



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

TEMA:

**APLICACIÓN DE LA TÉCNICA CUPPING CON MANIOBRA DE
VENTOSA FIJA Y DE BARRIDO ASOCIADA A LA
MAGNETOTERAPIA EN PACIENTES CON LUMBALGIA QUE
ACUDEN AL CENTRO FISIOTERAPÉUTICO JORGE
ANDRADE**

AUTOR:

MORENO CEDEÑO, JOSÉ ANTONIO

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
LICENCIADO EN TERAPIA FÍSICA**

TUTOR:

MUÑOZ LEÓN, FELIPE MANUEL

Guayaquil, Ecuador

19 de septiembre del 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **MORENO CEDEÑO, JOSÉ ANTONIO**, como requerimiento para la obtención del título de **Licenciado en Terapia física**.

TUTOR

f. _____
MUÑOZ LEÓN, FELIPE MANUEL

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____
CELI MERO, MARTHA VICTORIA

Guayaquil, a los 19 días del mes de septiembre del año 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Moreno Cedeño, José Antonio**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **APLICACIÓN DE LA TÉCNICA CUPPING CON MANIOBRA DE VENTOSA FIJA Y DE BARRIDO ASOCIADA A LA MAGNETOTERAPIA EN PACIENTES CON LUMBALGIA QUE ACUDEN AL CENTRO FISIOTERAPÉUTICO JORGE ANDRADE**, previo a la obtención del título de **Licenciado en Terapia Física**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 19 días del mes de septiembre del año 2017

EL AUTOR

f. _____
MORENO CEDEÑO, JOSÉ ANTONIO



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Moreno Cedeño, José Antonio**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **APLICACIÓN DE LA TÉCNICA CUPPING CON MANIOBRA DE VENTOSA FIJA Y DE BARRIDO ASOCIADA A LA MAGNETOTERAPIA EN PACIENTES CON LUMBALGIA QUE ACUDEN AL CENTRO FISIOTERAPÉUTICO JORGE ANDRADE**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 19 días del mes de septiembre del año 2017

EL AUTOR

f. _____
MORENO CEDEÑO, JOSÉ ANTONIO

REPORTE URKUND

URKUND

Documento [Tesis Jos Moreno Cedeño final.doc](#) (D30261431)

Presentado 2017-08-27 21:27 (-05:00)

Presentado por joseantonio-2909@hotmail.com

Recibido felipe.munoz01.ucsg@analysis.arkund.com

Mensaje Fwd: 25-08-17 [Mostrar el mensaje completo](#)

3% de estas 47 páginas, se componen de texto presente en 2 fuentes.

Lista de fuentes **Bloques**

Categoría	Enlace/nombre de archivo
	Tesis final (1) MICKY.docx
	Tesis UCSG - Vladimir Suárez Madinyá.docx
Fuentes alternativas	
	http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/7629/1/T-UCSG-PRE-MED-TERA-95.pdf
	TESIS ALEXANDER.doc
	http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/435/1/T-UCE-0006-6.pdf

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

AUTORIZACIÓN

Yo, Moreno Cedeño José Antonio

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación,

APLICACIÓN DE LA TÉCNICA

CUPPING CON MANIOBRA DE VENTOSA FIJA Y DE BARRIDO ASOCIADA A LA MAGNETOTERAPIA EN PACIENTES CON LUMBALGIA QUE ACUDEN AL CENTRO FISIOTERAPÉUTICO JORGE ANDRADE,

cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los (días) del mes de (mes) del año (

año)

EL (

LA) AUTOR(A):

AGRADECIMIENTO

Agradezco ante todo a nuestro señor Dios, por estar siempre conmigo en todo momento, guiándome no solo en mi vida profesional, sino en todo lo demás.

A mi querida madre, y a su esposo a quien considero más que un gran amigo un segundo padre; gracias a sus consejos, experiencia y apoyo incondicional es que he podido llegar a éste gran triunfo.

A mi novia, quien ha sido siempre mi mejor amiga, mi compañera; una persona muy especial e importante en mi vida, que ha estado conmigo en todo momento, siendo mi pilar en cada etapa de mi formación como persona y como profesional.

Al Lcdo. Jorge Andrade, no solamente por permitirme realizar mi proyecto de investigación en su centro fisioterapéutico, sino porque siempre ha estado dispuesto a brindarme su ayuda, guía y consejos cuando lo he necesitado.

Agradezco a mi tutor el Dr. Felipe Muñoz, y al Econ. Víctor Sierra quienes han sido dos personas claves durante mi proceso de titulación.

Agradezco inmensamente al Lcdo. Stalin Jurado; a la Lcda. Sheyla Villacrés; a la Lcda. Layla de la Torre; al Lcdo. Carlos López y a la Lcda. Tanya Abril, quienes me han acompañado desde los primeros ciclos de la carrera, brindándome sus conocimientos y permitiéndome compartir junto a ellos las experiencias de ésta bella profesión; finalmente y no menos importante, agradezco al Dr. Alfredo Iglesias quien a pesar de ser Dr. Fisiatra ha luchado y ama ésta carrera como cada uno de nosotros.

José Antonio Moreno Cedeño

DEDICATORIA

Quiero dedicar éste logro especialmente a nuestro señor dios, por darme el don de la vida y permitirme llegar hasta éste momento.

Dedico inmensamente éste logro a tres personas muy especiales en mi vida: a mi padre Juan Moreno; a mi tío Rodolfo Moreno; y a mi querida abuela Olga Loor; quienes me inculcaron los valores del respeto, la responsabilidad, y la humildad; sé que en éste momento ellos están tan orgullosos de mi como yo siempre lo eh estado de ellos.

A mi madre de quien me siento inmensamente orgulloso, le dedico mi esfuerzo, mis malas noches, mis calificaciones que son mi recompensa y mi conocimiento que solamente es el comienzo de toda una preparación profesional.

Al esposo de mi mamá, quien ha sido como un padre y un amigo en quien puedo confiar, le dedico éste triunfo por su apoyo incondicional, por sus consejos y por mucho más.

Y por último pero no menos importante, dedico éste logro a toda mi familia, amigos y profesores con los que he tenido la oportunidad de compartir toda una preparación universitaria y que de una u otra manera han contribuido para que pueda llegar hasta éste momento.

José Antonio Moreno Cedeño



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

**TANIA MARÍA, ABRIL MERA
DECANO O DELEGADO**

f. _____

**LAYLA YENEBÍ, DE LA TORRE ORTEGA
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA**

f. _____

**STALIN AUGUSTO, JURADO AURIA
OPONENTE**

Índice General

Contenido	Pág
INTRODUCCIÓN.....	2
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.1. Formulación del Problema.....	7
2. OBJETIVOS.....	8
2.1. Objetivo General.....	8
2.2. Objetivos Específicos.....	8
3. JUSTIFICACIÓN.....	9
4. MARCO TEÓRICO.....	11
4.1. Marco Referencial.....	11
4.2. Marco Teórico.....	14
4.2.1. Anatomía de la columna vertebral.....	14
4.2.2. Elementos óseos de la columna vertebral.....	14
4.2.3. Funciones de la columna vertebral.....	15
4.2.4. Características de una vértebra lumbar.....	15
4.2.5. Disco intervertebral.....	15
4.2.6. Ligamentos.....	16
4.2.6.1. ligamentos de la columna vertebral.....	16
4.2.7. Músculos del tronco.....	17
4.2.7.1. clasificación de los músculos del dorso del tronco.....	17
4.2.8. Dolor lumbar.....	18
4.2.8.1. causas del dolor lumbar.....	18

4.2.8.2.	diagnóstico de lumbalgia.	19
4.2.8.3.	evolución del dolor.	19
4.2.8.4.	factores de riesgo.	19
4.2.9.	Técnica Cupping.	20
4.2.9.1.	historia de Cupping.	21
4.2.9.2.	métodos de aplicación.	22
4.2.9.3.	beneficios de Cupping.	23
4.2.9.4.	Indicaciones de Cupping.	23
4.2.9.5.	Contraindicaciones de Cupping.	23
4.2.10.	Magnetoterapia.	24
4.2.10.1.	efectos de la magnetoterapia.	24
4.2.10.2.	acción de los polos electromagnéticos.	25
4.2.10.3.	indicaciones de la magnetoterapia.	25
4.2.10.4.	Contraindicaciones de la magnetoterapia.	26
4.2.11.	Test de Schober.	26
4.2.12.	Escala de Oswestry.	26
4.3.	Marco Legal.	27
4.3.1.	Constitución de la República del Ecuador.	27
5.	FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.	29
6.	IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS VARIABLES.	30
6.1.	Operacionalización de las Variables.	31
7.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.	32
7.1.	Justificación de la Elección del Diseño.	32

7.2. Población y Muestra.	33
7.2.1. Criterios de inclusión.	33
7.2.2. Criterios de exclusión.	33
7.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	34
7.3.1. Técnicas.....	34
7.3.2. Instrumentos.	34
8. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS.	36
8.1. Análisis e Interpretación de los Resultados.....	36
9. CONCLUSIONES.....	42
10. RECOMENDACIONES.	43
11. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.	44
11.1. Tema de Propuesta.	44
11.2. Objetivos.	44
11.2.1. Objetivo General.	44
11.2.2. Objetivos específicos.	44
11.3. Justificación.....	45
11.4. Fase de la Propuesta.	46
11.5. Recomendaciones.....	47
BIBLIOGRAFÍA.....	48
ANEXOS	58

Índice de Tablas

Contenido	Pág
Tabla 1	36
Tabla 2	37
Tabla 3	37
Tabla 4	38
Tabla 5	39
Tabla 6	40
Tabla 7	41

RESUMEN

Hoy en día el dolor lumbar es una de las patologías que se presenta con gran frecuencia en la población, generando un gran problema a nivel social, económico y laboral. Es por ello que en el presente trabajo de investigación se pretende brindar una opción eficaz para optimizar la recuperación del paciente disminuyendo el estadio doloroso, mejorando la flexibilidad funcional; el propósito de éste estudio es demostrar los beneficios de la aplicación de la técnica Cupping asociada a la magnetoterapia en pacientes de 18 a 65 años de edad con lumbalgia. La muestra escogida al azar como objeto de estudio fue a 25 personas de los cuales por razones desconocidas, 2 personas no pudieron continuar con el tratamiento después de la primera semana; los 23 pacientes fueron evaluados al inicio y al final del tratamiento mediante el test de Schober y la escala del dolor Oswestry. Los resultados que se obtuvieron al final del tratamiento fueron muy favorables: el 73,91% de los pacientes disminuyeron la intensidad del dolor entre un 70% y 100% de efectividad; de igual manera en el mismo grupo de pacientes (73,91%) se observó notablemente un aumento en su flexibilidad funcional entre 0,5cm y 1,5cm, éstos resultados en un lapso de 15 sesiones correspondientes a 3 sesiones por semana; lo cual demuestra que la aplicación de la técnica Cupping mediante la maniobra de ventosa fija y de barrido asociada a la magnetoterapia es una buena alternativa para optimizar la recuperación de aquellas personas que padecen de lumbalgia.

PALABRAS CLAVES: LUMBALGIA; CUPPING; MAGNETOTERAPIA; FLEXIBILIDAD; SCHOBBER; OSWESTRY.

ABSTRACT

Today, low back pain is one of the pathologies that occur frequently in the population, generating a great problem in social, economic and labor. For this reason, in the present research we try to provide an effective option to optimize patient recovery, decrease painful stage, improve functional flexibility; the purpose of this study is to demonstrate the benefits of the application of the Cupping technique associated with magnetotherapy in patients 18 to 65 years of age with low back pain. The sample chosen at random as the object of study was 25 people of whom for unknown reasons, 2 people could not continue the treatment after the first week; the 23 patients were evaluated at the beginning and at the end of treatment on the Schober test and the Oswestry pain scale. The results obtained at the end of treatment were very favorable: 73.91% of the patients decreased the pain intensity between 70% and 100% of effectiveness; (73.91%), an increase in functional flexibility between 0.5 cm and 1.5 cm was observed, with a result of 15 sessions corresponding to 3 sessions per week; which demonstrates that the use of the Cupping application using the fixed suction cup and sweep block associated with magnetotherapy is a good alternative to optimize the recovery of people suffering from low back pain.

KEY WORDS: LUMBALGIA; CUPPING; MAGNETOTHERAPY;
FLEXIBILITY; SCHOBER; OSWESTRY.

INTRODUCCIÓN

La lumbalgia es un tema de gran relevancia en nuestra sociedad ya que es una de las causas más comunes de discapacidad laboral a nivel mundial; puede presentarse por varias causas, un estudio en Ortopedia los clasifica en: “factores Ocupacionales como el trabajo físico pesado, movimientos repetitivos o actividades donde el personal permanece varias horas sentado o de pie en posición estática; y factores Individuales como la edad, factores psicológicos, sociales, ambientales, congénitos y degenerativos” (Fitzgerald, Kaufer, & Malkani, 2002, pp. 1308-1309-1310).

Anatómicamente sabemos que la columna lumbar está conformada por 5 cuerpos vertebrales, músculos y ligamentos que rodean y cubren la región lumbar; a nivel de L5 se encuentra el punto o centro de gravedad del cuerpo humano, es por ello que la región lumbar frecuentemente se ve sometida a cargas excesivas provocando de ésta manera el dolor de espalda, generando grandes problemas no solo en el ámbito de la salud, sino también en el ámbito social, económico y laboral, ya que en muchos de los casos imposibilita al trabajador de manera temporal, permanente o recidivante a cumplir con sus jornadas laborales.

La técnica Cupping:

Su acción mecánica se basa principalmente en la aplicación de copas llamadas también “ventosas terapéuticas” en las áreas afectadas con el fin de eliminar los malestares del cuerpo mediante la eliminación o succión del aire; ésta técnica se puede realizar de diferentes formas, mediante un sistema de succión manual o electrónico, o encendiendo un algodón ubicado en el interior de la copa de cristal; a su vez ésta técnica se realiza con diferentes maniobras: Ventosa Fija, Ventosa rápida, Masaje con Ventosa o Ventosa en barrido, y la Ventosa de Sangrado (Al-bedah et al., 2016, pp. 2-3).

El método que se utilizará en el presente trabajo de investigación será el de Ventosa Fija, que consiste en la aplicación de la copa en la región lumbar durante un lapso de 5 minutos supervisando la tolerancia del paciente; posterior a eso se aplicará el método de “Ventosa en Barrido”, que consiste en deslizar la copa en forma de masaje durante un lapso de 5 minutos, previamente se habrá lubricado la piel con aceite corporal o crema a gusto del paciente; la acción de succión se realizará mediante un sistema o pistola de succión manual de la cual el bombeo dependerá de la zona, y del tamaño de la copa. Ésta técnica en asociación de la magnetoterapia otorgará al paciente con lumbalgia una recuperación óptima disminuyendo el estado doloroso y mejorará la flexibilidad funcional.

Con el desarrollo del presente trabajo de investigación demostraremos la veracidad de la hipótesis planteada mediante la comparación de los resultados obtenidos antes, durante y después de la aplicación de la técnica Cupping en conjunto con la Magnetoterapia, y de ésta manera establecer los beneficios obtenidos en los pacientes con Lumbalgia.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Hoy en día es un hecho que la Lumbalgia forma parte de uno de los principales motivos de consulta al médico, y por ende al área de traumatología, fisioterapia y fisioterapia; Representa un impacto social, económico y laboral, no solo por el tiempo de reposo, sino por el costo de los medicamentos para quienes no cuentan con un seguro médico, y en ciertos casos la dependencia familiar.

El Ministerio de Salud Pública menciona que:

La Lumbalgia a nivel mundial es la causa más común de discapacidad laboral y de ausentismo al trabajo en menores de 45 años; se estima que alrededor del 60% al 70% de las personas adultas presentan un episodio de Dolor Lumbar a lo largo de su vida, en la mayoría de los casos remite en pocos días o semanas, y en otros puede llevar a la cronicidad (2015, p. 8)

Un trabajo de titulación realizado en el Hospital Carlos Andrade Marín del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) en la ciudad de Ambato menciona que:

Dentro de la información otorgada por el Departamento de Estadística del hospital del IESS se registraron en el Área de Medicina Física y Rehabilitación alrededor de 442 pacientes con diagnóstico de lumbalgia, ubicándose en el segundo lugar como la patología con mayor frecuencia en los pacientes con discapacidad, el primer lugar lo ocupaba el trastorno de rodilla (Buenaño, 2013, p. 24)

Si bien es cierto, muchos de los jóvenes y adultos que oscilan entre 18 y 50 años de edad son el único sustento económico del hogar, al presentar uno o más episodios de lumbalgia representaría varios días de ausentismo laboral provocando en ellos la disminución de su remuneración mensual, y en ciertos casos el temor al desempleo. Muchas veces con el fin de evitar esto el paciente no acude al médico sino hasta que se ve imposibilitado de realizar alguna actividad, lo cual indica la cronicidad de la patología llevando al paciente al comienzo de una discapacidad física y laboral.

“La magnetoterapia es el tratamiento mediante campos magnéticos producidos por corriente eléctrica, su aplicación brinda grandes beneficios como el aumento del flujo sanguíneo, efecto analgésico, desinflamatorio y descontracturante, tiene acción directa sobre el sistema inmunológico estimulando los mecanismos de defensa” (G. Pérez, 2013, p. 1)

La terapia con ventosas o Cupping:

Es una técnica antigua de la medicina tradicional china utilizada con el fin de eliminar los malestares o dolores del cuerpo humano; la mecánica de acción siempre ha sido la extracción o eliminación del aire utilizando un sistema de succión manual, al aplicar la ventosa sobre el área afectada del paciente provocaremos un estímulo cutáneo y tisular positivo, causaremos efectos beneficiosos como el alivio del dolor, liberación miofascial, aumento del flujo sanguíneo, entre otros. (Díaz, 2011, p. 2).

La técnica Cupping además de tener un efecto relajante “induce al desdoblamiento de los eritrocitos liberando la hemoglobina, lo que se conoce como hemólisis” (Cuadra, 2014, p. 1), activando de ésta manera el proceso natural de curación del cuerpo humano.

Un estudio realizado por el Departamento de Ultrasonidos Médicos, en el Hospital Afiliado de la Universidad de Jiujiang-China sobre **“Efectos de Cupping en los niveles hemodinámicos en los tejidos regionales succionados en pacientes con lumbago”** indican que:

Después de haber aplicado ésta técnica durante 10 minutos en los pacientes, se detectaron índices hemodinámicos positivos, observándose un aumento significativo en la velocidad sistólica máxima, y en la velocidad diastólica final, mientras que el Índice de Resistencia disminuyó evidentemente después de la aplicación de la técnica Cupping; contribuyendo favorablemente a su efecto curativo en el lumbago (Guo-Qing Zhang, 2012, párr. 1)

En la actualidad los protocolos para el tratamiento fisioterapéutico en pacientes con lumbalgia incluyen: “el descanso del paciente más la aplicación de agentes físicos tales como: compresas químicas calientes o frías, la aplicación de electroterapia, ultrasonido, maniobras de estiramiento y fortalecimiento como los ejercicios de Williams, entre otros” (Albornoz & Meroño, 2012)

Sin embargo a pesar de la gran variedad de ejercicios y medios físicos que se les aplica a los pacientes, el avance en la recuperación no es lo suficientemente óptima, o logra aliviar la molestia por un corto tiempo. Es por ésta razón que veo necesario e indispensable desarrollar propuestas alternativas, implementando nuevas técnicas y métodos como lo es la técnica Cupping asociada a la magnetoterapia.

En el presente trabajo de titulación se pretende demostrar los beneficios y el gran avance que se puede obtener con la asociación de la Técnica “Cupping” y la magnetoterapia en pacientes con lumbalgia, con el fin de optimizar la recuperación de los pacientes aliviando el dolor y mejorando su flexibilidad; recuperación que generalmente se ve afectada, prolongada, y en ciertos casos suspendida por falta de tiempo o por temor al desempleo.

1.1. Formulación del Problema.

¿Qué beneficios se obtienen con la asociación de la técnica “Cupping” mediante la maniobra de ventosa fija y de barrido asociada a la Magnetoterapia en el tratamiento fisioterapéutico en pacientes con Lumbalgia?

2. OBJETIVOS.

2.1. Objetivo General.

Demostrar los beneficios de la aplicación de la técnica Cupping mediante la maniobra de ventosa fija y de barrido asociada a la magnetoterapia en pacientes con Lumbalgia que acuden al centro fisioterapéutico “Jorge Andrade” de la ciudad de Guayaquil.

2.2. Objetivos Específicos.

- Evaluar el grado de limitación funcional causada por la lumbalgia mediante el test de “Schober”.
- Identificar mediante la escala de “Oswestry” cuál es la intensidad del dolor en los pacientes que acuden al Centro Fisioterapéutico “Jorge Andrade” a causa de la Lumbalgia.
- Aplicar la técnica Cupping mediante la maniobra de ventosa fija y de barrido asociada a la magnetoterapia en pacientes con Lumbalgia.
- Analizar los resultados obtenidos luego de la aplicación de la técnica Cupping asociada a la magnetoterapia en pacientes con Lumbalgia mediante el test de Schober y la escala del dolor Oswestry.
- Elaborar una propuesta sobre la inclusión de la técnica “Cupping” en el Protocolo Fisioterapéutico de pacientes con diagnóstico de Lumbalgia.

3. JUSTIFICACIÓN.

El presente trabajo de investigación es de gran importancia ya que brinda una alternativa novedosa y práctica para optimizar la recuperación de los pacientes con lumbalgia.

El dolor Lumbar es una patología que puede ser adquirida por hombres y mujeres, la incidencia de ésta enfermedad se presenta con mayor frecuencia en las personas de edad laboral activa, la misma que corresponde entre 20 y 50 años de edad. La aparición del dolor lumbar generalmente se debe a posturas inadecuadas, posturas estáticas por varias horas, movimientos repetitivos, actividades que impliquen el levantamiento de cargas excesivas, estrés, entre otras; éste y un sin número de factores conllevan a que el personal laboral frecuente al médico en varias ocasiones y por ende a la ausencia de su trabajo.

Un estudio realizado por la Revista de la Asociación Argentina de Ortopedia y Traumatología menciona que:

Alrededor del 50% de las personas laboralmente activas padecen de Dolor Lumbar; la prevalencia de ésta patología durante toda la vida es del 60% al 80% y la tasa de incidencia del 5% al 25%, de los cuales se ubican personas entre 25 y 45 años de edad; de acuerdo con las cifras señaladas las edades están dentro de la categoría de adultos jóvenes activamente productivos, lo cual puede significar una mayor probabilidad de discapacidad laboral a temprana edad (Ponce, Villarreal, Vargas, Martínez, y Galicia, 2013).

La carencia de información hacia el personal laboral activo o pasivo sobre las causas que provocan éste síndrome doloroso aumenta la probabilidad de adquirir Dolor Lumbar generando de ésta manera un problema de salud de nivel social, económico y laboral.

Durante los años como estudiante de la carrera de Terapia Física en el recorrido de las prácticas a los hospitales, eh podido observar mediante las historias clínicas que gran porcentaje de los pacientes afirman que a pesar de presentar varios episodios de lumbalgia ellos no acuden al médico en la primera aparición de los síntomas, sino hasta que se ven imposibilitados de realizar sus actividades cotidianas, lo cual conlleva a la cronicidad de la enfermedad y un problema para el paciente.

Cupping, es una técnica novedosa utilizada en la antigüedad y que hoy en día se trata de implementar como parte del tratamiento médico y fisioterapéutico de varias enfermedades y lesiones como lo es el Dolor Lumbar; científicamente pocos son los estudios que se han realizado de ésta técnica, pero sin embargo se han obtenido y evidenciado grandes beneficios favorables por su efectos curativos.

Por otra parte el tratamiento mediante campos magnéticos es un método muy conocido a nivel mundial que abarca un gran puesto en el campo investigativo; gracias a sus efectos bioestimulantes, analgésicos, antiinflamatorios, y otros más, se ha evidenciado excelentes resultados. Es por ello que con la Magnetoterapia asociada a la técnica Cupping se pretende lograr la recuperación del paciente en el menor tiempo posible, pero de una manera eficaz.

4. MARCO TEÓRICO.

4.1. Marco Referencial.

Una investigación descrita como **“Revisión Actualizada de la Eficacia de la Terapia Cupping”** menciona en el desarrollo de su investigación realizada en búsquedas en seis bases de datos de artículos publicados a lo largo de 2010, se incluyeron ECA sobre la terapia de Cupping para diversas enfermedades, entre ellas: herpes zóster, parálisis facial, hernia de disco lumbar y espondilosis cervical; el análisis demostró que la terapia con los métodos: ventosa de sangrado, ventosa fija y masaje con ventosa combinada con otros tratamientos de Medicina Tradicional China (TCM) eran significativamente superiores a otros tratamientos convencionales, destacando un gran aumento del número de pacientes curados, No se reportaron efectos adversos graves en los ensayos (Information, Pike, MD, & Usa, 2012).

Un estudio sobre: **“El Aumento Significativo y Sostenido del Oxígeno en la Sangre Inducido por la Terapia Cupping”** se realizó con el fin de evaluar objetivamente su efecto terapéutico. La aplicación de la técnica se realizó en asociación de espectroscopia de infrarrojo cercano en una población objeto de estudio de 13 pacientes con dolor en el músculo infraespinoso, se enfocó en el tratamiento con cavidades secas y se utilizó la espectroscopia de infrarrojo cercano (NIRS) para evaluar el cambio de concentración en oxi-hemoglobina (HbO₂), deoxi-hemoglobina (Hb) y volumen sanguíneo. Los resultados que se obtuvieron durante y después de la aplicación fue una disminución prominente de [Hb] y una elevación significativa de [HbO₂] en el tejido donde se aplicó la ventosa terapéutica; demostrando un gran potencial en el efecto terapéutico positivo de Cupping en la hemodinámica para facilitar las funciones musculares (Li, Li, Lin, & Li, 2017).

Un trabajo previo a la obtención de Título descrito como **“La Técnica Cupping Como Complemento en el Tratamiento Fisioterapéutico de la Cervicalgia Mecánica en el Personal Administrativo de la Pastoral Social Caritas Ambato”** se realizó mediante un enfoque cuali-cuantitativo de estudio cuasi-experimental de nivel explicativo; el trabajo de investigación se desarrolló en el Centro Pastoral Caritas de la Ciudad de Ambato, con una población seleccionada como objeto de estudio de 22 pacientes con cervicalgia mecánica, la aplicación de la técnica se llevó a cabo durante 10 sesiones, cada una de 10 minutos aproximadamente, los resultados obtenidos revelan que: el 86% de los pacientes consideran que la Técnica de Cupping alivió su dolencia y que continuarán con dicho tratamiento de forma frecuente, mientras que en un porcentaje mínimo del 14% indican que no obtuvieron una recuperación significativa (Villagomez, 2015).

Un estudio descrito como **“Eficacia de la terapia de Cupping en pacientes con el síndrome de fibromialgia - un ensayo aleatorizado controlado de forma simulada (FMS)”** se realizó en 141 pacientes con FMS, de los cuales fueron asignados aleatoriamente a 3 grupos: La terapia con Cupping real y simulada, versus la terapia convencional. La terapia Cupping se aplicó 2 veces por semana durante 5 sesiones omitiendo a los pacientes si recibirían una terapia real o simulada, los resultados que se obtuvieron fueron los siguientes: a pesar de que no se les había informado a los pacientes si recibirían o no una simulación, la mayoría de los pacientes identificaron el tipo de terapia que estaban recibiendo, por otra parte, el grupo de terapia con Cupping obtuvieron significativamente una disminución del dolor a diferencia de la terapia convencional, llegando a la conclusión que la técnica Cupping si brinda grandes beneficios a pacientes con FMS, y que no es simple placebo (Lauche, Schwahn, Spitzer, Cramer, & Langhorst, 2015).

Un trabajo de investigación realizado en la Universidad de Fasta descrito como: **“Magnetoterapia y Ejercicios Físicos para el Tratamiento de la Lumbalgia”** se llevó a cabo mediante un estudio observacional, descriptivo, no experimental y longitudinal, en el panel del Centro de excelencia en Rehabilitación Motriz (CEMRA) de la ciudad de La Plata, considerándose como población objeto de estudio a 70 pacientes de ambos sexos con lumbalgia, de 18 años en adelante, que realizan tratamiento con magnetoterapia; en el análisis del estudio se identificaron sintomatología de lumbalgia según sexo (prevalencia de los hombres), edad (promedio de 49 años), índice de masa corporal (44% con sobrepeso y un 14% con obesidad). Los resultados obtenidos después de la aplicación de la magnetoterapia fueron favorable, evidenciando su efectividad y una mejoría en la mayoría de los casos (Reyna, 2013).

Un trabajo de investigación previo a la obtención de título descrito como: **“Magnetoterapia Como Medio de Tratamiento en Pacientes Campesinos con Artrosis que Acuden a Rehabilitación a la Unidad Básica de Rehabilitación Santiago de Pillaro en el Periodo Febrero - Julio del 2011”** se realizó mediante un enfoque cuali-cuantitativo por medio de investigación de campo, el método utilizado fue inductivo y deductivo, el nivel de estudio exploratorio, descriptivo y explicativo; el tratamiento se llevó a cabo a un total de 23 personas seleccionadas como objeto de estudio, a los cuales se les aplicó magnetoterapia en diferentes zonas del cuerpo acorde a su patología, entre ellas la zona lumbar. Entre los resultados obtenidos mediante las encuestas a los pacientes se estableció que: el 90.48% se sintieron a gustos con el tratamiento de Magnetoterapia y que un 76.10% de los pacientes sintieron un alivio total del dolor (Morales, 2013).

4.2. Marco Teórico.

4.2.1. Anatomía de la columna vertebral.

La columna vertebral forma parte de unos de los segmentos principales del cuerpo humano.

Se encuentra situada en la línea media y posterior del tronco partiendo desde la base del cráneo hasta la zona pelviana sosteniendo el cuello y la espalda; anatómicamente está conformada por estructuras óseas denominadas vértebras, las mismas que están superpuestas entre sí por los discos intervertebrales formando el conducto intervertebral. Su longitud varía acorde a la estatura de la persona, pero generalmente mide entre 73 a 75cm en el hombre y entre 60 a 65 cm en la mujer, ésta longitud disminuye con el pasar de los años como consecuencia del aplastamiento de los discos intervertebrales (Latarjet y Liard, 2006, pp. 27-42; Piñero, Lopez, Hidalgo, Palop, y Díaz, 2017, Capítulo 24).

4.2.2. Elementos óseos de la columna vertebral.

La columna vertebral está comprendida por un total de 33 a 34 cuerpos vertebrales; se divide en 4 regiones: Cervical (7 vértebras), Dorsal (12 vértebras), Lumbar (5 vértebras), y Pelviana (9 a 10 vértebras), la misma que se subdivide en: sacro (5 vértebras soldadas) y coxis (4 vértebras soldadas)” (Latarjet y Liard, 2006, p. 27; Piñero et al., 2017, Capítulo 24; Testut y Latarjet, 2004, p. 2).

4.2.3. Funciones de la columna vertebral.

“La Columna Vertebral constituye el eje corporal encargado de soportar el peso del cuerpo; otra función muy importante es la de contener y proteger a la médula espinal” (Castellanos, Catalina, y Carmona, 2002, p. 39; Piñero et al., 2017, Capítulo 24).

4.2.4. Características de una vértebra lumbar.

Las vértebras de la región lumbar tienen características específicas que la diferencia de las demás vertebras:

Su cuerpo vertebral es circular de mayor volumen y solidez por el peso que soportan, su diámetro transversal es mayor que el anteroposterior; el agujero Intervertebral es triangular debido a que a partir de la 2da vértebra solo pasan las raíces espinales inferiores las apófisis espinosas son cuadrangulares mientras que sus apófisis transversas son relativamente poco desarrolladas; en la superficie superior de las apófisis articulares se encuentran las apófisis mamilares donde se insertan los músculos multifido e intertransverso de la espalda; el cuerpo vertebral L5 soporta el peso de toda la parte superior del cuerpo (Castellanos et al., 2002, p. 40; Latarjet y Liard, 2006, p. 31).

4.2.5. Disco intervertebral.

“El disco intervertebral es una estructura fibrocartilaginosa compuesta por una parte central de consistencia gelatinosa denominado núcleo pulposo, y una envuelta fibrosa que lo mantiene en su lugar denominado anillo fibroso” (Pomin, 2014, p. 10).

4.2.6. Ligamentos.

“Los Ligamentos son estructuras fibrosas y fuertes, pero que a su vez tienden a ser elásticas, los ligamentos desarrollados junto con los músculos mantienen fija a la columna vertebral y a sus vértebras” (Amaya y Párraga, 2015, p. 17).

4.2.6.1. *ligamentos de la columna vertebral.*

según la Pontificia Universidad Católica de Chile (2013) citado por (Amaya y Párraga, 2015, pp. 17-18; Latarjet y Liard, 2006, pp. 45-46) los ligamentos de la columna vertebral se clasifican en:

- **Ligamentos periféricos:** éstos forman dos láminas fibrosas a lo largo de la columna vertebral subdividiéndose en dos regiones:
 - **Ligamento longitudinal anterior:** Se extiende desde la porción basilar del occipital hasta el sacro.
 - **Ligamento longitudinal posterior:** Se sitúa en la parte posterior de los cuerpos vertebrales y de los discos, por arriba se adhiere al borde anterior del foramen magno, y hacia abajo se estrecha en una cinta que se fija en la base del cóccix.
- **Ligamento amarillo:** participa en la unión de las láminas vertebrales, su principal función es mantener una postura erecta.
- **Ligamento interespinoso:** participan en la unión de las apófisis espinosas, alcanzan los ligamentos amarillos por delante y se extienden hacia atrás hasta la extremidad posterior de la apófisis.
- **Ligamento Supraespinoso:** Participa también en la unión de las apófisis espinosas, se extiende a lo largo de la columna vertebral.

4.2.7. Músculos del tronco.

“Los músculos que conforman la región posterior del tronco se distinguen en tres planos: superficial e intermedio correspondientes a una musculatura extrínseca, mientras que el plano profundo corresponde a una musculatura intrínseca” (Cisneros y Granja, 2015, p. 13).

4.2.7.1. clasificación de los músculos del dorso del tronco.

en la siguiente clasificación se presentará de forma resumida únicamente los músculos de la región dorsal del tronco, basados en las obras de Castro (1985), Gray (1988), y Sobotta (1988) citado por (Pomin, 2014, pp. 10-11).

1. Plano superficial:

- Dorsal ancho
- Trapecio
- Redondo mayor
- Infraespinoso
- Romboide mayor
- Oblicuo externo del abdomen

2. Plano profundo:

- Esplenio del cuello
- Elevador de la escápula
- Romboide
- Serrato anterior
- Serrato posterior superior e inferior
- Oblicuo interno del abdomen
- Diafragma
- Intertransversos
- Interespinoso

- Transverso espinoso:
 - Rotador corto
 - Rotador largo
 - Multífido
 - Semiespinoso

- Tríceps espinal:
 - Espinoso
 - Longísimo del dorso
 - Iliocostal

4.2.8. Dolor lumbar.

El dolor Lumbar es una de las principales razones de discapacidad a nivel mundial, éste término es utilizado para hacer referencia al síndrome doloroso de la espalda baja; frecuentemente ésta dolencia se presenta en personas de 20 a 45 años de edad, los mismos que se encuentran dentro de la edad laboralmente activa.

4.2.8.1. causas del dolor lumbar.

“Con gran frecuencia la sobrecarga mecánica es la principal causa del dolor lumbar provocando cambios en el control neuromuscular del movimiento en la región lumbosacra” (Pedregal y Hadala, 2014, p. 11).

El dolor lumbar:

Puede ser de origen mecánico o inflamatorio, ocasionado por diferentes factores tales como: la obesidad, mala postura, asimetría en los miembros inferiores, factores ambientales como el hábito de fumar, estrés laboral, entre otros (Cisneros y Granja, 2015, p. 34; Pedregal y Hadala, 2014, p. 17).

4.2.8.2. diagnóstico de lumbalgia.

El diagnóstico de Lumbalgia generalmente se lo establece haciendo referencia a la sintomatología del paciente, es por ello que para muchos profesionales de la salud les parece fácil de realizar, pero la realidad es que para llegar al diagnóstico preciso y definitivo es necesario indagar más allá de la sintomatología; “sin embargo en muchos de los casos aunque el origen del dolor lumbar suele ser inespecífico, éstos generalmente son a causa de factores como estrés laboral, malas posturas o por traumas en la columna vertebral” (Movasat, Bohórquez, Turrión, y Álvarez, 2017, p. 1).

4.2.8.3. evolución del dolor.

“Acorde al tiempo de evolución podemos establecer: estado agudo al tiempo de evolución menor a cuatro semanas, y estado crónico superior a 8 semanas; en el estado crónico es muy común que el paciente presente cuadros dolorosos intensos y recidivantes” (Pomin, 2014, p. 23).

4.2.8.4. factores de riesgo.

“Los factores de riesgo generalmente pueden ser personales, adquiridos, ó genéticos” (Saldívar et al., 2010, p. 5).

Entre los factores de riesgo describimos:

1. Factores personales:

- Edad, hay que tener en cuenta que a mayor edad, mayor será la probabilidad de una lumbalgia crónica y recidivante, la recuperación del paciente va a depender mucho de varios factores asociados a su edad como osteoporosis, hernias discales entre otras.

- Género, varios estudios afirman que el dolor lumbar tienen una mayor prevalencia en las mujeres en comparación a los hombres, uno de los factores asociados es la osteoporosis a temprana edad a causa de la menstruación durante su vida reproductiva.
- Obesidad.

2. Factores adquiridos

- Estrés Laboral, las actividades repetitivas o la excesiva carga de peso influyen en el desarrollo del dolor lumbar.
- Tabaquismo
- Traumas por caídas o accidentes de tránsito
- Malas posturas

3. Factores genéticos

- Asimetría en miembros inferiores
- Espina bífida
- Distrofias musculares

4.2.9. Técnica Cupping.

El tratamiento con ventosas terapéuticas o Cupping “es una técnica que hoy en día se está utilizando en varios países a nivel mundial; su nombre se deriva de copa “cup” que básicamente consiste en la eliminación del aire mediante un sistema de succión manual” (Al-bedah et al., 2016, pp. 2-3).

4.2.9.1. historia de Cupping.

Cupping en la antigüedad:

Ésta técnica se ha venido utilizando en China y en algunos países de África durante varios miles de años. las primeras aplicaciones y métodos que se utilizaron fueron con cuerno de ganado, denominado "terapia de cuerno"; para crear la presión negativa en el interior del cuerno el practicante de ventosas utilizaba su boca para aspirar físicamente el aire, años después modificaron la técnica mediante la utilización con las copas de vidrio utilizando el fuego como su método de acción para expulsar el aire dentro de la copa; éste método aún se sigue aplicando en la actualidad en algunos países rurales en desarrollo para tratar varios malestares del cuerpo como contracturas o dolores de espalda y cuello. La técnica Cupping se ha venido utilizando desde la antigüedad como un método auxiliar en la medicina china tradicional, con el pasar de los años y mediante las investigaciones que se realizaron se encontró que ésta técnica era eficaz en otras enfermedades convirtiéndose en un método terapéutico especial. (Chirali, 2014, p. 1; Saz y Saz, 2013, p. 2).

Cupping en la actualidad:

Hoy en día la terapia de Cupping es muy utilizada en países de Europa y en Estados Unidos de América por una amplia gama de profesionales, ésto incluye médicos, profesionales de la acupuntura, terapeutas de masaje, fisioterapeutas e incluso algunos terapeutas de belleza. No existe un solo organismo o autoridad de "regulación de ventosas". Sin embargo en algunos países como Gran Bretaña y Estados Unidos hay registros individuales de profesionales entrenados en la terapia de Cupping. Muchos profesionales practicantes de medicina complementaria y alternativa (CAM) realizan ésta técnica occidental con su propio registro profesional. En los

países europeos, estos registros funcionan generalmente bajo el principio de "auto-regulación", manteniendo registros actualizados de sus miembros, supervisando prácticas seguras y tratando con consultas y quejas públicas; en los EE. UU., La mayoría de las prácticas de (CAM) son estatales reguladas y registradas por cada estado individual (Chirali, 2014, p. 3).

4.2.9.2. métodos de aplicación.

La mecánica de acción desde la antigüedad hasta el día de hoy ha sido siempre la eliminación del aire; “ésta se realiza mediante un instrumento cóncavo (copa), y para producir la eliminación del aire se utiliza una bomba de succión manual, o mediante la combustión de un algodón sobre la piel en el área afectada del paciente” (Saz y Saz, 2013, p. 3; Valencia, 2014, p. 14).

En la actualidad se utilizan varias formas de aplicación, las que emplearemos en el presente trabajo de investigación son:

- **Ventosa fija:**

Consiste básicamente en la aplicación de la o las ventosas terapéuticas sobre la piel de manera fija durante un lapso de 5 a 10 minutos, éstas se retiran del área localizada cuando la piel se torna de un color rojo azulado; generalmente ayudan en los nódulos duros como en las contracturas.

- **Ventosa de barrido:**

Llamada también “ventosa en masaje, consiste en aplicar la ventosa sobre la piel, previamente lubricada se realiza un masaje superficial sobre el músculo afectado; ésta maniobra se emplea en dirección de las fibras musculares para luego direccionarse hacia las cisternas linfáticas del cuerpo humano.

4.2.9.3. beneficios de Cupping.

- La terapia con ventosas mejora la energía antipatógena extrayendo los agentes patógenos tanto del interior como del exterior del cuerpo humano
- Aumenta la circulación.
- Aumento del metabolismo celular.
- Activación de las reacciones químicas, glandulares y endócrinas.
- Eliminación de la acidificación del tejido (efecto analgésico)
- Incremento del nivel de leucocitos y linfocitos
- Efecto relajante muscular
- Hiperemia (Valencia, 2014, pp. 14-15).

4.2.9.4. Indicaciones de Cupping.

- Fibromialgias
- Inflamación de tejidos y articulaciones
- Estreñimiento
- Parálisis facial
- Entumecimientos de las extremidades
- Ciática
- Estrés (Planas, 2014, p. 18).

4.2.9.5. Contraindicaciones de Cupping.

- hemofilia.
- Trombocitopenia.
- Tuberculosis.
- Enfermedades de la piel.
- Edemas.
- Patologías cardiovasculares / respiratorias

- Fracturas
- Tumores
- Mujeres embarazadas
- En caso de encontrarse en periodo menstrual se suspenderá temporalmente el tratamiento hasta finalizar en periodo de menstruación. (Valencia, 2014, p. 15)

4.2.10. Magnetoterapia.

La Magnetoterapia:

Es una modalidad de radiación electromagnética cuya frecuencia es de 0 a 100 Hz y su longitud de onda es alrededor los 3 Mm (3.000km); Constituye la radiación ELF con el fin de que solamente se experimente el efecto biológico del campo magnético. La unidad de dosificación es el gauss, su intensidad se clasifica en: baja (<40 gauss), media (40 a 100 gauss), y altas (>100 gauss) (González, 1996, p. 50).

4.2.10.1. efectos de la magnetoterapia.

- alta penetrabilidad en el organismo
- activa el metabolismo celular
- aumento del flujo sanguíneo local
- mejora el sistema inmunológico
- equilibrio del metabolismo del calcio y del hierro en el organismo
- reduce la inflamación y el edema
- calma y reduce los dolores agudo/crónico

“Las sesiones no pueden superar las 20 sesiones a menos que el médico especialista lo prescriba; el tiempo de aplicación oscila entre 10 a 20 minutos” (León, Gálvez, Arcas, Paniagua, y Pelliecer, 2006, p. 264).

4.2.10.2. acción de los polos electromagnéticos.

Sabemos que hay dos polos, uno positivo y uno negativo:

El polo negativo reduce la inflamación, dolor, retención de agua y aumenta la concentración y absorción de oxígeno, se reduce la actividad cardiaca y produciendo anestesia al dolor, reduce el estrés y es un sedante y un alcalinizante; mientras que el polo positivo aumenta la energía, el flujo sanguíneo, la actividad cardiaca y la regeneración celular, también estimula el crecimiento biológico y celular del individuo (CONTE, 2014, p. 4).

4.2.10.3. indicaciones de la magnetoterapia.

1. Procesos inflamatorios y dolorosos:

- Mialgias agudo/crónico
- Contracturas musculares
- Lumbalgia
- Dorsalgia
- Síndrome de túnel carpiano
- tendinitis

2. Trastornos de osificación:

- Osteoporosis
- Retardo de consolidación
- Pseudoartrósis (Lauche, Schwahn, Spitzer, Cramer, y Langhorst, 2015, pp. 19-20).

4.2.10.4. *Contraindicaciones de la magnetoterapia.*

- Mujeres embarazadas
- Personas con marcapasos
- Mujeres en estado de menstruación
- Enfermedades víricas y micosis

“En pacientes con implantes metálicos no es totalmente contraindicado debido a que muy difícil se calientan, pero se recomienda evitar la aplicación del biomagneto en prevención de que haya algún desplazamiento del implante” (Suárez, 2014, pp. 29-30).

4.2.11. Test de Schober.

El test de Schober:

Es una prueba utilizada para medir la flexibilidad de la columna lumbar en el paciente, un punto está marcado entre los hoyuelos de la pelvis ubicando las apófisis espinosas de la primera y segunda vértebra sacra; Luego marcamos los puntos 5cm (2 pulgadas) por debajo y 10 cm (4 pulgadas) por encima de ese nivel. Se mide la distancia entre los tres puntos, se pide al paciente que flexione hacia adelante, y se mide de nuevo la distancia. La diferencia entre las dos mediciones indica la cantidad de flexión que ocurre en la región lumbar. (Magee, 2014, pp. 610-611)

4.2.12. Escala de Oswestry.

“Es un cuestionario de evaluación para pacientes con dolor lumbar agudo o crónico; es de simple y rápida aplicación por su especificidad y confiabilidad permitiendo correlacionar con parámetros clínicos” (Arias, Betancourth, y Ponce, 2010, p. 12).

4.3. Marco Legal.

4.3.1. Constitución de la República del Ecuador.

Sección Séptima.

Art. 32._ La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

Capítulo tercero.

Art. 35.- Las personas adultas mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado. La misma atención prioritaria recibirán las personas en situación de riesgo, las víctimas de violencia doméstica y sexual, maltrato infantil, desastres naturales o antropogénicos. El Estado prestará especial protección a las personas en condición de doble vulnerabilidad.

Sección Octava.

Art. 33._ El trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado.

5.2. Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017.

Objetivo 2: Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial en la diversidad.

Política 2.1. Generar condiciones y capacidades para la inclusión económica, la promoción social y la erradicación progresiva de la pobreza.

Política 2.2. Garantizar la igualdad real en el acceso a servicios de salud y educación de calidad a personas y grupos que requieren especial consideración, por la persistencia de desigualdades, exclusión y discriminación.

Política 2.9. Garantizar el desarrollo integral de la primera infancia, a niños y niñas menores de 5 años.

Política 2.10. Garantizar la protección y la seguridad social a lo largo del ciclo de vida, de forma independiente de la situación laboral de la persona

5. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.

La aplicación de la técnica Cupping con la maniobra de ventosa fija y de barrido asociada a la Magnetoterapia en pacientes con lumbalgia tiene como beneficio optimizar la recuperación del paciente disminuyendo el estado doloroso, y mejorando la flexibilidad muscular.

6. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS VARIABLES.

En la especificación de las variables del presente estudio de investigación, se establecen las siguientes:

Variable Independiente:

- Técnicas de Intervención

Variable Dependiente:

- Lumbalgia

6.1. Operacionalización de las Variables.

Variable	Conceptualización	Indicadores	Instrumento de medición
Técnicas de intervención	Cupping: su término se deriva de taza que en inglés es cup; ésta técnica se emplea con el fin de provocar estímulos cutáneos y tisulares mediante la producción del vacío” (Sales, citado por Villagómez, 2015, p. 32).	Técnica Cupping	Ventosas Terapéuticas Bomba de succión manual Alcohol antiséptico al 70%
	Magnetoterapia: “es la aplicación de campos magnéticos producidos por corriente eléctrica con fines terapéuticos (González, 1996, p. 50).	Magnetoterapia	Magneto
Lumbalgia	La lumbalgia: “es un síndrome de dolor caracterizado en la región lumbosacra, a veces irradiado o referido que provoca limitación dolorosa al movimiento. El dolor suele disminuir con el descanso y empeorar con el esfuerzo” (López, 2013, p. 22).	Dolor Flexibilidad	Escála de Oswestry Test de Schober

7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

7.1. Justificación de la Elección del Diseño.

En el presente trabajo de investigación utilizaremos un enfoque Cuantitativo, como lo indica Hernández Sampieri: “utiliza la recolección de datos para determinar la validez o falsedad de la hipótesis con base en la medición numérica” (2014, p. 4). Se procederá a evaluar el grado de flexibilidad funcional mediante el test de Schober, y el grado de dolor mediante la escala de Oswestry en los pacientes de 18 a 65 años de edad que acuden al centro fisioterapéutico “Jorge Andrade” por Lumbalgia.

Utiliza un alcance de tipo explicativo, ya que va direccionado a establecer las causas de los eventos, sucesos y fenómenos que se investigan; explicando el por qué se produce un fenómeno y en qué condiciones se presenta (Hernández, 2014, p. 95).

El diseño de estudio es experimental, porque se va a modificar la materialidad de manera deliberada de una o más variables para analizar sus efectos (Hernández, 2014, p. 127); ya que será la Técnica Cupping asociada a la Magnetoterapia quien optimizará la recuperación en los pacientes con Lumbalgia. Es de carácter pre-experimental ya que participará un único grupo de control, que tendrá una aproximación al problema de investigación; midiendo las variables mediante las evaluaciones al inicio y al final del proceso, con el fin de obtener resultados y datos veraces.

7.2. Población y Muestra.

La población que se ha considerado para el desarrollo del presente estudio son los pacientes de 18 a 65 años de edad que acuden al centro fisioterapéutico “Jorge Andrade” de la ciudad de Guayaquil por motivo de Lumbalgia, de los cuales se escogerá como muestra a 25 personas con dicha patología mediante un estudio no probabilístico, realizándose la selección en base a los criterios de inclusión y exclusión.

7.2.1. Criterios de inclusión.

- Personas de 18 a 65 años de edad que acudan al Centro Fisioterapéutico “Jorge Andrade”
- Personas que asisten al centro fisioterapéutico “Jorge Andrade” por motivo de Lumbalgia
- Aquellas personas que acepten ser parte del proyecto, previa explicación detallada del mismo.
- Personas de sexo Masculino y Femenino

7.2.2. Criterios de exclusión.

- Personas con patologías:
 - Respiratorias.
 - Dérmicas.
 - Cardiovasculares.
 - Personas con marcapaso.
 - Diabetes I y II.
 - Accidentes Cerebro-Vasculares.
 - cáncer.

- Personas en estado de recuperación Post-Operatorio, o que tengan implantes metálicos como clavijas, placas, tornillos, entre otros; en áreas proximales a la región lumbar.
- Mujeres embarazadas (En el caso de que una mujer se encuentre en estado de menstruación se suspenderá el tratamiento temporalmente hasta que finalice dicho estado)

7.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.

7.3.1. Técnicas.

- **Encuesta:**

“Recolección de datos, procedimiento que se realiza mediante la elaboración de cuestionarios tipificados y dirigidas a la muestra de una población” (Pérez, Caso, Rio, y López, 2012, p. 9)

- **Observación:**

“Es la forma de acercarse a la realidad de una situación contemplando los diferentes ángulos que ésta tiene” (Amezcuca, 2015).

7.3.2. Instrumentos.

- **Historias Clínicas (Hc):**

“Se define como uno de los elementos más importantes de la relación médico-paciente, en la cual se registran datos personales y familiares extremadamente confidenciales” (Guzman y Arias, 2012, p. 1).

- **Test de Schober:**

“Prueba que se utiliza para medir la flexibilidad que tiene la persona en la columna vertebral, a nivel dorsal y lumbar” (Magee, 2014, p. 610).

- **Escala de Oswestry:**

“Es un cuestionario de evaluación y valoración de la Discapacidad física por lumbalgia en pacientes con dolor lumbar agudo o crónico; es de simple y rápida aplicación por su especificidad y confiabilidad permitiendo correlacionar con parámetros clínicos” (Arias et al., 2010, p. 12).

La escala de Oswestry consiste en un cuestionario de 10 preguntas cada una con 5 opciones, donde (0) es el mínimo y (5) es el máximo en relación al grado de dolor; al valor total de la suma de las 10 preguntas se lo divide para 50 y luego se lo multiplica para 100; en caso de que el paciente no responda una de las preguntas el valor sumado será dividido para 45 y multiplicado por 100; y así sucesivamente se le restará 5 puntos al valor multiplicador.

8. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS.

8.1. Análisis e Interpretación de los Resultados.

Tabla 1

Distribución porcentual de datos por edad

Rango de edad	frecuencia	Porcentaje
18-20	1	4,35%
21-25	13	56,52%
26-30	4	17,39%
31-35	2	8,70%
36-40	1	4,35%
41-45	0	0,00%
46-50	0	0,00%
51-55	1	4,35%
56-60	1	4,35%
61-65	0	0,00%
total	23	100%

Análisis e Interpretación: Cuando se realizó la recolección de datos se pudo evidenciar que el 56,52% de los pacientes que presentaban lumbalgia oscilaban entre los 21 y 25 años de edad, representando a más de la mitad de la población escogida como objeto de estudio; mientras que el 4,35% correspondía a los pacientes entre 18 a 20 años de edad, entre 36 a 40 años de edad, y entre los 56 a 60 años de edad representando una cantidad menor en relación a los pacientes entre 21 y 25 años

Tabla 2

Distribución porcentual de datos por género

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
MASCULINO	13	56,52%
FEMENINO	10	43,48%
TOTAL	23	100%

Análisis e Interpretación: Cuando se realizó la recolección de datos se pudo evidenciar que el 56,52% de los pacientes que presentaban lumbalgia correspondían al género masculino, a diferencia del 43,48%. que correspondía al género femenino.

Tabla 3

Distribución de los resultados obtenidos de la encuesta sobre la pregunta: ¿Durante la aplicación de la técnica Cupping sintió usted algún efecto relajante?

¿Durante la aplicación de la técnica Cupping sintió usted algún efecto relajante?	Frecuencia	Porcentaje
si totalmente	21	91,30%
un poco relajante	2	8,70%
no sentí nada	0	0,00%
Total	23	100%

Análisis e Interpretación: Cuando se realizó la recolección de datos se pudo evidenciar que: el 91,30% de los pacientes afirman totalmente haber sentido un efecto relajante durante la aplicación de la técnica Cupping; mientras que solo el 8,70% de los pacientes afirman haber sentido un efecto poco relajante durante la aplicación de la técnica Cupping.

Tabla 4

Distribución de los resultados obtenidos de la encuesta sobre la pregunta: ¿Sintió alguna molestia o dolor durante o después de la aplicación de la técnica Cupping?

¿Sintió alguna molestia o dolor durante o después de la aplicación de la técnica Cupping?	Frecuencia	Porcentaje
Si, dolía durante la aplicación pero podía soportarlo	0	0,00%
Sentía una pequeña molestia durante la aplicación pero al minuto desaparecía	4	17,39%
Al llegar a casa después del tratamiento sentía una molestia por varias horas	0	0,00%
Al llegar a casa después del tratamiento sentía una pequeña molestia pero después desaparecía	0	0,00%
No sentí ningún tipo de dolor o molestia, ni durante ni después de la aplicación	19	82,61%

Análisis e Interpretación: Cuando se realizó la recolección de datos se pudo evidenciar que: el 82,61% de los pacientes afirman no haber sentido ningún tipo de dolor o molestia ni durante ni después de la aplicación de la técnica Cupping; mientras que un 17,39% de los pacientes afirman haber sentido una leve molestia durante la aplicación de la técnica Cupping, pero que después de un minuto desaparecía.

Tabla 5

Resultados obtenidos mediante el test de Schober en cuanto a la flexibilidad funcional después de la aplicación de la técnica Cupping asociada a la Magnetoterapia.

nombre	Pre test Schober	Post test Schober	AUMENTO		
			0,5 CM	1 CM	1,5 CM
Castro Bryan	15	15			
Cajas Ricardo	14	14,5	X		
Ramírez Gloria	14	14			
Cifuentes Andrea	15	16		X	
Romero Jefferson	15	15,5	X		
Ordoñez Michelle	14	15,5			X
Murillo Yris	14,5	16			X
Villa Adrián	14,5	15,5		X	
Arias Cristhian	14,5	15,5		X	
Ramos Allan	16	16			
Quinteros Natalie	15,5	16	X		
Ganchozo William	14	15		X	
Martínez Mauricio	13,5	15			X
Méndez Felipe	14,5	16			X
Campos Priscilla	15,5	17			X
Tejada Byron	14	15		X	
Montenegro José	15	15,5	X		
Morales Miriam	15	16		X	
Valenzuela Armando	14,5	15,5		X	
Muñoz Ericka	15,5	15,5			
Moreno Cecilia	14	14,5	X		
Torres Rocío	14,5	14,5			
Salvador Jaime	15	15			
total			5	7	5

Análisis e Interpretación: Cuando se realizó la recolección de datos se pudo evidenciar que el 73.91% de los pacientes aumentaron entre 0.5cm y 1.5cm en su flexibilidad funcional después de la aplicación de la técnica Cupping asociada a la magnetoterapia; mientras que el 26.09% de los pacientes mantuvieron su flexibilidad inicial hasta el final del tratamiento.

Tabla 6

Resultados obtenidos del pre-test vs del post-test de la escala del dolor Oswestry.

nombre	Pre-Test Oswestry	post-Test Oswestry	porcentaje de alivio
bryan castro	8	4	50%
ricardo cajas	37,78	8,89	76%
gloria ramirez	24	8	67%
vaneza cifuentes	17,78	2,22	88%
jefferson romero	20	2	90%
michelle ordoñez	6,67	2,22	67%
yris murillo	17,78	4,44	75%
adrian villa	17,78	0	100%
cristhian arias	6,67	0	100%
allan ramos	24,44	2,22	91%
nathali quinteros	8	0	100%
willoam ganchozo	34	4	88%
mauricio martinez	20	6	70%
felipe mendez	22,22	0	100%
priscilla campos	16	0	100%
byron tejada	31,11	4,44	86%
jose luis montenegro	18	4	78%
miriam morales	17,78	0	100%
armando valenzuela	6	0	100%
ericka Muñoz	24,44	2	92%
cecilia moreno	36	4	89%
rocio torres	28,89	8,89	69%
jaime salvador	14	4	71%

Análisis e Interpretación: Cuando se realizó la recolección de datos se pudo evidenciar que: el 39,13% de los pacientes obtuvieron como resultado un alivio del dolor óptimo entre un 91% y 100% de efectividad; un 21,74% de los pacientes obtuvieron como resultado un alivio del dolor optimo entre un 81 y 90% de efectividad; un 17,39% de los pacientes obtuvieron como resultado un alivio del dolor optimo entre un 71 y 80% de efectividad. Mientras que un 4,35% de los pacientes obtuvieron resultados menos favorables en cuanto al alivio del dolor.

Tabla 7

Distribución de los resultados obtenidos según la cantidad de sesiones realizadas a los pacientes.

Sesiones	Frecuencia	Porcentaje
1 - 13 sesiones	3	13,04%
1 - 14 sesiones	4	17,39%
1 - 15 sesiones	16	69,57%
Total	23	100,00%

Análisis e Interpretación: Cuando se realizó la recolección de datos se pudo evidenciar que: el 69,57% de los pacientes asistieron en su totalidad a sus 15 sesiones, constituyendo al 100% de su tratamiento; las mismas que son correspondientes a 3 sesiones por semana intercalando 1 día por cada sesión; el 17,39% de los pacientes asistieron a 14 sesiones de 15, constituyendo al 93% de su tratamiento; mientras que un 13,04% de los pacientes asistieron de 12 a 13 sesiones de 15, constituyendo al 85% de su tratamiento.

9. CONCLUSIONES.

- De acuerdo a la valoración funcional se concluye que el test de Schober y la escala del dolor Oswestry fueron los más propicios para la obtención de resultados en ésta investigación.
- En base a los resultados que se obtuvieron mediante el post-test vs el pre-test de Schober, concluyo que la asociación de la técnica Cupping y la magnetoterapia otorgan una gran mejoría en cuanto a la flexibilidad funcional ganando desde 0.5 hasta 1.5 cm de flexibilidad.
- La aplicación de la técnica Cupping asociada a la magnetoterapia optimiza la recuperación del paciente eliminando el dolor en un 85% al cabo de 15 sesiones.
- Según los datos que se obtuvieron de las encuestas realizadas a los pacientes, se concluye que la aplicación de la técnica Cupping mediante la maniobra de ventosa fija y ventosa de barrido no provocan ningún tipo dolor, por el contrario afirman haber sentido un efecto relajante durante la aplicación.
- se elaboró una propuesta sobre la utilización de la técnica Cupping en el tratamiento de pacientes con Lumbalgia.

10. RECOMENDACIONES.

- De ser posible manejar más de 1 escala de dolor, y más de 1 test de flexibilidad, con el fin de poder obtener resultados con mayor grado de efectividad.
- Sería muy factible realizar el seguimiento de éste trabajo de investigación con una muestra más elevada.
- Tomar en cuenta a aquellos pacientes que obtuvieron un resultado menos favorable, es indispensable realizar semanalmente una anamnesis para identificar si hay algún factor externo que esté influyendo negativamente en su recuperación.
- Realizar talleres teóricos-prácticos en Universidades privadas y públicas sobre la técnica Cupping.
- Realizar gestiones dentro de las entidades gubernamentales sobre el desarrollo de investigaciones de técnicas manuales con el fin de disminuir el consumo de recursos financieros utilizados en la compra de aparatos electrónicos con fines terapéuticos.

11. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.

11.1. Tema de Propuesta.

“Taller teórico práctico sobre la aplicación de la técnica Cupping mediante las maniobras de ventosa fija, ventosa rápida y ventosa de barrido en personas con Lumbalgia, dirigido a profesionales y estudiantes de la carrera de terapia Física a partir del 4to semestre”.

11.2. Objetivos.

11.2.1. Objetivo General.

Enseñar a los estudiantes de la carrera de terapia física y Lic. en terapia física los métodos y maniobras básicas de aplicación de la técnica Cupping en pacientes con Lumbalgia.

11.2.2. Objetivos específicos.

- Presentar al grupo directivo de la carrera de terapia física la importancia de incluir dentro del pensum académico nuevas alternativas, como lo es la Técnica Cupping para el tratamiento de diferentes patologías.
- Plantear a los directivos de la carrera de terapia física el presupuesto que se necesitará para la compra de los materiales, la elaboración de los trípticos y certificados de haber asistido a los talleres teórico-prácticos sobre la aplicación de la técnica Cupping.

- Elaborar el Cronograma y organizar los talleres teórico-prácticos de la aplicación de la técnica Cupping para los Lic. De Terapia física y estudiantes de la carrera de terapia física a partir del 4to ciclo.
- Proceder con el cronograma establecido para los talleres teórico-prácticos sobre la aplicación de la técnica Cupping.

11.3. Justificación.

Este proyecto de investigación se lo realizó con el fin de reintegrar sin molestia alguna al grupo de pacientes que presentaban dolor en la zona lumbar a causa de posturas mantenidas durante sus actividades laborales y/o personales.

La terapia con Cupping es una técnica de la medicina tradicional china que se ha venido utilizando en varios países de Asia, y Europa durante varios miles de años; hoy en día ésta técnica ha revolucionado en varios países de América, Europa, y Asia, incentivando a una amplia gama de profesionales a utilizarlas como parte de sus tratamientos.

Hoy en día la mayoría de las universidades en el Ecuador mantienen dentro del pensum académico de la carrera de terapia física los tratamientos fisioterapéuticos convencionales, es por ello que se pretende incluir la Técnica Cupping dentro del Protocolo Fisioterapéutico como una alternativa novedosa y eficaz.

Si bien es cierto, muchas de las personas que presentan dolor lumbar no asisten a consulta médica sino hasta que se ven imposibilitados de hacer sus actividades diarias, y en mucho de los casos no terminan el tratamiento fisioterapéutico por presión a no perder sus trabajos.

Esta técnica está enfocada hacia el área de Medicina y Rehabilitación Física, la misma que otorgará un gran beneficio optimizando la recuperación del paciente en un 80% aliviando el dolor y mejorando la flexibilidad funcional del paciente.

11.4. Fase de la Propuesta.

La propuesta está dirigida en 3 días, un día de teórica correspondiente a 2 horas. Y otro día de práctica correspondiente a 4 horas.

Día #1:

1. Presentación del Tema del Taller.
2. Presentación del Cronograma.
3. Introducción teórica de la historia de la Técnica Cupping.
4. Cupping en la actualidad.
5. Coffe –Break.
6. Beneficios de la Técnica Cupping.
7. Indicaciones y contraindicaciones de la Técnica Cupping.
8. Presentación de los tipos de maniobras de la Técnica Cupping.
9. Presentación teórica de la maniobra de ventosa Fija.
10. Presentación teórica de la maniobra ventosa rápida.
11. Presentación teórica de la maniobra ventosa en barrido.
12. Entrega de material didáctico en CD.

Día #2:

1. Presentación y entrega de los materiales a utilizar a cada uno de los participantes del taller.
2. Demostración de la aplicación de las maniobra de la técnica cupping.
3. Práctica de la aplicación de la maniobra de ventosa fija en zona lumbar.
4. Práctica de la aplicación de la maniobra de ventosa rápida en zona lumbar.
5. Práctica de la aplicación de la maniobra de ventosa en barrido en zona lumbar.
6. Debate sobre la percepción sensitiva después de la aplicación de la técnica Cupping.
7. Ronda de preguntas.
8. Entrega de certificados de asistencia.
9. Palabras para el cierre del taller.

11.5. Recomendaciones.

Para la participación en el taller se recomienda:

- Tener conocimientos medios sobre anatomía.
- Tener las uñas de las manos cortadas para la palpación de la zona a tratar.
- Usar ropa adecuada para la parte práctica.
- De ser estudiante debe por lo menos cursar 4to ciclo en adelante.

BIBLIOGRAFÍA.

- Al-bedah, A., Aboushanab, T., Alqaed, M., Qureshi, N., Suhaibani, I., Ibrahim, G., & Khalil, M. (2016). Journal of Complementary and Alternative Medical Research. 2016, 10.
- Albornoz, M., & Meroño, A. (2012). Procedimientos Generales de Fisioterapia, 288.
- Amaya, C., & Párraga, C. (2015). *EFFECTIVIDAD DEL METODO DE MACKENZIE EN MANEJO DEL DOLOR LUMBAR MECANICO EN MUJERES DE 30 A 45 AÑOS QUE ASISTEN AL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL EN EL PERIODO MAYO – SEPTIEMBRE 2015*. Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Ecuador - Guayaquil. Recuperado a partir de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/4657/1/T-UCSG-PRE-MED-TERA-40.pdf>
- Amezcuca, M. (2015). El Trabajo de Campo Etnográfico en Salud. Una aproximación a la Observación Participante. Recuperado a partir de <http://metabase.uaem.mx//handle/123456789/1166>
- Arias, B., Betancourth, J., & Ponce, S. (2010). *VALORACIÓN DE DISCAPACIDAD FÍSICA POR LUMBALGIA APLICANDO LA ESCALA DE «OSWESTRY» EN COMPARACIÓN CON LA ESCALA DE «ROLAND Y MORRIS» EN PACIENTES ADULTOS DEL SERVICIO DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN DEL HOSPITAL QUITO No 1 DE LA POLICÍA NACIONAL. MAYODICIEMBRE 2010*. Universidad Central del Ecuador, Ecuador - Quito. Recuperado a

partir de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/435/1/T-UCE-0006-6.pdf>

ASAMBLEA CONSTITUYENTE. (2015). CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR. 2015, 222.

Buenaño, G. (2013). *Eficacia de la Aplicación de Ondas de Choque Focales Frente a las Corrientes Interferenciales en Pacientes con Diagnóstico de Lumbalgia Mecánica de 20 a 55 años que acuden al Área de Rehabilitación en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) de la Ciudad de Ambato en el Periodo de Octubre 2012-Marzo 2013*. Ecuador - Ambato. Recuperado a partir de <http://redi.uta.edu.ec/bitstream/123456789/7517/1/Buena%C3%B1o%20Solis%20Gabriela%20Geovanna%20-.pdf>

Castellanos, J., Catalina, C., & Carmona, A. (2002). *Anatomía humana general*. Universidad de Sevilla.

Chirali, I. (2014). *Traditional Chinese Medicine Cupping Therapy - E-Book*. Elsevier Health Sciences. Recuperado a partir de https://books.google.es/books?hl=es&lr=lang_es|lang_en&id=guDTBQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=cupping&ots=fe23pHMRYK&sig=iYC6U_VU-XsugoDX5fLjNBGI3YM#v=onepage&q&f=false

Cisneros, L., & Granja, J. (2015). *TÉCNICA DE CORE PARA EL FORTALECIMIENTO MUSCULAR APLICADA EN LUMBALGIA MECÁNICA A PACIENTES ENTRE 20 A 45 AÑOS DE EDAD EN EL CENTRO DE REHABILITACIÓN LICENCIADO JORGE ANDRADE EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL EN EL PERIODO DE OCTUBRE*

2014- ENERO 2015. Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Ecuador - Guayaquil. Recuperado a partir de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/3694/1/T-UCSG-PRE-MED-TERA-26.pdf>

CONTE, G. (2014). *Percorsi di Benessere. Metodi e Rimedi Naturali per Ritrovare il Tuo Equilibrio Psico-Fisico. (Ebook Italiano - Anteprima Gratis): Metodi e Rimedi Naturali per Ritrovare il Tuo Equilibrio Psico-Fisico.* Bruno Editore. Recuperado a partir de https://books.google.com.ec/books?id=0jZWAwAAQBAJ&pg=PT35&dq=magnetoterapia&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjHjYj61_LUAhVLQyYKHXzWA_84MhDoAQhLMAg#v=onepage&q&f=false

Cuadra, M. (2014). Mecanismo de Destrucción de los Eritrocitos - Hemólisis Intravascular., 36.

Díaz, F. (2011). Pequeño Manual para Terapias con Ventosas. Recuperado a partir de <https://espanol.free-ebooks.net/ebook/Manual-de-Terapia-con-Ventosas/pdf?dl&preview>

Fitzgerald, R., Kaufer, H., & Malkani, A. (2002). *Ortopedia* (Vol. 2). Estados Unidos: Editorial Médica Panamericana. Recuperado a partir de <https://books.google.com.ec/books?id=1x1bLA7VGZIC&pg=PA1309&dq=factores+que+influyen+en+la+lumbalgia&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwie4qL3rY7UAhVGKCYKHYYIqD8wQ6AEIjAA#v=onepage&q=factores%20que%20influyen%20en%20la%20lumbalgia&f=false>

- González, R. (1996). *Rehabilitación Médica*. España - Barcelona: Masson S.A. Recuperado a partir de <https://books.google.com.ec/books?id=4O-JdnIxH2EC&pg=PA50&dq=magnetoterapia&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiRiMLhZ7UAhXCOCYKHxbC4Q6AEIPjAF#v=onepage&q=magnetoterapia&f=false>
- Guo-Qing Zhang. (2012). Effect of cupping on hemodynamic levels in the regional sucked tissues in patients with lumbago, 393.
- Guzman, F., & Arias, C. (2012). *La historia Clínica: Elemento Fundamental del Acto Médico.*, 10.
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación*. (6.^a ed.). México. Recuperado a partir de <http://upla.edu.pe/portal/wp-content/uploads/2017/01/Hern%C3%A1ndez-R.-2014-Metodologia-de-la-Investigacion.pdf.pdf>
- Information, N. C. for B., Pike, U. S. N. L. of M. 8600 R., MD, B., & Usa, 20894. (2012). *An updated review of the efficacy of cupping therapy*. Centre for Reviews and Dissemination (UK). Recuperado a partir de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK98529/>
- Latarjet, M., & Liard, A. (2006). *Anatomía humana*. Ed. Médica Panamericana. Recuperado a partir de <https://books.google.com.ec/books?id=Gn64RKVTw0cC&printsec=frontcover&dq=Anatom%C3%ADa+humana&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwi90t38zPrUAhUELSYKHbgtBZUQ6AEIITA#v=onepage&q=Anatom%C3%ADa%20humana&f=false>

Lauche, R., Schwahn, B., Spitzer, J., Cramer, H., & Langhorst, J. (2015, junio 1). *Eficacia de la aplicación de onda corta frente a la magnetoterapia en el tratamiento fisioterapéutico convencional de lumbalgia crónica en pacientes que acuden al Patronato Municipal de Amparo Social de Latacunga*. Universidad técnica de Ambato, Ecuador - Ambato. Recuperado a partir de <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/11427/1/Moreno%20Remache%2c%20Katherine%20Tatiana.pdf>

León, J., Gálvez, D., Arcas, M., Paniagua, S., & Pellicer, M. (2006). *Fisioterapeutas Del Servicio Gallego de Salud. Temario Especifico Volumen li Ebook (Vol. 2)*. MAD-Eduforma. Recuperado a partir de https://books.google.com.ec/books?id=AsFKltdPs5oC&pg=PA256&dq=magnetoterapia&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwi5r52fy_LUAhXMSSYKHQFjDCg4FBDoAQhaMAk#v=onepage&q=magnetoterapia&f=false

Li, T., Li, Y., Lin, Y., & Li, K. (2017). Significant and sustaining elevation of blood oxygen induced by Chinese cupping therapy as assessed by near-infrared spectroscopy. *Biomedical Optics Express*, 8(1), 223-229. <https://doi.org/10.1364/BOE.8.000223>

López, L. (2013). *Percepción del estado de salud en pacientes con lumbalgia mecánica simple*. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID, Madrid. Recuperado a partir de <http://eprints.ucm.es/23534/1/T34919.pdf>

Magee, D. (2014). *Orthopedic Physical Assessment*. (6ta ed.). Canadá.

Recuperado a partir de

<https://books.google.com.ec/books?id=cxu0BQAAQBAJ&pg=PA610&dq=test+de+schober&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiN8cDqqLzTAhXHSiYKHaHRASwQ6AEIP TAF#v=onepage&q&f=false>

Ministerio de Salud Pública. (2015). Ministerio de Salud Pública. Dolor

lumbar: Guía práctica Clínica (GPC) Primera Edición Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2015. 2015. Recuperado a partir de <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/GPC%20Dolor%20lumbar%20%20final.pdf>

Morales, C. (2013). MAGNETOTERAPIA COMO MEDIO DE TRATAMIENTO

EN PACIENTES CAMPESINOS CON ARTROSIS QUE ACUDEN A REHABILITACIÓN A LA UNIDAD BÁSICA DE REHABILITACIÓN SANTIAGO DE PILLARO EN EL PERIODO FEBRERO - JULIO DEL 2011. Recuperado a partir de <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/5893>

Movasat, A., Bohórquez, C., Turrión, A., & Álvarez, M. (2017). Protocolo

diagnóstico del dolor lumbar mecánico. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 12(26), 1541-1545. <https://doi.org/10.1016/j.med.2017.01.016>

Pedregal, M., & Hadala, M. (2014). *Entorno pilates y dolor lumbar*. Septem

Ediciones. Recuperado a partir de <https://books.google.com.ec/books?id=gDmpBAAAQBAJ&printsec=fro>

ntcover&dq=Entorno+pilates+y+dolor+lumbar&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwi2-LKsy_rUAhWlJiYKHSjdAIQQ6AEIITAA#v=onepage&q=Entorno%20pilates%20y%20dolor%20lumbar&f=false

Pérez, G. (2013). *Magnetoterapia: Salud de hierro con imanes*. Ediciones LEA. Recuperado a partir de <https://books.google.com.ec/books?id=XTwMAQAAQBAJ&pg=PT29&dq=magnetoterapia&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjfzLP-2PLUAhUFYiYKHd4AWgQ6AEIITAA#v=onepage&q=magnetoterapia&f=false>

Pérez, R., Caso, C., Rio, M., & López, A. (2012). *Introducción a la Estadística Económica* (2010.^a ed.). España - Oviedo. Recuperado a partir de <https://books.google.com.ec/books?id=JmB3X23y20AC&pg=PA9&dq=definicion+de+encuesta&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjZ9uC5mrzTAhXIRCYKHd69DBoQ6AEISJA#v=onepage&q=encuesta&f=false>

Piñero, E., Lopez, A., Hidalgo, S., Palop, M., & Díaz, A. (2017). *Fisioterapeuta. Funciones Básicas. Volumen 2*. Ediciones Rodio. Recuperado a partir de https://books.google.com.ec/books?id=82kpDwAAQBAJ&pg=PT556&dq=efectos+de+la+termoterapia&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjJstL4nO_UAhXDQyYKHQlpB4g4ChDoAQglMAE#v=onepage&q&f=false

Planas, J. (2014). *Técnicas acupunturales: Materiales Académicos de Medicina China* (1era ed.). Fundación Europea de MTC. Recuperado a partir de https://books.google.com.ec/books?id=uBIFg7a0zMMC&pg=PA85&dq=terapia+con+ventosas&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjqlv2Ag-_UAhVKLSYKHZdZCuQQ6AEINjAE#v=onepage&q=terapia%20con%20ventosas&f=false

Pomin, F. (2014). *EJERCICIOS INDICADOS EN CASO DE PATOLOGÍA EN LA COLUMNA LUMBAR* (1era ed.). Lulu.com. Recuperado a partir de <https://books.google.com.ec/books?id=YC2aBgAAQBAJ&pg=PA23&dq=dolor+lumbar&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj1roz27Z7WAhXENiYKHRuiB6k4ChDoAQhSMAg#v=onepage&q&f=false>

Ponce, M., Villarreal, E., Vargas, E., Martínez, L., & Galicia, L. (2013). Costo institucional del paciente con incapacidad temporal para el trabajo por lumbalgia mecánica. 2013. Recuperado a partir de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1852-743420130003000003&script=sci_arttext&tlng=en

Reyna, J. (2013). Magnoterapia y ejercicios físicos para el tratamiento de la lumbalgia. Recuperado a partir de <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/277>

Saldívar, A., Joffre, V., Barrientos, M., Lin, D., Vázquez, F., & Llanes, A. (2010). FACTORES DE RIESGO Y CALIDAD DE VIDA DE LOS ENFERMOS QUE SUFREN LUMBALGIA. 2010, 1, 25.

Saz, S., & Saz, P. (2013). Revisión bibliográfica del tratamiento del dolor de espalda mediante ventosas. *Medicina naturista*, 7(2), 87-93.

Suárez, V. (2014). *Magnetoterapia como tratamiento alternativo en la gonartrosis: Pacientes ambulatorios mayores de 50 años del Centro de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Luis Vernaza de Guayaquil*. Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Ecuador - Guayaquil. Recuperado a partir de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/2706/1/T-UCSG-PRE-MED-TERA-16.pdf>

Testut, L., & Latarjet, A. (2004). *Compendio de anatomía descriptiva*. Elsevier España. Recuperado a partir de https://books.google.com.ec/books?id=WT1XScFjG88C&printsec=frontcover&dq=Compendio+de+anatom%C3%ADa+descriptiva&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwi-nOL4y_rUAhXDdSYKHVg1AzlQ6AEITAA#v=onepage&q=Compendio%20de%20anatom%C3%ADa%20descriptiva&f=false

Valencia, C. (2014). *Guía terapéutica Ventosas y Fitoterapias: Manejo rápido del dolor*. Carlos Valencia. Recuperado a partir de <https://books.google.com.ec/books?id=buK1BQAAQBAJ&pg=PA15&dq=terapia+con+ventosas&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwidjLKNI-7UAhUB3CYKHb89BjkQ6AEIMTAD#v=onepage&q=terapia%20con%20ventosas&f=false>

Villagomez, L. (2015). *LA TÉCNICA CUPPING COMO COMPLEMENTO EN EL TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO DE LA CERVICALGIA*

MECÁNICA EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA PASTORAL SOCIAL CARITAS AMBATO. Universidad técnica de Ambato, Ecuador - Ambato. Recuperado a partir de <http://redi.uta.edu.ec/bitstream/123456789/10370/1/VILLAGOMEZ%20IBARRA%20LUIS%20ANDRES.pdf>

Villagómez, L. (2015, mayo). «*LA TÉCNICA CUPPING COMO COMPLEMENTO EN EL TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO DE LA CERVICALGIA MECÁNICA EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA PASTORAL SOCIAL CARITAS AMBATO*». UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO, Ambato-Ecuador. Recuperado a partir de <http://redi.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/10370/1/VILLAGOMEZ%20IBARRA%20LUIS%20ANDRES.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1.

Carta de asignación del tutor.



Guayaquil, mayo 10 de 2017

Estimado (a)
Docente
Sr (a).
MUÑOZ LEON FELIPE

De mis consideraciones:

Por medio de la presente, y de acuerdo a la conversación mantenida en días pasados, tengo el agrado de comunicarle que ha sido designado como Tutor del proceso de titulación UTE A-2017, dentro del cual se le ha asignado el siguiente tema:

TÉCNICA CUPPING EN PACIENTES DE 18 A 60 AÑOS DE EDAD CON LUMBALGIA QUE ACUDEN AL CENTRO FISIOTERAPÉUTICO JORGE ANDRADE EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL DURANTE EL PERIODO DE MAYO A SEPTIEMBRE DE 2017

Dicho tema ha sido presentado por el (los) alumno(s):


MORENO CEDEÑO JOSÉ ANTONIO
ROMERO ACOSTA JOSÉ ANDRÉS

Es necesario que tome en cuenta que el trabajo ha sido incluido dentro del proceso, pero se requiere que se realicen las correcciones necesarias en el perfil adjunto, a fin de alcanzar el nivel apropiado para un trabajo de titulación.

Sin otro particular, quedo de Ud. muy agradecido por su colaboración.

Atentamente,

Victor Sierra N.
Econ. Víctor Sierra N.
Coordinador de Titulación
Terapia Física
CC.MM.
UCSG



Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
Facultad de Ciencias Médicas
Econ. Víctor Sierra Nieto
COORDINADOR UTE
TERAPIA FÍSICA

ANEXO 2.

Historia Clínica Fisioterapéutica.



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA
HISTORIA CLÍNICA

Lugar: _____ Fecha de Elaboración: _____

DATOS DEL PACIENTE

Nombre y Apellido: _____
Lugar/ Fecha de Nacimiento: _____ Edad: _____
Estado Civil: _____ Nº Hijos: _____
Teléfono: _____ Dirección: _____

ANTECEDENTES DEL PACIENTE

ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES si () No ()
Enfermedades previas: _____
Síntomas durante el último año: _____

ANTECEDENTES PATOLOGICOS FAMILIARES si () No ()
Patología Familiar: _____

ANTECEDENTES QUIRÚRGICOS PERSONALES si () No ()
Intervenciones quirúrgicas: _____
Fecha y tipo de intervención: _____
Implantes: _____

ANTECEDENTES GINECO-OBSTÉTRICOS
Embarazos: SI () NO () _____, Abortos: SI () NO () _____, Cesáreas: SI () NO () _____

ANTECEDENTE FARMACOLÓGICO Si () No ()
El paciente tiene prescrito para el problema actual: _____
Especificaciones sobre la medicación: _____
Se auto-medica con: _____

PROGRAMA DE FISIOTERAPIA

OBJETIVOS	A CORTO PLAZO: Aliviar el dolor a causa de la lumbalgia Educar al paciente sobre una higiene postural durante la jornada laboral y en el hogar Educar al paciente sobre cómo debe levantar objetos pesados y livianos Educar al paciente sobre cómo realizar adecuadamente los quehaceres del hogar
	A MEDIANO PLAZO: Mejorar la flexibilidad funcional en la región lumbar de la columna vertebral Retroalimentar al paciente sobre las indicaciones de una higiene postural adecuada
	A LARGO PLAZO: Optimizar en un 80% la recuperación del paciente Lograr la concientización del paciente sobre una higiene postural adecuada

PLAN DE TRATAMIENTO

Descripción detallada de la Fisioterapia:

Se aplicará en el paciente la técnica cupping mediante la maniobra de ventosa fija durante un lapso de 5 minutos, luego se aplicará la maniobra de corrido consistiendo en un masaje con la ventosa terapéutica durante 5 minutos, ambas maniobras mediante el sistema de succión manual; finalmente se le aplicará al paciente magnetoterapia durante 15 minutos

Expectativas del Fisioterapeuta:

Con la aplicación de la técnica cupping mediante la maniobra de ventosa fija y de corrido provocaremos un estímulo cutáneo y tisular positivo como la ruptura superficial de los vasos sanguíneos en la piel, provocando de ésta manera el proceso de curación natural del cuerpo humano. Ésta técnica asociada a los beneficios de la magnetoterapia ayudará a optimizar la recuperación del paciente en 80% aliviando el dolor y mejorando la flexibilidad funcional.

Firma del Estudiante responsable

ANEXO 3.

TEST DE OSWESTRY

Nombre del Paciente: _____ Edad: _____ Fecha: _____

Ésta es una escala para medir la intensidad del dolor a causa de la Lumbalgia, debe marcar con una (X) haciendo referencia a la intensidad que usted siente en cada una de las etapas, en caso de marcar varias se tomará en cuenta la de mayor valor

a) Intensidad del dolor

- (0) Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes ()
- (1) El dolor es fuerte pero puedo soportar sin tomar calmantes ()
- (2) Los calmantes me alivian completamente el dolor ()
- (3) Los calmantes me alivian un poco el dolor ()
- (4) Los calmantes apenas me alivian el dolor ()
- (5) Los calmantes no me alivian el dolor y no los tomo ()

b) Estar de pie

- (0) Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor ()
- (1) Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera pero me aumenta el dolor ()
- (2) El dolor me impide estar de pie más de una hora ()
- (3) El dolor me impide estar de pie más de media hora ()
- (4) El dolor me impide estar de pie más de 10 minutos ()
- (5) El dolor me impide estar de pie ()

c) Cuidados personales

- (0) Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor ()
- (1) Me las puedo arreglar solo pero esto me aumenta el dolor ()
- (2) Lavarme, vestirme, etc, me produce dolor y tengo que hacerlo
despacio y con cuidado ()
- (3) Necesito alguna ayuda pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo ()
- (4) Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas ()
- (5) No puedo vestirme, me cuesta lavarme y suelo quedarme en la cama ()

d) Dormir

- (0) El dolor no me impide dormir bien ()
- (1) Sólo puedo dormir si tomo pastillas ()
- (2) Incluso tomando pastillas duermo menos de 6 horas ()
- (3) Incluso tomando pastillas duermo menos de 4 horas ()
- (4) Incluso tomando pastillas duermo menos de 2 horas ()
- (5) El dolor me impide totalmente dormir ()

e) Actividad sexual

- (0) Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor ()
- (1) Mi actividad sexual es normal pero me aumenta el dolor ()
- (2) Mi actividad sexual es casi normal pero me aumenta mucho el dolor ()
- (3) Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor ()
- (4) Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor ()
- (5) El dolor me impide todo tipo de actividad sexual ()

f) Levantar peso

- (0) Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor ()
- (1) Puedo levantar objetos pesados pero me aumenta el dolor ()
- (2) El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. en una mesa) ()
- (3) El dolor me impide levantar objetos pesados aunque estén en un sitio cómodo ()
- (4) Sólo puedo levantar objetos muy ligeros ()
- (5) No puedo levantar ni elevar ningún objeto ()

g) Caminar

- (0) El dolor no me impide caminar ()
- (1) El dolor me impide andar más de un kilómetro ()
- (2) El dolor me impide andar más de 500 metros ()
- (3) El dolor me impide andar más de 250 metros ()
- (4) Sólo puedo andar con bastón o muletas ()
- (5) Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño ()

h) Vida social

- (0) Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor ()
- (1) Mi vida social es normal pero me aumenta el dolor ()
- (2) El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero si impide mis actividades más enérgicas como bailar, etc. ()
- (3) El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo ()
- (4) El dolor ha limitado mi vida social al hogar ()
- (5) No tengo vida social a causa del dolor ()

i) Estar sentado

- (0) Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera ()
- (1) Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera ()
- (2) El dolor me impide estar sentado más de una hora ()
- (3) El dolor me impide estar sentado más de media hora ()
- (4) El dolor me impide estar sentado más de 10 minutos ()
- (5) El dolor me impide estar sentado ()

j) Viajar

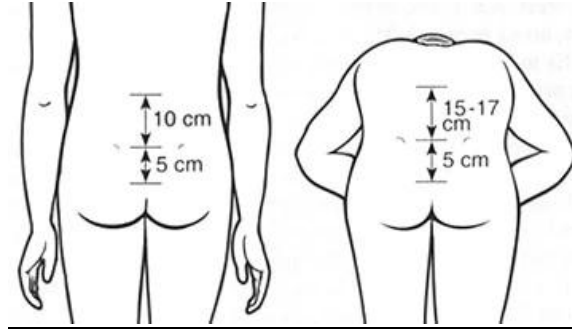
- (0) Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor ()
- (1) Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor ()
- (2) El dolor es fuerte pero aguanto viajes de más de 2 horas ()
- (3) El dolor me limita a viajes de menos de una hora ()
- (4) El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora ()
- (5) El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital ()

ANEXO 4.

TEST DE SCHOBER.

Nombre del Paciente: _____

Edad: _____



Segmento	Cantidad	Schoberg -	Schoberg +
Medición Total S2 – S1 (5cm) + 10 Cm En Flexión	_____ Cm	<u>$\geq / = 15 \text{ Cm}$</u> <input type="checkbox"/>	<u>$< 15 \text{ Cm}$</u> <input type="checkbox"/>

Observación.:

Firma del Estudiante

ANEXO 5.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

ENCUESTA PARA RESULTADOS

Nombre: _____

Guayaquil: _____

Ésta es una encuesta para la recopilación de datos acerca de los resultados que se obtuvieron en el tratamiento con la técnica cupping en asociación de la magnetoterapia en lumbalgia, marque con una (X) en cada uno de las preguntas respondiendo con la mayor sinceridad posible.

1. ¿Tenía usted conocimiento acerca de la terapia con ventosas (Técnica Cupping)?

Completamente Si	He leído sobre el tema	Algo me han comentado	Completamente No

2. ¿Sintió alguna molestia o dolor durante o después de la aplicación de la técnica cupping?

1	Si, dolía durante la aplicación pero podía soportarlo	
2	Sentía una pequeña molestia durante la aplicación pero al minuto desaparecía	
3	Al llegar a casa después del tratamiento sentía una molestia por varias horas	
4	Al llegar a casa después del tratamiento sentía una pequeña molestia pero después desaparecía	
5	No sentí ningún tipo de dolor o molestia, ni durante ni después de la aplicación	

3. ¿Durante la aplicación de la técnica cupping sintió usted algún efecto relajante?

Si totalmente	Un poco relajante	No sentí nada

4. ¿El Dolor de espalda lo/la ha limitado a realizar sus actividades laborales y personales?

Siempre	Casi siempre	De vez en cuando	Muy pocas veces	nunca

5. ¿Ha recibido algún tipo de tratamiento para el dolor de espalda en estos últimos 12 meses?

1	Terapéutico	
2	Medicamentoso	
3	Alternativo (Acupuntura, Quiropraxia)	
4	ninguno	

Firma del Paciente

Nombre: _____

Cl.: _____

firma del estudiante

Nombre: José Antonio Moreno Cedeño

Cl.: 0922057138

ANEXO 6

Carta de consentimiento informado



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO DE TERAPIA FÍSICA

PRESENTE.

Yo _____, paciente del Lcdo. Jorge Andrade en el Centro Fisioterapéutico “Jorge Andrade” de la ciudad de Guayaquil, por medio de la presente **Carta de Consentimiento** hago constar que he sido debidamente informado por el estudiante egresado: **JOSÉ ANTONIO MORENO CEDEÑO** del proceso de titulación semestre A-2017, de la facultad de Ciencias Médicas, de la Carrera de Terapia Física, de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, sobre la implementación de su trabajo de investigación en el centro Fisioterapéutico “Jorge Andrade”, con el tema: **“APLICACIÓN DE LA TÉCNICA CUPPING CON MANIOBRA DE VENTOSA FIJA Y DE BARRIDO ASOCIADA A LA MAGNETOTERAPIA EN PACIENTES CON LUMBALGIA QUE ACUDEN AL CENTRO FISIOTERAPÉUTICO JORGE ANDRADE”**. Autorizo la toma de fotografías y grabaciones única y exclusivamente en las que se omita el rostro por mi propia seguridad, y que han sido consideradas para el proyecto con fines únicamente educativos por parte del estudiante.

Comprendo y estoy satisfecho con la información que he recibido por parte del estudiante: José Antonio Moreno Cedeño, contestándome a todas las preguntas que he considerado conveniente y que me fueran aclaradas. En consecuencia, doy mi consentimiento para la realización de las maniobras pertinentes.

Firma del Paciente

Firma del Estudiante

Nombre.: _____
C.I.: _____

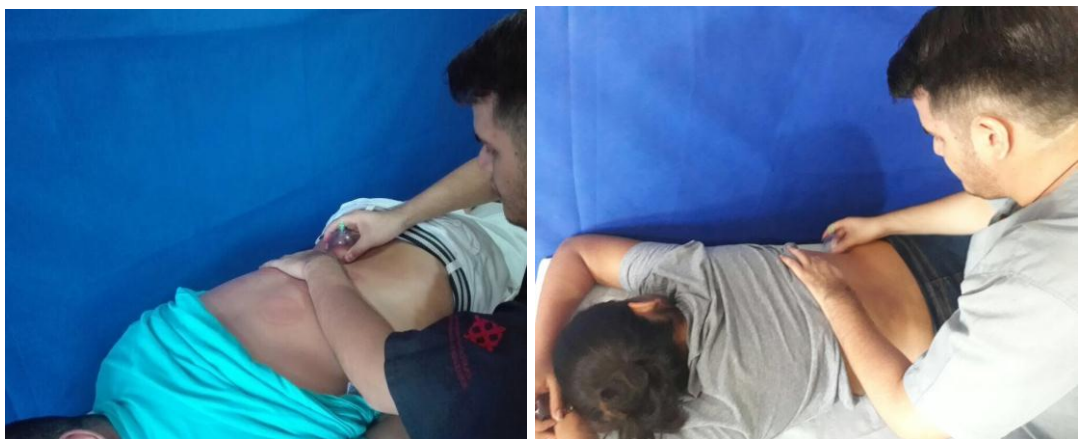
Nombre.: José Moreno Cedeño
C.I.: 0922057138

ANEXO 7

Evidencia Fotográfica.



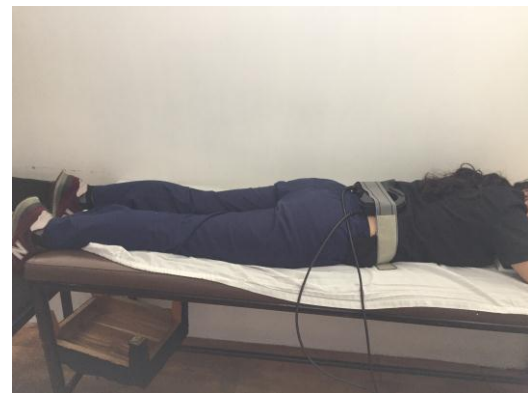
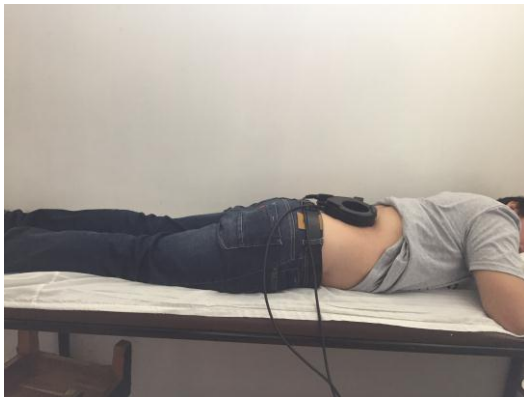
Aplicación de la técnica Cupping con la maniobra de ventosa fija



Aplicación de la técnica Cupping con la maniobra de ventosa de barrido



Medición de la flexibilidad mediante el test de Schober



Aplicación de magnetoterapia



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Moreno Cedeño, José Antonio**, con C.C: # 092205713-8 autor del trabajo de titulación: “Aplicación de la Técnica Cupping con Maniobra de Ventosa Fija y de Barrido Asociada a la Magnetoterapia en Pacientes con Lumbalgia Que Acuden al Centro Fisioterapéutico Jorge Andrade” previo a la obtención del título de **Licenciado en Terapia Física** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 19 de Septiembre del 2017

f. _____

Nombre: Moreno Cedeño, José Antonio
C.C: 092205713-8



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Aplicación de la Técnica Cupping con Maniobra de Ventosa Fija y de Barrido Asociada a la Magnetoterapia en Pacientes con Lumbalgia Que Acuden al Centro Fisioterapéutico Jorge Andrade		
AUTOR(ES)	Moreno Cedeño, José Antonio		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Muñoz León, Felipe Manuel		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Terapia Física		
TÍTULO OBTENIDO:	Licenciado en Terapia Física		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	19 de Septiembre del 2017	No. DE PÁGINAS:	69
ÁREAS TEMÁTICAS:	Magnetoterapia, Cupping, Lumbalgia		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	LUMBALGIA; CUPPING; MAGNETOTERAPIA; FLEXIBILIDAD; SCHOBER; OSWESTRY.		
RESUMEN:	<p>Hoy en día la Lumbalgia es una de las patologías que se presenta con gran frecuencia en la población, generando un gran problema a nivel social, económico y laboral. Es por ello que en el presente trabajo de investigación se pretende brindar una opción eficaz para optimizar la recuperación del paciente disminuyendo el estadio doloroso y mejorando la flexibilidad funcional; el propósito de éste estudio es demostrar los beneficios de la aplicación de la técnica Cupping asociada a la magnetoterapia en pacientes de 18 a 65 años de edad con lumbalgia. La muestra que se escogió al azar como objeto de estudio fue a 25 personas de los cuales por razones desconocidas y personales, 2 personas no pudieron continuar con el tratamiento después de la primera semana; los 23 pacientes fueron evaluados al inicio y al final del tratamiento mediante el test de Schober y la escala del dolor Oswestry. Los resultados que se obtuvieron al final del tratamiento fueron muy favorables, el 73,91% de los pacientes disminuyeron la intensidad del dolor entre un 70% y 100% de efectividad; de igual manera el mismo grupo de pacientes (73,91%) después del tratamiento se observó notablemente un aumento en su flexibilidad funcional entre 0,5cm y 1,5cm, éstos resultados en un lapso 15 sesiones correspondientes a 3 sesiones por semana; lo cual demuestra que la aplicación de la técnica cupping mediante la maniobra de ventosa fija y de barrido asociada a la magnetoterapia es una buena alternativa para optimizar la recuperación de aquellas personas que padecen de dolor lumbar.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-0979387110 04-2-821286	E-mail:	joseantonio-2909@hotmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Sierra Nieto, Víctor Hugo		
	Teléfono: +593-4-2206950 - 2206951		
	E-mail: victor.sierra@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			