN SUS ACTIVIDADES LABORALES?

OPINION	FRECUENCIA	%
SI	11	100
NO	0	0
TOTAL	11	100

Fuente: Guía de entrevista final

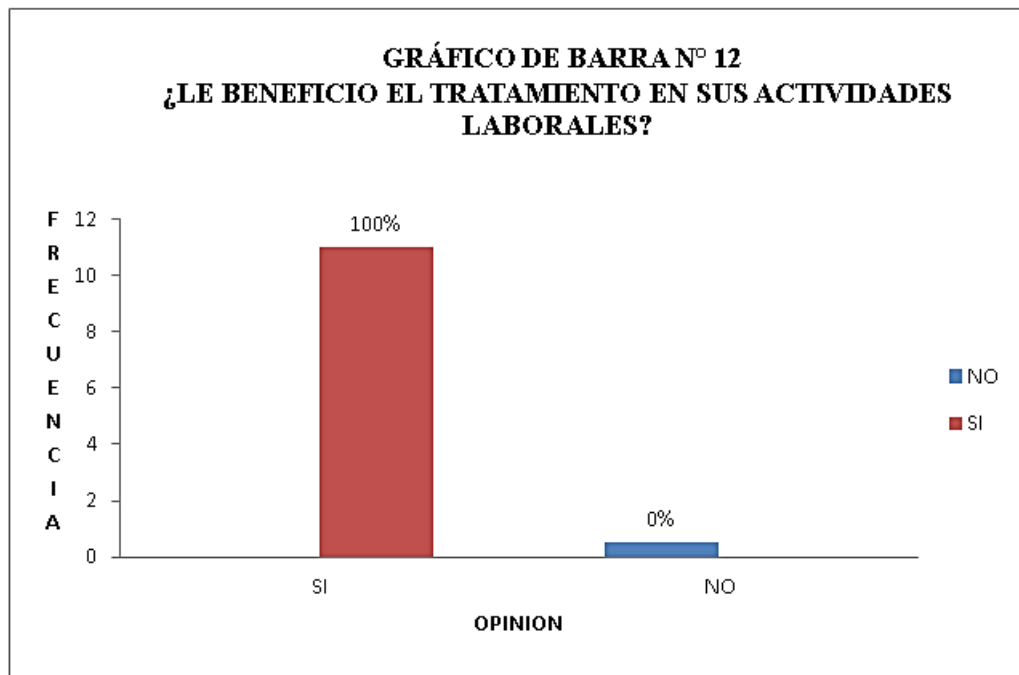
ANALISIS

El cuadro N° 12. Muestra si los pacientes les beneficio le tratamiento en sus actividades laborales.

Se puede observar que de los 11 pacientes, el 100% les beneficio el tratamiento para su problema

INTERPRETACION

Podemos observar que todos los pacientes han salido beneficiados con dicho tratamiento ya que mejoro su rendimiento académico en la universidad.



Fuente: Cuadro N° 12 Guía de entrevista final.

CUADRO N° 13

¿CONSIDERA USTED QUE LA TECNICA QUE SE APLICO ES EFECTIVA?

OPINION	FRECUENCIA	%
SI	11	100
NO	0	0
TOTAL	11	100

Fuente: Guía de entrevista final

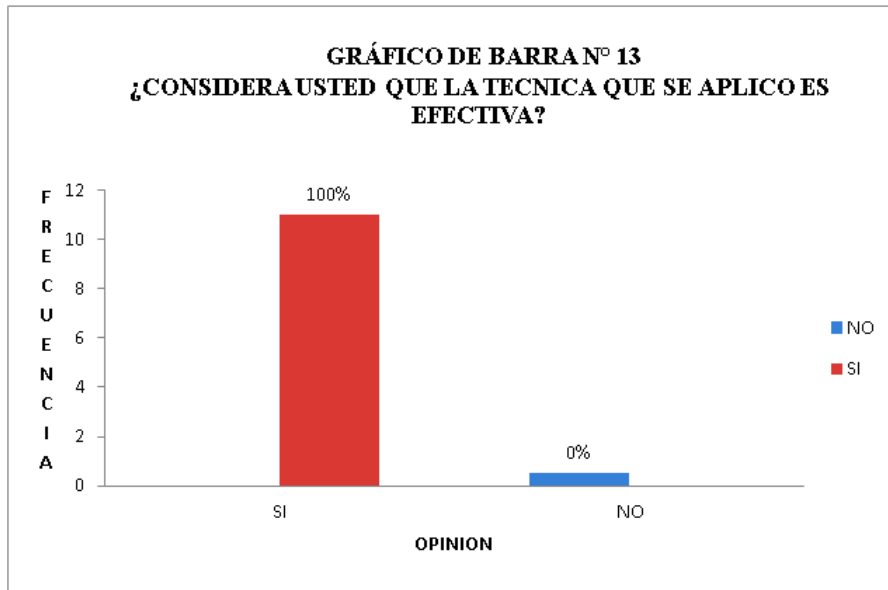
ANALISIS

El cuadro N° 13 Muestra los pacientes que ya han recibido el tratamiento de crioterapia y masaje relajante para cervicodorsalgia.

Se puede observar que de los 11 pacientes, el 100% sintió efectiva la técnica

INTERPRETACION

Podemos observar que la totalidad de los pacientes consideraron que la técnica aplicada de crioterapia y masaje relajante fue efectiva.



Fuente: cuadro N° 13 Guía de entrevista final.

PRUEBA DE HIPOTESIS

Según los datos obtenidos en la investigación de campo, se acepta la hipótesis que dice de la siguiente manera:

HI: La combinación de crioterapia y masaje relajante, es efectiva en la recuperación de pacientes con cervicodorsalgia, atendidos en la Clínica de Fisioterapia de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria Oriental, año 2015.

La hipótesis planteada se acepta de acuerdo a los siguientes datos:

Se comprobó que en el cuadro N° 4 (signos y síntomas) que de los 11 pacientes de la población en estudio, mejoraron en la disminución del dolor, inflamación, espasmos musculares. Comparando los resultados de la evaluación inicial y evaluación final encontrando lo siguiente:

En la valoración del dolor, en la evaluación inicial en el estado leve encontramos el 9.09% en el moderado 36.37%, y en el severo 54.54%. En la evaluación final el 63.63% no presento dolor, el 36.37% leve.

En la valoración de la inflamación, en la evaluación inicial en el estado leve 36.37%, en el moderado 45.46% y en el severo 18.18%. En la evaluación final 100% ausente

En la valoración de los espasmos musculares, en la evaluación inicial en el estado leve encontramos 18.18% en el moderado 36.37% y en el severo 45.46%. En la evaluación final 90.90% resultado ausente y el 9.09% leve.

Con el cuadro N° 5 (amplitud articular) se comprobó que de los 11 pacientes de la población en estudio mejoraron en la amplitud articular al finalizar el tratamiento.

En la evaluación inicial el 90.91% completa la flexión de cuello y el 9.09% presento limitación, el 90.91% completa la extensión de cuello y el 9.09% presento limitación, y el 81.82% completa la inclinación lateral derecha y el 18.18% presenta limitación. El 90.91% completa la inclinación lateral izquierda y el 9.09% presento limitación.

Para la evaluación final, el 100% realizaba arcos completos.

Con el cuadro N° 7 (tiempo de recuperación de la población en estudio) se demostró que los pacientes tratados con la aplicación de crioterapia combinado con masaje relajante el 100% obtuvo mejoría, el 9.09% mejoro entre la 2ª a la 3ª semana, el 36.37% entre la 3ª a la 6ª semana y el 54.54% alcanzo mejoría entre la 6ª a la 9ª semana.

Lo que indica que la aplicación de crioterapia combinada con masaje relajante es efectiva en la recuperación de los pacientes con cervicodorsalgia. El 100% estuvo satisfecho y recomiendan que se siga incluyendo dentro del manejo del problema de cervicodorsalgia.

CAPITULO VI:
CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

Al finalizar esta investigación, después de tabular, analizar e interpretar los resultados se llega a la conclusión:

Que la aplicación del tratamiento de crioterapia en combinación con el masaje relajante en pacientes con cervicodorsalgia es efectiva, ya que el 100% de los pacientes de nuestra población en estudio, presentaron mejoría a partir de la segunda semana de tratamiento.

El cuadro clínico de cervicodorsalgia según nuestra población en estudio, se presenta predominantemente en el sexo femenino con un 80%.

Según las causas más frecuentes que desencadenan un episodio de cervicodorsalgia, son por estrés un 45.46%, malas posturas, 27.27% sobre esfuerzo físico, 18.18% y traumatismos 9.09%

La población en estudio, en la evaluación inicial el 9.09% presento dolor leve, 36.37% presento dolor moderado, 54.54% presento dolor severo. En la evaluación final el 63.63 no presento dolor, el 36.37 leve y el 0% moderado.

La valoración de la inflamación, en la evaluación inicial el 36.37% presento inflamación leve, el 45.46 % presento inflamación moderada y el 18.18% presento inflamación severa. En la evaluación final 100% ausente

Los pacientes que presentaron espasmos musculares, en la evaluación inicial el 18.18% presento espasmos musculares leves, el 36.37% presento espasmos musculares moderados, y el 45.46% presento espasmos musculares severos. En la evaluación final 90.90% resultado ausente y el 9.09 leve

Se puede decir que el tratamiento ayudo a mejorar el desempeño de las actividades de la vida diaria en un 100%, pudiéndose comprobar que los pacientes mejoraron en gran medida su estado emocional que se veía afectado a causa del estrés.

Finalmente se concluye que la investigación, cumplió con las expectativas del grupo que la realizo, pudiéndose alcanzar todos los objetivos; por otra parte se acepto la hipótesis general, ya que el 100% de la población en estudio, evoluciono rápido y satisfactoriamente, demostrando de esta manera la efectividad de el tratamiento.

6.2 RECOMENDACIONES

- Orientar al paciente, sobre los factores que producen la cervicodorsalgia y se les sugiere tomar en cuenta, todas las recomendaciones dadas sobre la higiene de columna; con el fin de evitar recidivas.
- Que las autoridades de la Facultad Multidisciplinaria Oriental; gestionen proyectos de fortalecimiento, a las instalaciones físicas y equipo de la clínica de fisioterapia.
- Que el Gobierno de El Salvador, a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, fortalezca los departamentos de fisioterapia en los diferentes centros asistenciales en todo el país, con recursos humanos y equipo necesario, para una buena salud preventiva.
- A los estudiantes y profesionales de la carrera de fisioterapia y terapia ocupacional; que adquieran conocimientos en nuevas técnicas, para que sean aplicadas en los diferentes centros de salud, logrando un mayor beneficio a los pacientes.

FIGURAS

Figura 1. Columna vertebral

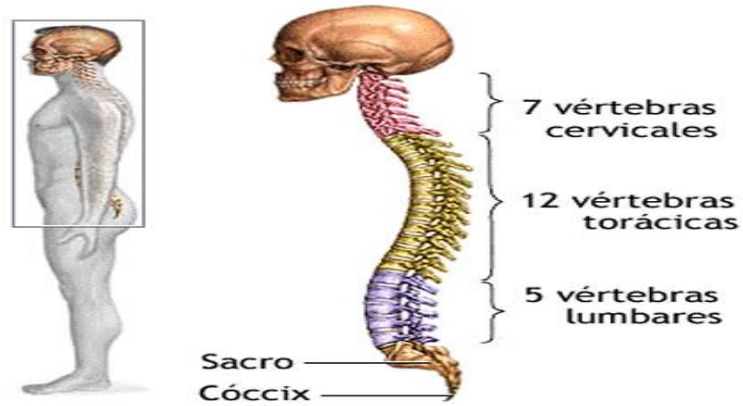


Figura 2. Músculos de la región posterior cervical, plano profundo.

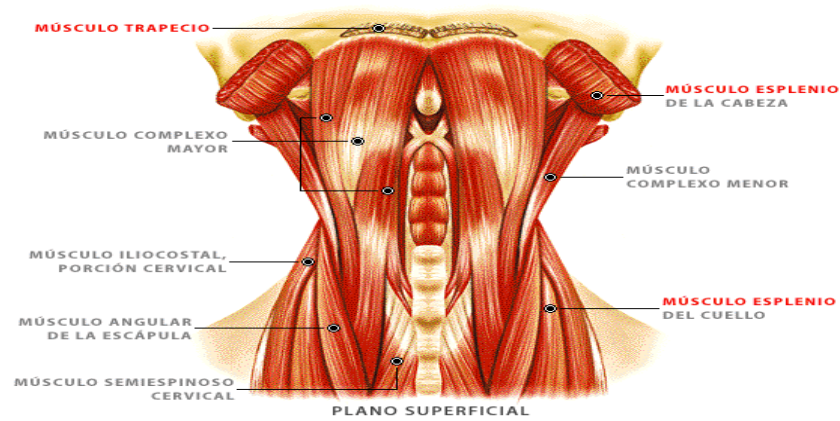


Figura 3. Músculos trapecio, plano superficial.

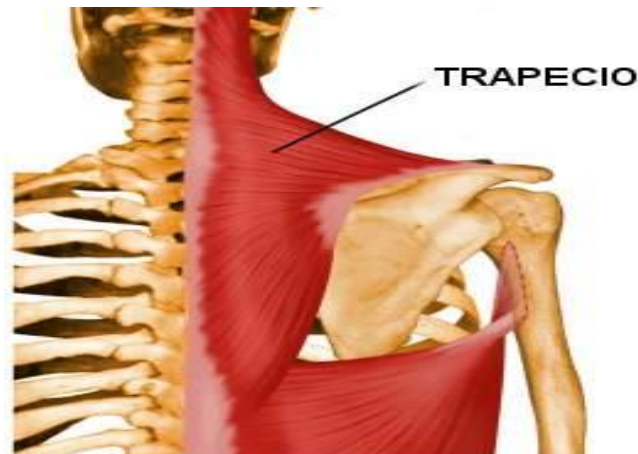


Figura 4. Músculos de la región posterior dorsal

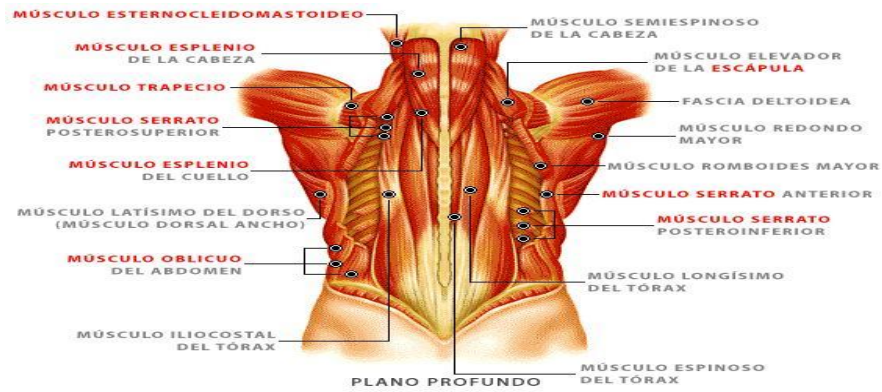


Figura 5. Músculos afectados en la dorsalgia.

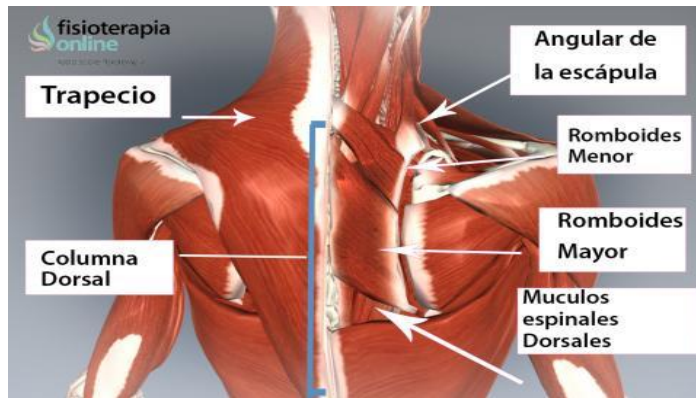


Figura 6. Cervicalgia

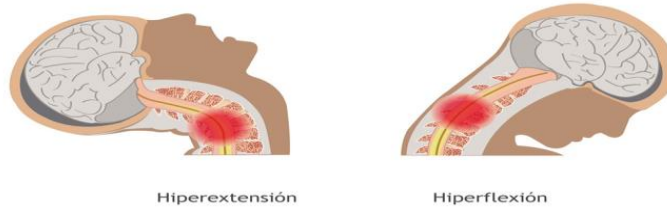


Figura 7. Fractura vertebral



Figura 8. Lesión por flexo extensión o latigazo

Latigazo cervical o esguince cervical



Hiperextensión

Hiperflexión

tulesión.com

Figura 9. Espondilosis cervical

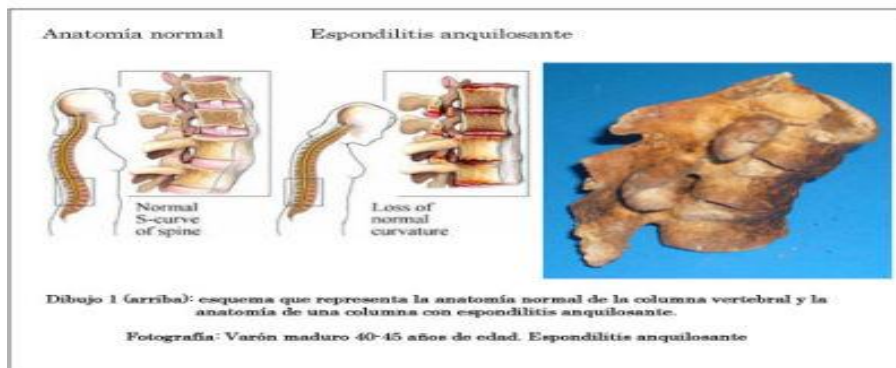


Figura 10. Hernia discal.

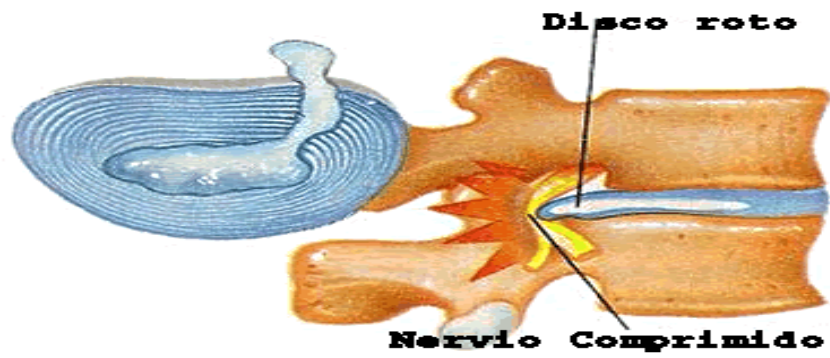


Figura 11. Neuralgia de Arnold

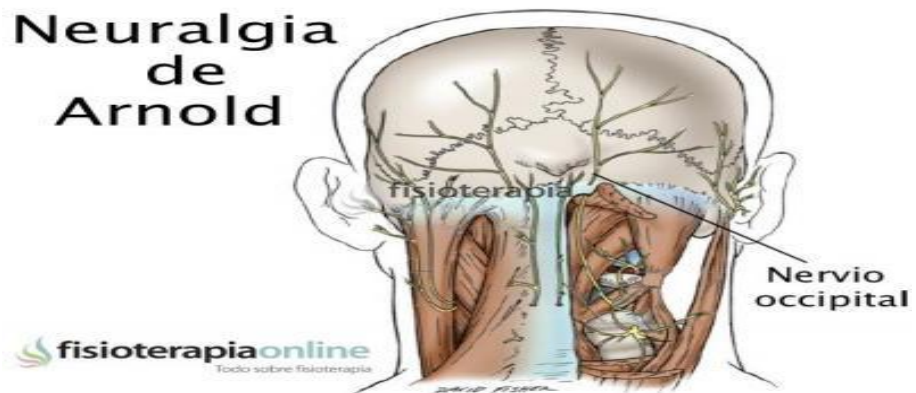


Figura 12. Dorsalgia

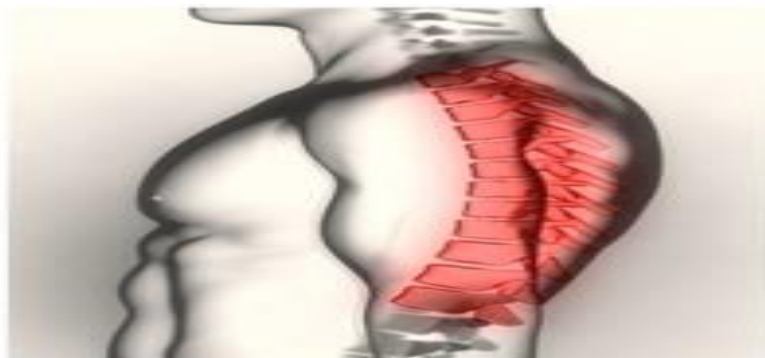


Figura 13. Aplastamiento de vertebras.

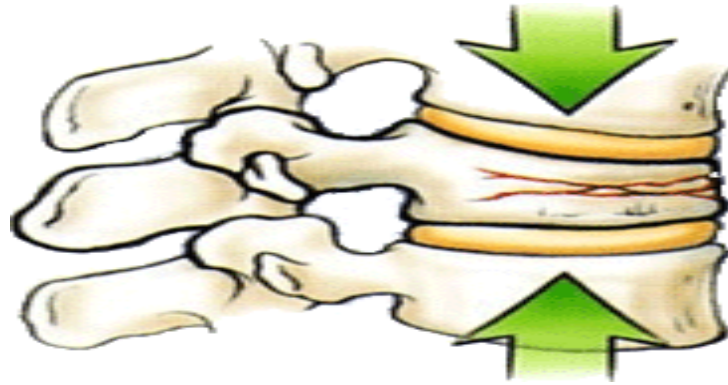


Figura 14. Cifosis dorsal.

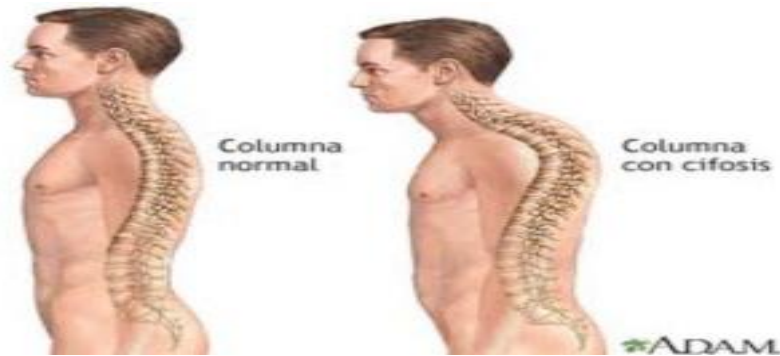
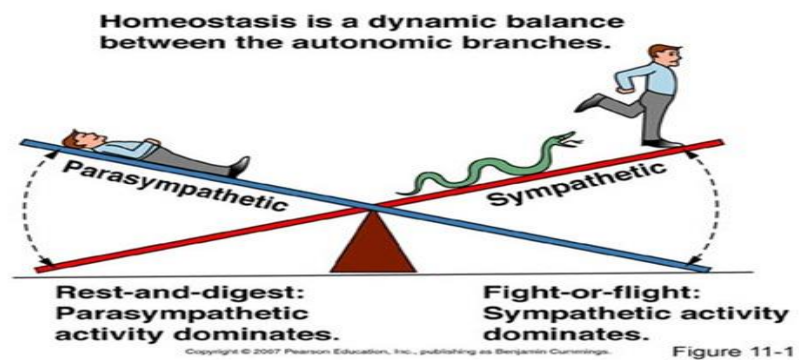


Figura 15. Estrés



Sistema autónomo: parasimpático y simpático.

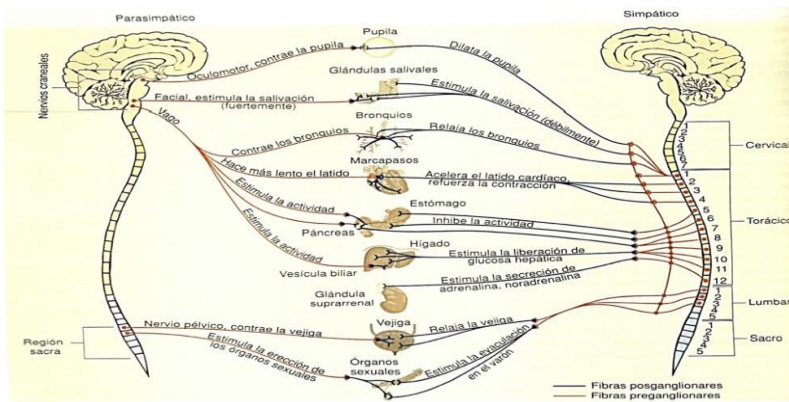


Figura 16. bolsa de hielo



Figura 17. Inmersión en agua helada o con hielo.



Figura 18. Baños de contraste



Figura 19. Hidroterapia



Figura 20. Masaje con hielo directo (criomasaje)



Figura 21. Compresas frías



Figura 22. Masaje relajante.



Figura 23. Effleurage suave.



Figura 24. Amasamiento con nudillos



Figura 25. Amasamiento con los pulgares



Figura 26. Amasamiento palmo digital



Figura 27. Roses



Figura 28. Cubo de hielo



Figura 29. Toallas



Figura 30. Aceites aromáticos



Figura 31. Canapé



Figura 32. Almohadas.



Figura 33. Reunión final con los pacientes.



Figura 34.



Figura 35.



ANEXOS

ANEXO N° 2

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN EL PROCESO DE EJECUCIÓN DURANTE EL PERIODO DE MAYO A JULIO DE 2015.

ACTIVIDADES	MESES.	MAYO.				JUNIO.				JULIO.			
	SEMANAS.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Se le solicito autorización al jefe de departamento de medicina Facultad Multidisciplinaria Oriental Universidad de El Salvador.		X											
2. Selección de la muestra.		X											
3. Reunión informativa con los pacientes sobre el método de estudio y la evaluación inicial.			X										
4. Aplicación de crioterapia combinada con masaje relajante.			XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
5. Evaluación final a los pacientes.													XX
6. Clausura de la ejecución.													X

ANEXO. 3

PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTOS

CANTIDAD	RECURSOS	PRECIO CRITERIADO	PRECIO TOTAL
35 horas	Internet	\$1.00	\$ 35.00
4	Resmas de papel bond tamaño carta	\$ 4.00	\$16.00
4	Tinta	\$25.00	\$ 100.00
1	Anillado	\$ 2.50	\$ 7.50
1	Aceite aromático	\$ 35. 00	\$ 35.00
14	Toallas	\$ 1.80	\$ 7.20
6	Folder	\$0.12	\$ 0.75
6	Faster	0.10	\$ 0.60
14	Refrigerios de despedida	\$ 40.00	\$ 40.00
2	Recargas de saldo telefónico	\$ 10.00	\$ 20.00
2	Papel toalla	\$0.85	\$1.70
2	Alcohol gel	\$ 4.00	\$ 8.00
1	Guantes	\$ 2.00	\$ 2.00
TOTAL			\$ 273.75

El total de gastos en materiales que se necesitaron para ejecutar la investigación fueron financiados por el equipo de investigación, repartidos en partes iguales

ANEXO 4
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL



FECHA ___/___/___

CERTIFICADO DE CONSENTIMIENTO.

YO _____ de años de edad ___ consiento voluntariamente, a participar en el proyecto de ejecución de tesis llamada efectividad en la combinación de crioterapia y masaje relajante en pacientes con cervicodorsalgia, atendidos en la Clínica de Fisioterapia, Facultad Multidisciplinaria Oriental, Universidad de El Salvador, año 2015.

Dado que se me ha explicado en que consiste la investigación y he tenido la oportunidad de hacer preguntas, de las cuales estoy satisfecho/a con las respuestas brindadas por los investigadores.

Firma o huella dactilar del participante. _____

ANEXO 5

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL**



GUIA DE ENTREVISTA INICIAL

**ENTREVISTA DIRIGIDA AL SECTOR ACADÉMICO Y ADMINISTRATIVO
QUE LABORAN Y ESTUDIAN EN LA FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA
ORIENTAL.**

OBJETIVO: Obtener datos del sector académico y administrativo que padezcan de cervicodorsalgia, y deseen formar parte del proyecto de investigación.

NOMBRE: _____

EDAD: _____ SEXO: _____

OCUPACION: _____

1 ¿Desde cuando padece de cervicodorsalgia?

1 a 6 meses _____

6 a 12 meses _____

12 a 24 meses _____

2 ¿Siente dolor en su cuello y parte superior de su espalda?

SI _____

NO _____

3¿Le afecta el dolor en sus labores diarias?

SI _____

NO_____

4¿Sabe usted que es la crioterapia y masaje relajante?

SI _____

NO_____

5¿Estaria dispuesto a recibir tratamiento fisioterapéutico de crioterapia y masaje relajante en la clínica de fisioterapia dentro de la facultad?

SI_____

NO_____

6 Si su respuesta es sí ¿Qué horario es el más accesible para usted?

DIAS

HORAS

Martes

1 a 3 pm_____

Jueves

1 a 3 pm_____

ANEXO 6
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL
HOJA DE EVALUACION INICIAL Y FINAL



**HOJA DE EVALUACIÓN DIRIGIDA A PACIENTES CON
CERVICODORSALGIA ANTES Y DESPUÉS DEL TRATAMIENTO.**

OBJETIVO: Conocer el estado físico del paciente con cervicodorsalgia, al inicio y al final del tratamiento.

NOMBRE: _____

EDAD: _____ SEXO: _____

N° DE REGISTRO _____ OCUPACION: _____

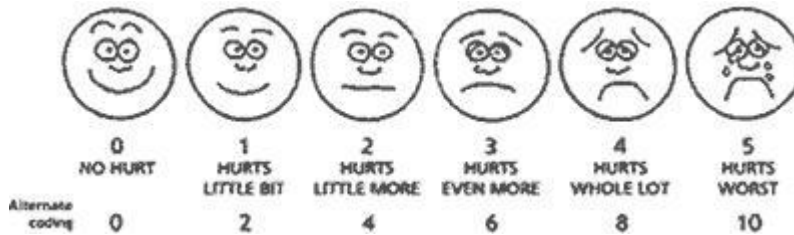
DIAGNOSTICO: _____

DIRECCION: _____

FECHA DE EVALUACION: _____

HISTORIA CLINICA.

EVALUACION FISICA.



Leve: ()

Moderado: ()

Severo: ()

SÍNTOMAS.	EVALUACIÓN INICIAL.			EVALUACIÓN FINAL		
	Leve	Moderado	Severo	Leve	Moderado	Severo
Dolor						
Inflamación						
Espasmos musculares						

EVALUACIÓN DE LA SENSIBILIDAD

SENSIBILIDAD	EVALUACIÓN INICIAL		EVALUACIÓN FINAL	
	SI	NO	SI	NO
Hipersensibilidad				
Hiposensibilidad				
Normal				

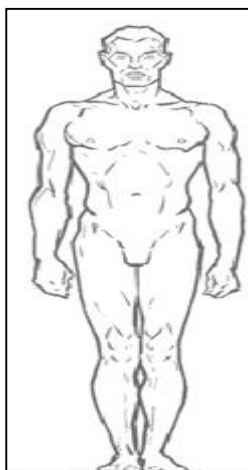
	EVALUACION INICIAL									EVALUACION FINAL									
TEST ARTICULAR		NORMAL				LIMITADO				TEST ARTICULAR		NORMAL				LIMITADO			
		F	E	LD	LI	F	E	LD	LI			F	E	LD	LI	F	E	LD	LI
OBSERVACION																			

F = Flexión E = Extensión LD = lateralizaciones derecha e izquierda.

A.V.D.	EVALUACIÓN INICIAL.			EVALUACIÓN FINAL.		
	Dependiente	S. Pendiente	I. Pendiente	Dependiente	S. Pendiente	I. Pendiente
Vestuario.						
Higiene.						

TEST POSTURAL

VISTA ANTERIOR



VISTA LATERAL DECHA E IZQ



VISTA POSTERIOR



VISTA ANTERIOR

VISTA LATERAL DERECHA

VISTA LATERAL IZQUIERDA

VISTA POSTERIOR

OBJETIVOS DE TRATAMIENTO

- ✓
- ✓
- ✓

PLAN DE TRATAMIENTO

- ✓
- ✓
- ✓

OBSERVACIONES

Nombre y firma de quien evaluá _____

ANEXO 7

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL**



GUIA DE ENTREVISTA FINAL

**ENTREVISTA DIRIJIDA AL SECTOR ACADEMICO Y ADMINISTRATIVO QUE
LABORAN Y ESTUDIAN EN LA FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA
ORIENTAL.**

OBJETIVO: Conocer la opinión sobre el tratamiento recibido, en la Clínica de Fisioterapia de la Facultad Multidisciplinaria Oriental Universidad de El Salvador.

NOMBRE: _____

EDAD: _____ SEXO: _____

OCUPACION: _____

1¿Qué le ha parecido el tratamiento que ha recibido?

Regular _____ Bueno _____ Excelente _____

2¿Le benefició el tratamiento en sus actividades laborales?

SI _____ NO _____

3¿Considera usted que la técnica que se aplico es efectiva?

SI _____ NO _____

7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. <http://168.243.33.153/infolib/tesis/50107516.pdf>

2. -Autor: pedro Alfonzo Espitia, editorial best sellers s.a.s. masajes y aromaterapia

3. T- UES Fisioterapia A-26,50107516

Acevedo López, Esther María.

Deficiencia en la evolución de pacientes con diagnóstico de problemas de columna vertebral tratados con crioterapia y baños de parafina, completa con otras modalidades terapéuticas del sector académico y administrativo de la facultad multidisciplinaria oriental.

4 T- UES Lic. Fisioterapia R-150106496

Rivera, Marlín, Araceli

Beneficios de la hidrogimnasia en pacientes con diagnóstico de artritis entre las edades de 30-70 años sexo femenino atendidos, en el hospital nacional; san Pedro de la ciudad de Usulután en el periodo de Julio a Septiembre de 2006/

Rivera, Marlín, Araceli

Beneficios de la hidrogimnasia en pacientes con diagnostico de artritis entre las edades de 30-70 años sexo femenino atendidos, en el hospital nacional ; san Pedro de la ciudad de Usulután en el periodo de Julio a Septiembre de 2006/

5.-DRAKE /VOGL / MITCHELL. GRAY - anatomía para estudiantes. Ed. Elsevier. 2005.16

6. PLATZER / FRITSCH / KAHLE. Atlas de anatomía con correlación clínica. ed. médica panamericana. Ed. 9°. 2008.

7. MOORE / DALLEY / AGUR. Anatomía con orientación clínica. Ed. LWW. Ed. 6°. 2010.17

8. Espín J., Mérida J.A. y Sánchez-Montesinos I. Lecciones de Anatomía Humana. Librería Fleming. Granada (2003).

9. ROUVIERE HENRI, ANDRE DELMAS, 2005: anatomía humana descriptiva topográfica y funcional, editorial masson, trassvesera de gracia 17- 21 Barcelona –España

10. ROUVIERE HENRI, ANDRE DELMAS, 2005: anatomía humana descriptiva topográfica y funcional, editorial masson, trassvesera de gracia 17- 21 Barcelona –España

11. <http://www.otorrinoweb.com/es/2926.html> es.slideshare.net/.../**músculos-de-la-región-cervical-posterior**
12. <http://www.icarito.cl/enciclopedia/articulo/primer-ciclo-basico/ciencias-naturales/estructura-y-funcion-de-los-seres-vivos/2009/12/21-7541-9-los-musculos-del-cuerpo.shtml>
13. Snell R.S. Anatomía Clínica para Estudiantes de Medicina. 6ª edición. McGraw-Hill. México 2000
- 14.- http://www.onmeda.es/sintomas/dolor_cervical-causas-9660-2.html.
15. <http://168.243.33.153/infolib/tesis/50106497.pdf>

16. .-http://www.onmeda.es/sintomas/dolor_cervical-tratamiento-9660-4.html
17. <http://definicion.mx/dorsalgia/#ixzz3QqkrUkx1>
18. http://es.wikipedia.org/wiki/Hernia_discal
19. GUYTON. HALL tratado de fisiología de fisiología medica. Decima edición McGRAW-HILL capitulo 60. pag 841
20. <http://definicion.mx/dorsalgia/>
21. **Autor:** Redacción Onmeda (19. marzo 2012) Capítulo Fuentes:Latigazo cervical, cefalea y dolor en el cuello; G.A Jull; 2009; Elsevier. Onmeda International
<http://www.saludterapia.com/articulos/generales/a/1434-como-las-emociones-afectan-en-una-dorsalgia.html#ixzz3Qr1j5jvK>
22. curiosidades.batanga.com/4390/la-segunda-ley-de-la-termodinámica
23. <http://www.terapia-fisica.com/hidroterapia.html>
24. <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-fis/crioterapia.pdf>.

25. **Autor:** Redacción Onmeda (19. marzo 2012) Capítulo Fuentes:Latigazo cervical, cefalea y dolor en el cuello; G.A Jull; 2009; Elsevier. Onmeda International