UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

“EFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN FISIOTERAPÉUTICA INTEGRAL EN LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO”

Requisito previo para optar por el Título de Licenciado en Terapia Física

Autor: Chicaiza Aguirre, David Santiago

Tutora: Lcda. Ortiz Villalba, Paola Gabriela, Mg.

Ambato - Ecuador

Febrero - 2019

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutora del proyecto sobre el tema: **EFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN FISIOTERAPÉUTICA INTEGRAL EN LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO** de David Santiago Chicaiza Aguirre, estudiante de la Carrera de Terapia Física, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometida a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato- Octubre - 2018

LA TUTORA

Lcda. Ortiz Villalba, Paola Gabriela, Mg.

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el Proyecto de Investigación sobre **EFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN FISIOTERAPÉUTICA INTEGRAL EN LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO** como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este trabajo de grado.

Ambato- Octubre - 2018

EL AUTOR

Chicaiza Aguirre, David Santiago

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Proyecto de investigación un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi Proyecto de Investigación, con fíes de difusión pública; además apruebo la reproducción de este proyecto, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando está reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato- Octubre - 2018

EL AUTOR

Chicaiza Aguirre, David Santiago

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el informe del Proyecto de Investigación sobre: **EFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN FISIOTERAPÉUTICA INTEGRAL EN LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO** de Chicaiza Aguirre David Santiago de la Carrera de Terapia Física

Ambato, Febrero - 2019

Para constancia firman.

……....	……	..……..
PRESIDENTE/A	1er VOCAL	2da VOCAL

DEDICATORIA

Con la satisfacción del deber cumplido, y con el compromiso de servir a quien lo necesite, dedico este trabajo a todos quienes estuvieron a mi lado a lo largo de mi carrera universitaria

A mis padres Agustín quien desde el cielo estoy seguro que disfrutara conmigo este triunfo y Carmen quienes me apoyaron y animaron a continuar cuando desmayaba y creía que no lo lograría.
A mis hermanos Rolando y Darío quienes siempre estuvieron presentes con su apoyo y consejo.
A mis primos hermanos Alex y Brayan que con su alegría y apoyo hicieron que todo sea más llevadero.

A mis amigos Juan Carlos Jaigua, Daniel Ramos, Carlos Manobanda, María José Barahona, quienes siempre estuvieron pendientes a lo largo de mi formación académica con su apoyo y amistad.
A Nataly Jácome quien siempre estuvo presente en los momentos más difíciles brindándome su apoyo, motivación y cariño para culminar mis estudios y alcanzar esta meta.

AGRADECIMIENTO

Al culminar este trabajo e iniciar otra etapa de mi vida, quiero expresar mi agradecimiento y reconocimiento a la Universidad Técnica de Ambato, Facultad Ciencias de la Salud por abrirme las puertas y hacer de mí una profesional con principios y convencida de que la ayuda al prójimo es fundamental.

Un agradecimiento especial a la Lcda. Paola Ortiz tutora de tesis por guiarme y brindarme su apoyo incondicional al realizar este trabajo, así como el cuerpo de docentes de la Carrera de Terapia Física por la paciencia transmitida en los diferentes semestres en los cuales fueron mis docentes.

A esos amigos que a lo largo de la vida universitaria se convierten en hermanos compartiendo alegrías y tristezas demostrándome que la verdadera amistad si existe, gracias Marlon Lagos, Jorge Reyes, Gonzalo Miranda, y Diana Toaquiza.

ÍNDICE GENERAL

PORTADA i

APROBACIÓN DEL TUTOR ii

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO iii

DERECHOS DE AUTOR iv

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR v

DEDICATORIA vi

AGRADECIMIENTO vii

ÍNDICE DE TABLAS ix

ÍNDICE DE GRÁFICOS x

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES xi

ÍNDICE DE ANEXOS xi

RESUMEN xiii

ABSTRACT xv

INTRODUCCIÓN 1

CAPÍTULO I.- MARCO TEÓRICO 2

1.1 Antecedentes de la Investigativos 2

1.2.- OBJETIVOS 5

1.2.1.- Objetivo General 5

1.2.2.- Objetivos Específicos 5

CAPÍTULO II.- METODOLOGÍA 6

2.1 Materiales 6

2.2 Metodología 6

2.2.1 Tipo de investigación 6

2.2.2 Descripción de la intervención 7

2.2.3 Descripción de las diferentes intervenciones fisioterapéutica de las diferentes patologías. 8

2.2.4 Descripción De Los Cuestionarios Y Pruebas Realizados En Los Diferentes Protocolos De Tratamiento. 13

CAPÍTULO III.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN 25

3.2 COMPROBACIÓN DE LA HIOTESIS 42

CAPÍTULO IV 47

Conclusiones 47

Recomendaciones 49

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 50

BIBLIOGRAFÍA 50

CITAS BIBLIOGRÁFICAS – BASE DE DATOS UTA 53

ANEXOS 54

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nº.1 Modificaciones practicadas a la versión original del cuestionario SF-36 17

Tabla Nº.2. Clasificación de la sub-escala y número de ítems. 18

Tabla Nº 3.- Tabla general inicial del grupo control 25

Tabla Nº 4.- Tabla general final del grupo control 27

Tabla Nº 5.- Tabla de la media inicial y la final de Oswestry del grupo Control 28

Tabla Nº 6.- Test de Shear Posterior Inicial – Final del grupo control 29

Tabla Nº 7.- Spring Test Inicial- Final del grupo control 30

Tabla Nº 8.- Media de la escala EVA Inicial – final del grupo control 31

Tabla Nº 9.- Tabla General inicial del grupo experimental 32

Tabla Nº 10.- Tabla General final del grupo experimental 34

Tabla Nº 11.- Tabla de la media inicial y la final de Oswestry del grupo experimental 36

Tabla Nº 12.- Tabla del Test de Shear Posterior Inicial y Final del grupo Experimental 37

Tabla Nº 13.- Tabla de Spring Test Inicial y Final del grupo Experimental 38

Tabla Nº 14.- Tabla de la media de la escala EVA Inicial – final del grupo experimental..... 39

Tabla Nº 15.- Tabla general del grupo control y experimental 40

Tabla Nº 16.- Análisis estadístico de la prueba de Oswestry para Lumbago no Especificado……..42

Tabla Nº 17.- Análisis estadístico de la prueba de Shear Posterior para Lumbago no Especificado……..... 43

Tabla Nº 18: Análisis estadístico prueba de Spring Test para Lumbago no Especificado..... 44

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nº 1.- Gráfico general inicial del grupo control..... 25

Gráfico Nº 2.- Gráfico general final del grupo control 27

Gráfico N° 3.- Gráfico de la media inicial y final de Oswestry del grupo Control..... 28

Gráfico N° 4.- Gráfico del Test de Shear Posterior Inicial – Final del grupo control 29

Gráfico N° 5.- Gráfico de Spring Test Inicial – Final del grupo control 31

Gráfico N° 6.-Gráfico de la media de la escala EVA Inicial – final del grupo control 32

Gráfico N° 7.- Gráfico General inicial del grupo Experimental 33

Gráfico N° 8.-Gráfico General final del grupo Experimental..... 34

Gráfico N° 9.- Gráfico de la media inicial y final de Oswestry del grupo experimental..... 36

Gráfico N° 10.- Gráfico del Test de Shear Posterior Inicial – Final del grupo Experimental 37

Gráfico N°11.-Gráfico de Spring Test Inicial y Final del grupo Experimental 38

Gráfico N° 12.-Gráfico de la media de la escala EVA Inicial – final del grupo experimental 39

Gráfico N° 13.-Gráfico de la media del grupo control y experimental..... 41

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración Nº. -1 Posterior Shear Test 14

Ilustración Nº. -2 Spring Test 15

Ilustración Nº. - 3 Signo De Basset 19

Ilustración Nº. - 4. Algómetro 19

Ilustración Nº.- 5 .Test de Cozen..... 20

Ilustración N.º.- 6. Prueba de la silla 21

Ilustración N.º.- 7 Test de Thompson..... 21

Ilustración N.º. - 8 Prueba de Finkelstein. 22

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1.- Aprobación de las instituciones. 55

Anexo 2 .- Protocolo de tratamiento para lumbago no especifico..... 56

Anexo 3.- Protocolo de tratamiento para Gonartrosis. 58

Anexo 4.- Protocolo de tratamiento para Epicondilitis..... 60

Anexo 5.- Protocolo de tratamiento para Tendinitis de Aquiles..... 62

Anexo 6.- Protocolo de tratamiento para Tenosinovitis de Quervain..... 64

Anexo 7.- Protocolo de tratamiento para Tendinitis del Tendón Rotuliano. 66

Anexo 8.- Escala de EVA. 68

Anexo 9.- Fase I. De la estabilización del Core..... 69

Anexo 10 .- Fase II Estabilizacion del Core. 71

Anexo 11.- Fase III. Estabilizacion Del Core. 74

Anexo 12 .-Escala de Oswestry. 75

Anexo 13.- Test de KOOS (Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score). 76

Anexo 14.- Test SF36 modificado (Short Form 36 Health Survey). 80

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

"EFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN FISIOTERAPÉUTICA INTEGRAL EN LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO"

Autor: Chicaiza Aguirre, David Santiago

Tutora: Lcda. Ortiz Villalba, Paola Gabriela, Mg.

Fecha: Ambato, Octubre - 2018

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó con el propósito de comparar la intervención fisioterapéutica integral con la intervención fisioterapéutica tradicional aplicada a lumbago no específico, gonartrosis, epicondilitis, tenosinovitis de Quervain, tendinitis del tendón de Aquiles y tendinitis rotuliana dentro de la provincia de Chimborazo. Se realizó el estudio de tipo observacional con enfoque cualicuantitativo y corte trasversal en la que participo 1 Unidad de Salud Pública La recolección de la información se llevó a cabo durante el mes de Julio del año 2018, durante un periodo de 10 días en la unidad de salud, posteriormente una vez obtenido los datos se procedió a realizar un análisis estadístico de la información, tomando en cuenta que esta investigación se desarrolló con poca información debido al desinterés en la aprobación o negación del ingreso del estudiante a las diferentes unidades de salud.

PALABRAS CLAVES: LUMBAGO NO ESPECIFICO, GONARTROSIS, TENDINITIS DE AQUILES, TENDINITIS ROTULIANA, TENOSINOVITIS TE QUERVAIN, EPICONDILITIS, INTEVENCION FISIOTERAPEUTICA.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

HEALTH SCIENCES FACULTY

PHYSIC THERAPY MAJOR

“"EFFECTIVENESS OF INTEGRAL PHYSIOTHERAPEUTIC INTERVENTION IN MUSCULOSKELETAL DISORDERS IN THE PROVINCE OF CHIMBORAZO"

Author: Chicaiza Aguirre, David Santiago

Tutor: Lcda. Ortiz Villalba, Paola Gabriela, Mg.
.

Date: Ambato- October - 2018

ABSTRACT

The present research work was carried out with the purpose of comparing the integral physiotherapeutic intervention with the traditional physiotherapy intervention applied to nonspecific lumbago, gonarthrosis, epicondylitis, Quervain's tenosynovitis, tendonitis of the Achilles tendon and patellar tendonitis within the province of Chimborazo. An observational study with a qualitative and cross-sectional approach was carried out, in which 1 Public Health Unit participated, The information was collected during the month of July of the year 2018, during a period of 10 days in each health unit, later once the data were obtained, a statistical analysis of the information was carried out, taking into account that this research was developed with little information due to the lack of interest in the approval or denial of the student's admission to the different health units

KEYWORDS: LUMBAGO NOT SPECIFIED, GONARTROSIS, ACHILLES TENDINITIS, ROTULIAN TENDINITIS, TENOSINOVITIS TE QUERVAIN, EPICONDILITIS, PHYSIOTHERAPEUTIC INTERVENTION

INTRODUCCIÓN

Los trastornos musculoesqueléticos representan uno de los problemas más importantes de la salud a nivel mundial, provocando alteraciones que afectan a las distintas estructuras; músculos, huesos, tendones, vaina tendinosa, y nervios. Siendo la principal causa de ausentismo laboral limitando a las personas en sus actividades, y participación alterando los costos económicos que producen la perdida de los días de trabajo.

En la presente investigación se utilizaron seis diferentes instrumentos para los distintos trastornos musculoesqueléticos existentes en la provincia de Chimborazo, para la respectiva recolección de datos.

Este estudio de investigación es observacional bajo el enfoque cuali-cuantitativo y corte transversal ya que se obtendrá información sobre la intervención fisioterapéutica integral aplicada en los trastornos musculoesqueléticos como son: el lumbago, Tendinitis de Aquiles, Tendinitis del tendón rotuliano, Epicondilitis, Tenosinovitis de Quervain y gonartrosis en los diferentes centros hospitalarios de la provincia de Chimborazo.

CAPÍTULO I
MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes de la Investigativos

Los trastornos musculoesqueléticos representan uno de los problemas más importantes de la salud en los países industrializados como en los países en desarrollo. Según la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo, los trastornos músculo-esqueléticos afectan a una cuarta parte de la población europea (25% de los trabajadores sufren dolor de espalda y 23% dolores musculares)(1). El lumbago es definido como el dolor en la región lumbar(2).

El dolor en la región lumbar o sacra es muy frecuente el 10-20% de la población de los EE.UU. presenta dolor de espalda cada año, y el 70% de la población a lo largo de su vida adulta desarrollará dolor lumbar. La arthritis foundation menciona que el 40% de visitas a los neurocirujanos y ortopedistas se debe a esta afección(3).

El dolor en la región lumbar se presenta por diferentes factores como: el trabajo físico pesado, posturas inadecuadas mantenidas por un largo periodo de tiempo, factores como el propio estilo de vida de cada uno, así como factores psicológicos (4). De igual manera el dolor en las articulaciones y la espalda se encuentra como el dolor crónico más común, dentro de este dolor la causa más común de dolor en las articulaciones se le puede relacionar con la artritis. En los estados Unidos según la encuesta nacional de salud se estima que 52.5 millones de personas adultas son diagnosticadas con artritis u otras patologías reumáticas, por otra parte 22.7 millones de personas ya tienen artritis u otras patologías reumáticas. Alrededor del 40 % de los adultos mayores reportan dolor en las articulaciones generalmente estas enfermedades son difíciles de tratar(5)(6).

La clasificación Internacional de Enfermedades(CIE-10) está constituida por códigos los cuales contienen tres caracteres de 001 a 899 dejando espacios libres que se

indicaran oportunamente los cuales son obligados por la OMS para formar la base sobre mortalidad, y comparaciones internacionales.(7).

Dentro de la clasificación internacional de enfermedades (CIE-10) se ubica la clasificación, M.54 Dorsalgia dentro de la cual se ubica el código, M54.5 Lumbago no especificado(8). Se igual forma la clasificación M17 Gonartrosis, M65 Sinovitis y tenosinovitis, M77 otras entesopatías y M.76 Entesopatías del miembro inferior, excluido el pie, encontramos a: M 76.5 Tendinitis Rotuliana, M76.6 Tendinitis Aquiliana. Tenosinovitis De Estiloides Radial (De Quervain) con el código (M65.4) y la gonartrosis sin especificar con el código M17,1 (9).

En el Ecuador, somos 16.846.560 habitantes, y el dolor lumbar es una de las razones más frecuentes de consulta médica y afecta a un 90% en la población adulta de este porcentaje el 50% corresponde a personas que han padecido este tipo de dolencia en su historial laboral por esto el dolor lumbar se considera un factor preocupante dentro de la salud ecuatoriana (8).

Datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadísticas y censos (INEC) indica que en el Ecuador en el 2014 existieron 3.654 casos de personas que ingresaron a las áreas de salud bajo el código M54, Dorsalgia según la clasificación internacional de enfermedades (CIE-10) el cual afecta más a la población femenina entre los 45 a 54 años de edad en un 50.3% mientras que el dolor lumbar afecta a la población masculina en un 49.7 % entre los 45 a 54 años de edad. (10).

Existieron 1054 casos registrados de personas que ingresaron a las áreas de salud bajo los códigos (M65 Sinovitis y Tenosinovitis, M76 Enteropatías del miembro inferior, excluido al pie y M77 otras entesopatías), de estos casos registrados existieron 462 casos en la población masculina, y un total 592 casos en la población femenina. Este tipo de patologías afecto a la población de 40 años en adelante (10).

Además se registró un total de 2.624 casos de personas que ingresaron a las áreas de salud bajo el código de (M.17- Gonartrosis), de estos en la población Masculina

existieron 1.047 casos registrados, y en la población Femenina se registraron un total de 1577 casos siendo la población de 65 años en adelante la más afectada (10).

En el Ecuador, según datos obtenidos del ministerio de salud (MSP), indica que existió dentro de la morbilidad ambulatoria en el año 2014 existieron, 22.221 casos de personas que ingresaron a los centros de atención a nivel nacional bajo el código M17 (Gonartrosis), se identificó la existencia de 6.308 casos los cuales afectaron a la población masculina comprendida en las edades de 50 a 70 años de edad. En la población femenina se identificaron un total de 15.913 casos indicando una incidencia en la población de 60 a 80 años de edad (11).

A nivel nacional se registró un total de 18.502 casos de personas que ingresaron a los centros de atención, bajo los códigos (M65 Sinovitis y Tenosinovitis, M76 Enteropatías del miembro inferior, excluido al pie y M77 otras entesopatías). En la población masculina existieron un total de 5.934 casos reportados, mientras que en la población femenina existieron un total de 12.963 casos siendo la población más afectada por este tipo de patologías la población femenina (11).

En la provincia de Chimborazo según datos obtenidos del Ministerio de Salud Pública (MSP) indica que en el año 2014 existieron 7.911 casos de personas que ingresaron a las áreas de salud bajo el código M54, Dorsalgia, siendo la población femenina la más afectada por dicha patología (11). De los 18.502 casos registrados a nivel nacional en la provincia de Chimborazo se registró un total de 1.923 casos de personas que ingresaron a los centros de atención bajo los códigos (M65 Sinovitis y Tenosinovitis, M76 Enteropatías del miembro inferior, excluido al pie y M77 otras entesopatías), de los cuales existieron 679 casos en la población masculina y 1.244 casos en la población fémina, existiendo más incidencia en la población femenina que en la masculina (11).

A su vez de los 22.221 casos registrados a nivel nacional de personas que ingresaron a las áreas de salud bajo el código M17 (Gonartrosis) se identificó en la provincia de Chimborazo un total de 1.210 casos, de los cuales 350 casos se presentaron en la

población masculina de 40 a 80 años de edad. Sin embargo en la población femenina de 40 a 80 años de edad se registró una mayor incidencia de casos siendo estos un total de 860 (11).

1.2.- OBJETIVOS

1.2.1.- Objetivo General

- Determinar la efectividad de la intervención fisioterapéutica integral comparada a la intervención fisioterapéutica tradicional en los trastornos musculoesqueléticos en la provincia de Chimborazo.

1.2.2.- Objetivos Específicos

- Identificar la intervención fisioterapéutica tradicional aplicada en los trastornos musculoesqueléticos en la provincia de Chimborazo
- Reportar la aplicación de la intervención fisioterapéutica integral y la intervención fisioterapéutica tradicional en los trastornos musculoesqueléticos en la provincia de Chimborazo
- Comparar los resultados obtenidos de las intervenciones fisioterapéuticas en los en los trastornos musculoesqueléticos en la provincia de Chimborazo

CAPÍTULO II
METODOLOGÍA

2.1 Materiales

Los materiales a utilizarse para el desarrollo de la presente investigación fueron:
Instrumentes para la toma de datos para las diferentes patologías.
Cuestionarios como el SF-36 modificado, cuestionario Oswestry y el Test de KOOS
Escala analogica visual de EVA

Materiales que posee el centro de rehabilitación como:

Compresas químicas calientes
Compresas químicas frías
Camilla
Electro estimulador TENS

2.2 Metodología

2.2.1 Tipo de investigación

Este estudio de investigación es observacional bajo el enfoque cuali-cuantitativo y corte transversal ya que se obtendrá información sobre la intervención fisioterapéutica integral aplicada en los trastornos musculoesqueléticos como son: el lumbago, Tendinitis de Aquiles, Tendinitis del tendón rotuliano, Epicondilitis, Tenosinovitis de Quervain y gonartrosis en los diferentes centros hospitalarios de la provincia de Chimborazo.

La siguiente investigación es de enfoque cuali-cuantitativo, por la razón de que se recolectara los datos estadísticos de la prevalencia de las distintas patologías dentro de las unidades de salud de la provincia de Chimborazo. La investigación utilizara un enfoque de corte transversal, debido a que la recolección de los datos estadísticos de

las diferentes patologías nos permitirá estimar la magnitud y la distribución de dichas patologías en el periodo de tiempo que se realizara la investigación.

La investigación se realizará mediante un estudio observacional experimental que será aplicado por expertos en el tema a tratar. La investigación es de campo porque se realizará en los diferentes centros de salud de la provincia de Chimborazo.

2.2.2 Descripción de la intervención

Con la finalidad de optimizar el proceso investigativo, se ha determinado un proceso sistemático que se detalla a continuación:

- Instalaciones de salud Pública correspondientes a la Provincia de Chimborazo un total de 4.
- Se procede la investigación con la aprobación de un solo centro de salud (Anexo 1).
- Posteriormente fue entregado los instrumentos de recolección de datos necesarios los cuales fueron sometidos a la validación respectiva.
- Protocolo de tratamiento para lumbago no especifico (Anexo 2)
- Protocolo de tratamiento para Gonartrosis (Anexo 3)
- Protocolo de tratamiento para Epicondilitis (Anexo 4)
- Protocolo de tratamiento para Tendinitis de Aquiles (Anexo 5)
- Protocolo de tratamiento para Tenosinovitis de Quervain (Anexo 6)
- Protocolo de tratamiento para Tendinitis del Tendón Rotuliano (Anexo 7)
- Para la aplicación de los instrumentos de recolección de datos se ha debido trasladar al cantón de Alausí para obtener la investigación de la fuente durante 10 días.
- Los datos de los diferentes test y pruebas fueron anotados el día uno como el día 10 solo la escala analógica visual EVA (Anexo 8) se registró los datos diariamente durante los 10 días.
- Finalmente se procede con la tabulación utilizando el programa IBM SPSS Statistics mediante el cual s aplico el Test T para el análisis estadístico de los

resultados obtenidos durante la investigación y la presentación del informe final.

2.2.3 Descripción de las diferentes intervenciones fisioterapéutica de las diferentes patologías.

Lumbago no especificado (Anexo 2)

El protocolo de intervención fisioterapéutica para el lumbago no especificado fue planteadas diferentes actividades con el fin de disminuir el dolor y las consecuencias de las disfunciones asociadas, las mismas que se detallan a continuación:

- Estiramientos analgésicos del cuadrado lumbar. – Consta de 3 repeticiones de 6 segundos cada una durante los tres primeros días de la intervención.
- Estiramientos de activación muscular del cuadrado lumbar. - Conta de 3 repeticiones de una duración de 12 segundos cada uno los cuales deberán ser aplicados desde el cuarto al sexto día de la intervención.
- Estiramientos de elongación para el cuadrado lumbar. – Consta de 3 repeticiones con una duración de 21 segundos por cada uno los cuales deberán ser aplicados a partir del séptimo al décimo día de la intervención
- Ejercicios de estabilización lumbar fase I (Anexo 9). - deberán ser aplicados durante los cuatro primeros días de la intervención
- Ejercicios de estabilización de la zona lumbar Fase II (Anexo 10). - Deberá ser aplicados a partir del quinto día hasta el séptimo día de la intervención.
- Ejercicios de estabilización lumbar Fase III (Anexo 11). – Deberán ser aplicados a partir del octavo al décimo día
- Masaje. - la aplicación del masaje se deberá realizar durante todos los días de la intervención

Intervención para la Gonartrosis (Anexo 3)

El protocolo de intervención fisioterapéutica para el Gonartrosis fue planteadas diferentes actividades con el fin de disminuir el dolor y las consecuencias de las disfunciones asociadas, las mismas que se detallan a continuación:

- Estiramiento del cuádriceps 3 repeticiones de 12 segundos cada una. – dichos ejercicios se deberán aplicar durante los diez días de la intervención
- Entrenamiento aeróbico: caminadora / bicicleta, velocidad-intensidad (normal sin resistencia). - se lo aplicara desde el primer día hasta el quinto día de la intervención
- Entrenamiento aeróbico: caminadora / bicicleta, velocidad-intensidad (Con resistencia). - Dicho entrenamiento se deberá aplicar partir del sexto día hasta el décimo día de la intervención.
- Fortalecimiento del cuádriceps Fase I: isométricos de 10 segundos por 20 repeticiones. Peso libre y uso theraban amarilla, 2 sets de 10 repeticiones cada uno. - Se los aplicara los dos primeros días de la intervención.
- Fortalecimiento del cuádriceps Fase II: isométricos de 10 segundos por 2 sets de 20 repeticiones. Peso libre y uso theraban verde, 2 sets de 10 repeticiones cada uno. - Se los aplicara desde el tercer al quinto día de la intervención
- Fortalecimiento del cuádriceps Fase III: isométricos de 10 segundos por 3sets de 20 repeticiones. 1RM de preferencia leg press(si disponible). - Se los aplicara los dos primeros días de la intervención. – Se deberá aplicar desde el sexto hasta el décimo día de la intervención.

- Estiramientos del cuádriceps 3 repeticiones de 12 segundos cada una. - Se los realizara durante toda la intervención
- A partir del día 10 el paciente deberá continuar con el fortalecimiento
- Movilización manual de la rótula: superior, inferior, medial, lateral
- Sugerencia en la reducción de ingesta de calorías

Intervención para la tendinitis del tendón rotuliano (Anexo 4)

En el protocolo de intervención fisioterapéutica para la tendinitis del tendón rotuliano fueron planteadas diferentes actividades con el fin de disminuir el dolor y las consecuencias de las disfunciones asociadas, las mismas que se detallan a continuación:

- Uso de ortesis o vendaje manteniendo la rodilla en extensión (diurno y nocturno). - se utilizará durante los diez días que dura la intervención.
- Elevación del miembro en el hogar. – Se deberá aplicar durante los 10 días de duración de la tesis.
- Aplicación de Crioterapia local pro 10 minutos cada 4 horas. - Se deberá aplicar los dos primeros días de la intervención.
- Aplicación de Crioterapia local pro 20 minutos dos veces por día. - Se deberá aplicar a partir del tercer día hasta el décimo día.
- Estiramientos pasivos de 12 segundos. - será aplicado a partir del octavo al décimo día.
- Ejercicios de fortalecimiento isométrico para el aparato extensor de la rodilla 3 sets de 15 repeticiones sostenidas de 10 segundos cada una. – dichos ejercicios deberán realizarse desde el primer día hasta el quinto día de la intervención
- Ejercicios de fortalecimiento isométrico del aparato extensor de rodilla 3 sets de 30 repeticiones sostenidas de 10 segundos. Se los realizara a partir del sexto día hasta el décimo día de la intervención.

- Ejercicios de fortalecimiento excéntrico del aparato extensor de rodilla. - De igual manera que los ejercicios anteriores se aplicaran desde el sexto día hasta el décimo día de la intervención.

Intervención para epicondilitis (Anexo 5)

En el protocolo de intervención fisioterapéutica para epicondilitis fueron planteadas diferentes actividades con el fin de disminuir el dolor y las consecuencias de las disfunciones asociadas, las mismas que se detallan a continuación:

- Laser: potencia de 10W con forma de onda continúa generando una dosis total de tratamiento de 3000 J en 5 minutos o 6.6.1,3J/cm^2.- Se deberá aplicar durante todos los días de la intervención.
- Estiramientos del tríceps braquial 3 repeticiones de 6 segundos cada una. – Deberá ser realizados durante los dos primeros días de la intervención.
- Estiramientos del tríceps braquial 3 repeticiones de 12 segundos por cada una. – Estos estiramientos se los realiza a partir del tercer día hasta el quinto día de la intervención.
- Estiramientos del tríceps braquial 3 repeticiones de 21 segundos por cada una. – Se los aplicara desde el sexto al décimo día de la intervención.
- Fortalecimiento de la musculatura del codo a través de ejercicios excéntricos. - Dicho fortalecimiento deberá ser aplicado durante toda la intervención.
- Estiramientos del tríceps braquial 3 repeticiones de 6 segundos cada una. – Deberá ser realizados durante los dos primeros días de la intervención.
- Estiramientos del tríceps braquial 3 repeticiones de 12 segundos por cada una. – Estos estiramientos se los realiza a partir del tercer día hasta el quinto día de la intervención.
- Estiramientos del tríceps braquial 3 repeticiones de 21 segundos por cada una. – Se los aplicara desde el sexto al décimo día de la intervención.
- Uso de ortesis nocturna. - Durante los dos primeros días del tratamiento

- Uso de ortesis diurna y nocturna. - A partir del tercer día hasta el décimo día de la intervención

Intervención para la tenosinovitis de Quervain (Anexo 6)

En el protocolo de intervención fisioterapéutica para la tenosinovitis de Quervain fueron planteadas diferentes actividades con el fin de disminuir el dolor y las consecuencias de las disfunciones asociadas, las mismas que se detallan a continuación:

- Ortesis o vendaje manteniendo el pulgar en extensión (Diurno y nocturno). – Se deberá usar los tres primeros días de la intervención.
- Ortesis o vendaje manteniendo el pulgar en extensión (Nocturno). – Sera utilizado a partir del cuarto hasta el décimo día de la intervención.
- Crioterapia local. – Tendrá que ser aplicada durante toda la intervención.
- Movilización pasiva respetando el umbral del dolor. – Realizar a partir del cuarto hasta el sexto día de la intervención.
- Movilización activa asistida respetando el umbral del dolor. – Se realiza desde el séptimo día hasta le décimo día de la intervención.
- Ejercicios de fortalecimiento excéntrico del dedo pulgar. – Deberá ser aplicado del cuarto hasta el décimo día de la intervención.
- Estiramientos del pulgar 3 repeticiones de 6 segundos cada una. – A partir de los dos rimeros días de la intervención.
- Estiramientos del pulgar 3 repeticiones de 12 segundos cada una. – A partir del tercer hasta el quinto días de la intervención.
- Estiramientos del pulgar 3 repeticiones de 21 segundos cada una. – A partir del sexto día en adelante hasta finalizar la intervención.

Intervención para la tendinitis del tendón de Aquiles (Anexo 7)

En el protocolo de intervención fisioterapéutica para la tendinitis del tendón de Aquiles fueron planteadas diferentes actividades con el fin de disminuir el dolor y las

consecuencias de las disfunciones asociadas, las mismas que se detallan a continuación:

- Ortesis o vendaje manteniendo el tobillo a 90º (Diurno y Nocturno). - El uso se deberá mantener los cinco primeros días de la intervención.
- Ortesis o vendaje manteniendo el tobillo a 90º (Nocturno). - El uso se deberá mantener los cinco últimos días de la intervención.
- Crioterapia local por 20 minutos. – Sera aplicado durante los diez días de la intervención.
- Ejercicios de fortalecimiento excéntrico del tobillo-pie a ritmo lento. – Serán realizados a partir del cuarto hasta el décimo día de la intervención.

2.2.4 Descripción De Los Cuestionarios Y Pruebas Realizados En Los Diferentes Protocolos De Tratamiento.

Intervención fisioterapéutica en lumbago no especificado

ESCALA DE OSWESTRY

La escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry (Anexo 12) es un cuestionario auto aplicado, específico para dolor lumbar, que mide las limitaciones en las actividades cotidianas, no evalúa el componente psicológico o afectivo del dolor lumbar. Consta de 10 preguntas con 6 posibilidades de respuesta cada una cada sección se valora en una escala de 0 a 5 en el cual oscila entre 0 (sin dolor) a 5 (el peor dolor imaginable). Dentro de este cuestionario la primera pregunta se refiere en la intensidad del dolor en la cual se enfatiza en la respuesta a la toma de analgésicos. Las preguntas restantes incluyen las actividades diarias que pueden ser afectadas a causa del dolor como (aseo personal, levantar peso, caminar, permanecer sentado, permanecer de pie, dormir, actividad sexual, vida social y viajar). Esta escala está incluida en el protocolo de valoración propuesto por Musculoskeletal Outcomes Data Evaluation and Management System (MODEMS), que agrupa a las principales sociedades internacionales relacionadas con la columna vertebral, valorando así el dolor lumbar agudo y crónico (12)(13)(14)(15).

Para la ejecución de este test, el paciente puede rellenar la escala por sí mismo, sin la

presencia de un entrevistador, se estima que el paciente requiere de unos 5 minutos para finalizar el test. La escala tiene 10 cuestiones con 6 posibles respuestas cada una. Cada ítem se valora de 0 a 5, de menor a mayor limitación. Si se marca la primera opción se puntúa 0 y 5 si la señalada es la última opción. En caso de no responder a un ítem éste se excluye del cálculo final. La puntuación total expresada en porcentaje de 0 a 100%, se obtiene con la suma de las puntuaciones de cada ítem dividido por la máxima puntuación posible multiplicada por 100. Para la interpretación de los resultados tomamos en cuenta los siguientes valores. Entre 0-20%: limitación funcional mínima; 20%-40%: moderada; 40 %-60%: intensa; 60%-80%: discapacidad, y por encima de 80 %: limitación funcional máxima (13)(14)(16).

POSTERIOR SHEAR TEST

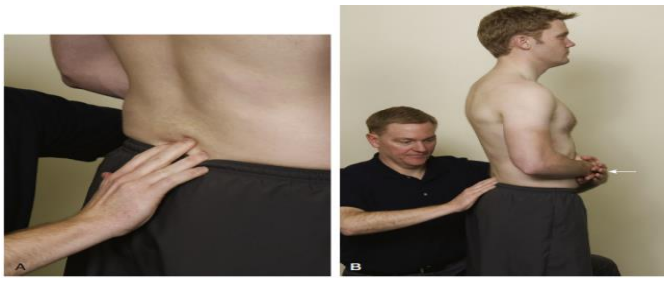


Ilustración Nº. -1 Posterior Shear Test
Fuente: Manual Physical Therapy : Examination and Treatment of Lumbopelvic Spine Disorders pg.150 (17)**.**

La prueba de posterior Shear test (prueba de cizallamiento posterior) sirve para diagnosticar la Inestabilidad en la zona lumbar en los segmentos L1-L2 a L5-S1.

Aplicación de la técnica

El paciente debe de estar en posición bípeda con sus manos cruzadas sobre su abdomen, mientras que el examinador se colocará en cuclillas a un lado del paciente ligeramente detrás del mismo. Colocará una mano sobre las manos del paciente mientas que la otra colocará sobre las apófisis espinosas, se procede a realizar una fuerza posterior atreves del abdomen del paciente y una fuerza estabilizadora hacia

anterior con la mano opuesta. El índice o el dedo medio palpa y determinar el alcance y la naturaleza del movimiento producido en L5-S1. La prueba se repite en el resto de segmentos intervertebrales de la zona lumbar. La prueba se considera positiva si existe una hipermovilidad de los segmentos lumbares. Esta técnica presenta una sensibilidad del 0.57 y una especificidad de 0.48 (17).

SPRING TEST

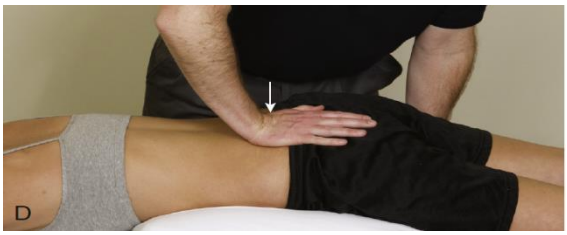


Ilustración Nº. -2 Spring Test
Fuente: Manual Physical Therapy : Examination and Treatment of Lumbopelvic Spine Disorders pg.194 (17)**.**

El Spring Test es una prueba de provocación (dolor) la cual evalúa la rotación pasiva de los segmentos lumbares L5-S1 a L2-L3.

Antes de realizar la técnica el examinador deberá instruir al paciente para que informe si existe la presencia o no de dolor durante la maniobra. El paciente debe estar de cubito prono sobre la camilla, el examinador se colocará a un lado del paciente procede a colocar una mano sobre el sacro del paciente utilizando la superficie palmar, la otra mano colocará sobre la cara dorsal de la mano, el examinador deberá mantener una extensión completa de codo y muñeca en esta posición procederá a realizar un empuje anterior. El propósito del test es realizar una movilidad segmentaria y provocar dolor. Si existe la presencia de dolor durante la prueba es posible que el paciente presente una disfunción de la articulación sacroilíaca (17)(18).

INTERVENTION FISITERAPEUTICA PARA GONSRTROSIS

Test de KOOS (Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score)

Fue desarrollado en 1990 para evaluar la opinión de paciente sobre su rodilla y los problemas asociados de la misma. KOOS (Anexo 13) es utilizado para fines investigativos sobre lesiones de rodilla las cuales pueden ser un factor para dar lugar a una osteoartritis, este test se lo utiliza en intervalos de corto tiempo y a largo plazo de esta manera se evalúan los cambios cada semana. El test consta de 42 ítems divididos en 5 sub escalas, se estima que para realizar este test el paciente se tomara unos 10 minutos en finalizarlo (19)(20).

Sub escalas

- ✓ Otros Síntomas
- ✓ Dolor
- ✓ Actividades de la vida diaria
- ✓ Deporte Función y recreación
- ✓ Calidad de vida(21).

En cada sección del test se dan 5 opciones de respuesta si se puntúa de (0 a 4). Una puntuación de 100 indica la ausencia de síntomas, una puntuación de 0 indica síntomas extremos. La puntuación de cada sub escala se calcula de manera independiente, si el paciente señala fuera de la casilla se tomará en cuenta la casilla más cercana, si hay dos respuestas se tomara en cuenta la de más alta puntuación. Para que el test sea válido se debe tener por lo menos el 50% de los ítems respondidos en el caso de no ser así el test no es válido. El cálculo de la puntuación se puede ocupar un archivo Excel el cual lo podremos obtener de www.koos.nu.

Si se desea calcula la puntuación de una forma manual se utilizará la siguiente formula.

$$DOLOR = 100 - \frac{promedio \times 100}{4} = KOOS\ DOLOR$$

Esta fórmula se utilizar para calcular el valor en todas las sub escalas la fiabilidad de este test es alta(21).

Test SF36 modificado (Short Form 36 Health Survey)

El cuestionario SF-36 (Anexo 14) fue desarrollado en 1991 en el proyecto "Evaluación internacional de la calidad de vida" en los Estados Unidos, existen 6

versiones de esta encuesta en castellano la cual asido utilizada en España, Colombia, Argentina, Honduras, y México (22).

El test incluye 36 ítems divididos en 8 sub escalas las cuales están basadas en la calidad de vida que tiene la persona

- ✓ Función física
- ✓ Desempeño físico
- ✓ Dolor corporal
- ✓ Salud general
- ✓ Vitalidad función social
- ✓ Desempeño emocional
- ✓ Salud mental

Modificaciones practicadas a la versión original del cuestionario SF-36

Nº	Ítem	Versión original	Versión adaptada
1	4	¿Su salud actual le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos, o caminar más de una hora	¿Su salud actual le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, limpiar el piso, jugar a lanzarse la pelota o caminar más de una hora?
2	5	¿Su salud actual le limita para coger o llevar la bolsa de la compra?	¿Su salud actual le limita para coger o llevar encima el peso de la jaba de compras en la bodega o tienda?
3	9	¿Su salud actual le limita para caminar un kilómetro o más?	¿Su salud actual le limita para caminar diez o más cuadras (un kilómetro o más)?
4	10	¿Su salud actual le limita para caminar varias manzanas (varios centenares de metros)?	¿Su salud actual le limita para caminar varias cuadras (de 200 a 900 metros)?
5	11	¿Su salud actual le limita para caminar una sola manzana (unos 100 metros)?	¿Su salud actual le limita para caminar una sola cuadra (unos 100 metros)?
6	22	Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual, incluido el trabajo fuera de la casa y las tareas domésticas?	Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual, incluye el trabajo fuera y dentro de la casa?

Tabla Nº.1 Modificaciones practicadas a la versión original del cuestionario SF-36
Fuente: Adaptation Of The Sf-36 Questionnaire For Measuring Health-Related Life

Quality In Cuban Workers (22)**.**

Clasificación de la sub-escala y número de ítems

Área	Nº de ítems
Función Física	10
Rol Físico	4
Dolor	2
Salud General	5
Vitalidad	4
Función Social	2
Rol Emocional	3
Salud Mental	5
Transición de Salud	1

Tabla Nº.2. Clasificación de la sub-escala y número de ítems. Fuentes.- Evaluación del estado de salud con la Encuesta SF-36,y, Valoración del índice de salud sf-36 aplicado a usuarios de programas de metadona. (23)

Tabla obtenida de: evaluación del estado de salud con la encuesta sf-36: resultados preliminares en México. Y. Valoración del índice de salud sf-36 aplicado a usuarios de programas de metadona. Valores de referencia para la comunidad autónoma vasca (23)(24). Cabe mencionar que para el desarrollo del presente trabajo se tomara en cuenta la versión modifica del test SF-36. La puntuación va de 0 a 100 donde 0 significa la peor calidad de vida y 100 la mejor calidad de vida (22)(25). Para las preguntas que tienen 2 opciones de respuesta se puntuara con los siguientes valores 0 -100, para las preguntas que tienen 3 opciones de respuesta se puntuara con los siguientes valores 0-50-100 respectivamente, para las preguntas de 5 opciones de respuesta se puntura con los siguientes valores 0-25 -50 -75 -100. Y para las preguntan que presentan 6 opciones de respuesta se puntuara con los siguientes valores 0-20 -40 -60 -80 -100 (22). Otra forma de puntuar es de 0 a 10 donde o significa a la peor salud posible y 10 a la mejor salud. Si el paciente marca dos respuestas se deberá escoger una al azar para poder determinar una puntuación, si existe marcado tres ítems o mas no se tomara en cuenta (26)(27).

Intervención fisioterapéutica en tendinitis Rotuliana

SIGNO DE BASSET

Ilustración Nº. - 3 Signo De Basset
Fuente: Prevalence of pain on palpation of the inferior pole of the patella among patients with complaints of knee pain.(28)

El paciente debe colocarse de cubito supino, con la rodilla en extensión sobre la camilla. El examinador se colocará a un lado de la camilla, procede a palpar el polo inferior o superior de la rótula con el dedo índice. La maniobra resulta positiva si el paciente siente dolor a la palpación en el polo superior o inferior de la rótula este dolor disminuye o desaparece con la rodilla en flexión.

La sensibilidad de esta prueba es del 97,6%, y la especificidad es de un 70 % por lo que dicha maniobra ayudara en el diagnóstico de la tendinopatía rotuliana (28).

ALGOMETRO

Ilustración Nº. - 4. Algómetro
Fuente Pain assessment in patellar tendinopathy using pain pressure threshold algometry (30)

El algómetro de presión sirve para registrar y reevaluar los efectos del tratamiento de puntos gatillos así como la sensibilidad tisular, se puede cuantificar las molestias subjetivas del paciente (29). El algómetro de presión es un instrumento utilizado para conocer el lumbral de dolor el mismo que consta de:

1- Disco circular donde se observa las medidas de presión
2- Una punta de goma de 1 cm^2

Se procede a colocar la punta de goma directamente sobre el punto doloroso se solicita al paciente que indique cuando presente dolor, de esta manera tomaremos registro del lumbral de dolor que presenta el paciente (30).

INTERVENCIÓN FISIO TERAPÉUTICA PARA EPICONDILITIS

Test de Cozen

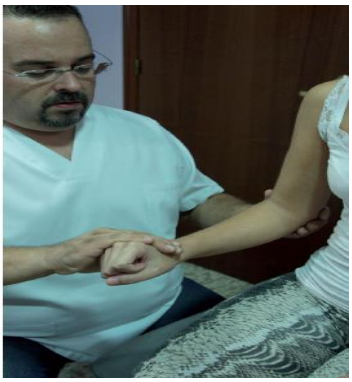


Ilustración Nº.- 5 .Test de Cozen
Fuente: Valoración Manual: La valoración manual en Reumatología, Traumatología y Ortopedia Pg. 148 (31)

El paciente debe de estar en posición sedente con el brazo en una flexión de 90° y el antebrazo en pronación. El examinador colocará una mano sobre el codo para estabilizarlo mientras la otra mano será colocada en cara dorsal del lado a valorar. Se solicita al paciente que proceda a cerrar su mano y realice una extensión, simultáneamente al movimiento el examinador realizara una flexión de la muñeca del paciente ya que se desea examinar la extensión de la muñeca. Si durante la ejecución de la técnica el paciente refiere dolor a nivel del epicóndilo lateral, la prueba es positiva para una epicondilitis (31)(32).

PRUEBA DE LA SILLA (Chair Test)

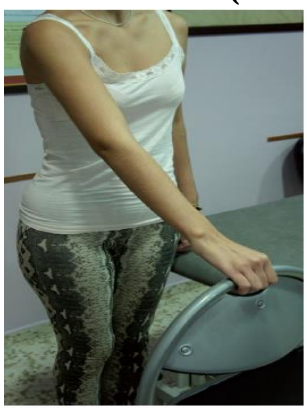


Ilustración N.º.- 6. Prueba de la silla
Fuente: Valoración Manual: La valoración manual en Reumatología, Traumatología y Ortopedia Pg. 161 (31)

Esta prueba es utilizada para determinar si existe afección en el epicóndilo humeral. El paciente debe de estar de pie con los miembros superiores junto al cuerpo. Mientras el examinador se situará al frente del paciente, solicitara al paciente que con el brazo que será valorado mantenga una extensión de codo junto a una pronación del antebrazo y sujete la silla con los dedos de la mano y realice una elevación de la silla sin q altere la posición inicial.

Si el paciente describe la presencia de dolor en el epicóndilo lateral durante la ejecución de la técnica, esta será positiva para una epicondilitis (31).

TEST DE THOMPSON

Ilustración N.º.- 7 Test de Thompson
Fuente: Exploración física y pruebas clínicas para patología de codo. Pg-30(33)

El test de Thompson es una prueba provocativa (dolor) El paciente debe de estar en

posición bípeda o en sedente, con una flexión de 60 de hombro con extensión de codo, el antebrazo en pronación y una extensión de 30 de muñeca. El examinador con una mano fija la articulación de la muñeca del lado ventral mientras que la otra mano sujeta el puño del paciente, el examinador solicitara al paciente que continúe con la extensión de la muñeca simultáneamente el examinador realizara el movimiento contrario al del paciente realizando una oposición del movimiento. Si existe la presencia de dolor en el epicóndilo lateral la prueba es positiva la cual indica una epicondilitis lateral (34)(33).

Intervención Fisioterapéutica Para Tendinitis De Quervain

PRUEBA DE FINKELSTEIN

Ilustración N.º. - 8 Prueba de Finkelstein. Fuente: Valoración Manual Pg-170(31)

La prueba de Finkelstein es utiliza para el diagnóstico de una tenosinovitis de Quervain . Para realizar esta prueba el paciente puede estar sedente u a su vez de pie con la mano sobre la mesa. El examinador se colocará a un lado o enfrente del paciente, con una mano sujetará el tercio distal del cubito de la mano a valorar.

El examinador solicitará al paciente que cierre su puño sobre el pulgar flexionado una vez en dicha posición el paciente deberá realizar una inclinación cubital activa. Al realizar dicho movimiento se producirá una tensión en los tendones del extensor corto del pulgar y el abductor largo del pulgar, el cual reproducirá los síntomas (dolor). Si el paciente manifiesta la presencia de dolor durante la ejecución de la maniobra se considera que la maniobra es positiva indicando una posible tenosinovitis de Quervain (31)(35)(36).

INTERVENCIÓN FISIOTERAPÉUTICA PARA TENDINITIS DE AQUILES

Prueba de Thompson doloroso durante la plantiflexión

Posición del paciente. - el paciente debe de colocarse sobre la camilla en posición prono manteniendo el pie a valorar colgando fuera de la camilla

Posicionamiento del evaluador. - se colocará a un lado de la camilla con una mano procederá a realizar una presión sobre la pantorrilla, forzando a realizar un movimiento de plantiflexión del pie. Si el paciente durante la prueba refiere la presencia de dolor la prueba se considera positiva para una tendinitis de Aquiles

Escala analógica visual (EVA)

Una de los principales métodos para la valoración del dolor es la escala visual del analógica del dolor (EVA), en dicha escala el paciente puede escoger un número en una línea continua que va desde el 0 hasta el 10 el cual representa el grado de dolor que el paciente está sintiendo, representado el número cero la usencia del dolor y el 10 un dolor intenso máximo (37). Cabe mencionar que esta escala fue Aplicada al inicio y al final de cada sesión durante los 10 días del tratamiento aplicado a cada paciente

PRUEBA UTILIZADA PARA LA COMPROBACION DE LA HIPOTESIS

Es importante destacar que se utilizará el programa IBM SPSS Statistics dentro del cual se utilizará el Test T para la tabulación de los datos obtenidos en la investigación, gracias a la utilización de este programa junto a el Test T será posible la interpretación estadística de las hipótesis en el proyecto de investigación.

Test T

La prueba T es una prueba estadística que es utilizada para comparar los promedios entre dos grupos de estudio, es la prueba más utilizada en las pruebas de hipótesis en los estudios de dolor.

Clasificación

Prueba T independiente. - se la utiliza cunado los dos grupos de estudio son independientes entre sí.

Prueba T pareada. - se utiliza cunado los dos grupos de estudio dependen entre sí. Se puede utilizar la prueba T independiente para realizar una comparación intergrupal. (38).

IBM SPSS Statistics

Es un sistema global utilizado para el análisis de datos, ya que puede obtener los datos de casi cualquier tipo de archivo y utilizarlos para generar informes, gráficos, tablas, diagramas, estadísticos descriptivos y análisis complejos que son de gran ayuda para la tabulación de los datos estadísticos necesarios para la realización de cualquier tipo de investigación (39).

CAPÍTULO III
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Análisis y discusión de los resultados en Lumbago no específico

Tabla general inicial del grupo control.

OSWESTRY_I	SHEARP_I	SPRING_I	EVA_INICIAL
26	1	2	8
56	1	2	9
55	1	2	8
46	2	2	8
58	2	2	8

Tabla Nº 3.- Tabla general inicial del grupo control
Elaborado por. - David Chicaiza

Gráfico general inicial del grupo control

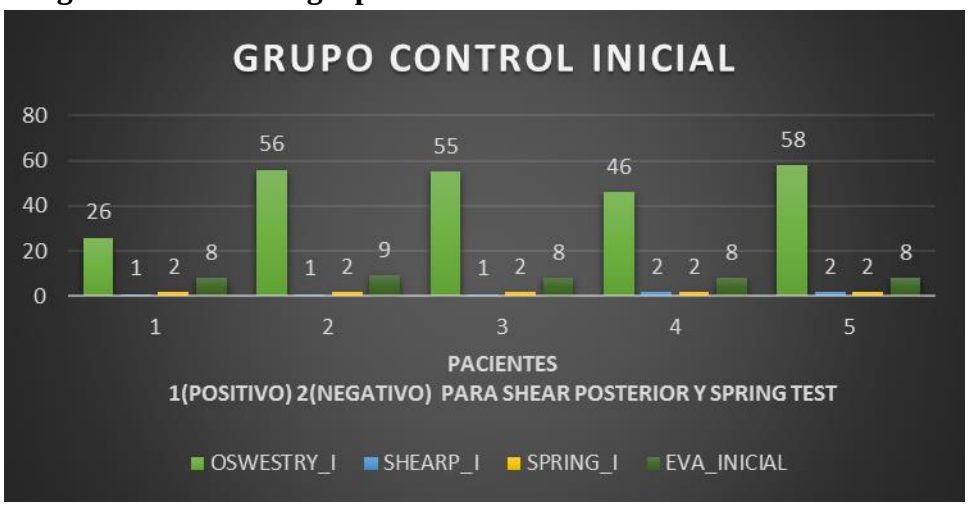


Gráfico Nº 1.- Gráfico general inicial del grupo control
Elaborado por. - David Chicaiza

Interpretación

Los resultados obtenidos del grupo control en cada prueba aplicada para el tratamiento del lumbago no específico en la etapa inicial los resultados obtenidos fueron. En el paciente (Pct.) 1. En la escala de Oswestry se obtuvo un resultado de 26%. En el test Shear Posterior fue positivo. En el Spring Test se obtuvo un resultado

negativo, y en la evaluación de EVA se obtuvo un puntaje de 8. En el Pct.2.- En la escala de Oswestry se obtuvo un resultado de 56 %. En el test Shear Posterior fue positivo. En el Spring Test se obtuvo un resultado negativo, y en la evaluación de EVA se obtuvo un puntaje de 9. En el Pct.3.- En la escala de Oswestry se obtuvo un resultado de 55 %. En el test Shear Posterior fue positivo, en el Spring Test se obtuvo un resultado negativo, y en la evaluación de EVA se obtuvo un puntaje de 8. En el Pct.4. En la escala de Oswestry se obtuvo un resultado de 46%. En el test Shear Posterior fue negativo. En el Spring Test se obtuvo un resultado negativo, y en la evaluación de EVA se obtuvo un puntaje de 8. En el Pct.5.- En la escala de Oswestry se obtuvo un resultado de 58%. En el test Shear Posterior fue negativo. En el Spring Test se obtuvo un resultado negativo, y en la evaluación de EVA se obtuvo un puntaje de 8.

Análisis

Mediante la tabla de resultados obtenidos se pudo identificar que la población de estudio en los resultados de Oswestry inicial la incapacidad funcional que presentaron los diferentes pacientes se encuentra entre moderada e intensa (14)(16). En la escala de evaluación de Eva los resultados obtenidos indican que en la población de estudio el nivel de dolor se encuentra entre 8 – 9 los mismos que representan dolor muy severo y máximo dolor. Mientras que en el test de Shear Posterior en su gran mayoría los resultados fueron positivos (3 en total) sin embargo en 2 pacientes el resultado fue negativo. Y en el Spring Test se evidencio que los resultados del mismo fueron negativos.

Tabla general final del grupo control

OSWESTRY_F	SHEARP_F	SPRING_F	EVA_FINAL
4	1	2	2
10	1	2	2
15	2	2	3
16	2	2	2
6	2	2	1

Tabla Nº 4.- Tabla general final del grupo control
Elaborado por. - David Chicaiza

Gráfico general final del grupo control

Gráfico Nº 2.- Gráfico general final del grupo control
Elaborado por. - David Chicaiza

Interpretación

Los resultados obtenidos del grupo control en cada prueba aplicada para el tratamiento del lumbago no especificado en la etapa final fueron. En el paciente (Pct.) 1. En la escala de Oswestry se obtuvo un resultado de 4%. En el test Shear Posterior fue positivo. En el Spring Test se obtuvo un resultado negativo, y en la evaluación de EVA se obtuvo un puntaje de 2. En el Pct.2.- En la escala de Oswestry se obtuvo un resultado de 10%. En el test Shear Posterior fue positivo. En el Spring Test se obtuvo un resultado negativo, y en la evaluación de EVA se obtuvo un puntaje de 2. En el Pct.3.- En la escala de Oswestry se obtuvo un resultado de 15 %. En el test Shear Posterior fue negativo, en el Spring Test se obtuvo un resultado negativo, y en la evaluación de EVA se obtuvo un puntaje de 2. En el Pct.4. En la escala de Oswestry se obtuvo un resultado de 16%. En el test Shear Posterior fue negativo. En el Spring Test se obtuvo un resultado negativo, y en la evaluación de EVA se obtuvo un puntaje de 2. En el Pct.5.- En la escala de Oswestry se obtuvo un resultado de 6%. En el test Shear Posterior fue negativo. En el Spring Test se obtuvo un resultado negativo, y en la evaluación de EVA se obtuvo un puntaje de 1.

Análisis

Mediante la tabla de resultados obtenidos se pudo identificar que la población de estudio en los resultados de Oswestry final la incapacidad funcional que presentaron los diferentes pacientes se encuentra en limitación funcional mínima (0-20%)(14)(16). En la escala de evaluación de Eva los resultados obtenidos indican que en la población de estudio el nivel de dolor se encuentra entre 2 – 1 los mismos que representan dolor leve y sin dolor. Mientras que en el test de Shear Posterior en su gran mayoría los fueron negativos Y en el Spring Test se evidencio que los resultados del mismo fueron negativos.

Tabla de la media inicial y la final de Oswestry del grupo Control

SUJETOS	OSWESTRY_I	OSWESTRY_F
CHIM_M545_C	48	10

Tabla Nº 5.- Tabla de la media inicial y la final de Oswestry del grupo Control
Elaborado por. - David Chicaiza

Gráfico de la media inicial y la final de Oswestry del grupo Control

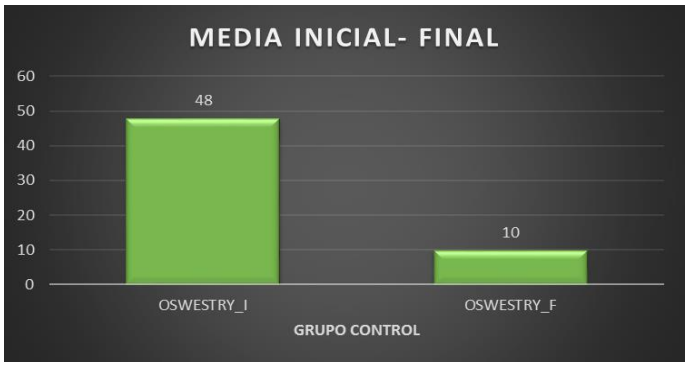


Gráfico N° 3.- Gráfico de la media inicial y final de Oswestry del grupo Control
Elaborado por. - David Chicaiza

Interpretación

Al obtener la media de grupo control tanto inicial como final de la escala Oswestry, se observó que al inicio del tratamiento la incapacidad funcional se encontraba dentro de una limitación funcional intensa que es equivalente a un 48%, mientras que los resultados obtenidos al final del tratamiento fueron del 10 % siendo equivale a

una limitación funcional mínima (14)(16)

Análisis

De acuerdo a los datos estadísticos que se obtuvieron se puede evidenciar que existió una diferencia significativa de un 38% por lo tanto la aplicación de tratamiento tradicional ayuda a la disminución de dolor en los pacientes que presentan lumbago no especifico

Tabla Test de Shear Posterior Inicial – Final del grupo control

PACIENTES	SHEARP_I	SHEARP_F		
1	1	1		
2	1	1	POSITIVO	1
3	1	2	NEGATIVO	2
4	2	2		
5	2	2		

Tabla Nº 6.- Test de Shear Posterior Inicial – Final del grupo control
Elaborado por. - David Chicaiza

Gráfico del Test de Shear Posterior Inicial – Final del grupo control

Gráfico N° 4.- Gráfico del Test de Shear Posterior Inicial – Final del grupo control
Elaborado por. - David Chicaiza

Análisis

De los 5 pacientes que fueron atendidos en el centro de Rehabilitación Física del Hospital Básico de Alausí de la provincia de Chimborazo los resultados obtenidos

fueron. En el Paciente 1.- Los resultados obtenidos en el test Shear Posterior tanto al inicio como al final del tratamiento fueron positivos. En el Paciente 2.- se obtuvo un resultado positivo tanto al inicio como al final del tratamiento. En el Paciente 3.- Los resultados obtenidos fueron positivo en la prueba inicial mientras que en la prueba al final del tratamiento fue negativa. En el Paciente 4.- Se obtuvo un resultado negativo en la prueba inicial, así como en la prueba al final del tratamiento. En el Paciente 5.- La prueba fue negativa en el inicio, así como en el final del tratamiento.

Interpretación

Mediante los datos obtenidos se pudo apreciar que en cuatro de los cinco pacientes no existió cambio en el Test Shear Posterior al final del tratamiento. Mientras que en un paciente se pudo observar cambios en dicho test.

Tabla. - Spring Test Inicial- Final del grupo control

PACIENTES	SPRING_I	SPRING_F		
1	2	2		
2	2	2	POSITIVO	1
3	2	2	NEGATIVO	2
4	2	2		
5	2	2		

Tabla Nº 7.- Spring Test Inicial- Final del grupo control
Elaborado por. - David Chicaiza

Gráfico de Spring Test Inicial - Final del grupo control

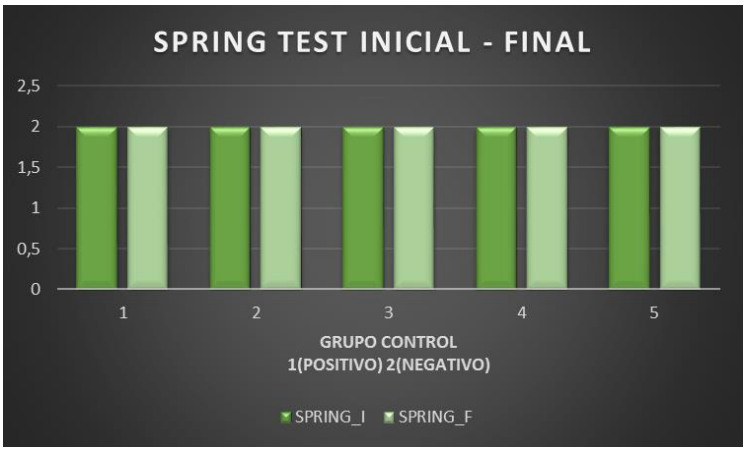


Gráfico N° 5.- Gráfico de Spring Test Inicial – Final del grupo control
Elaborado por. - David Chicaiza

Análisis.

De los 5 pacientes que fueron atendidos en el centro de Rehabilitación Física del Hospital Básico de Alausí de la provincia de Chimborazo los resultados obtenidos fueron. En el Paciente 1.- Los resultados obtenidos en el Spring Test tanto al inicio como al final del tratamiento fueron negativos. En el Paciente 2.- se obtuvo un resultado negativo tanto al inicio como al final del tratamiento. En el Paciente 3.- Los resultados obtenidos fueron negativos en la prueba inicial como en la final. En el Paciente 4.- Se obtuvo un resultado negativo en la prueba inicial, así como en la prueba al final del tratamiento. En el Paciente 5.- La prueba fue negativa en el inicio, así como en el final del tratamiento.

Interpretación

Mediante los datos obtenidos se pudo apreciar que en la totalidad de los pacientes no existió cambio en la prueba de Spring test al final del tratamiento. Ya que los resultados iniciales como los resultados finales de dicha prueba son idénticos.

Tabla de la media de la escala EVA Inicial – final del grupo control

SUJETOS	EVA_INICIAL	EVA_FINAL
CHIM_M545_C	8	2

Tabla Nº 8.- Media de la escala EVA Inicial – final del grupo control
Elaborado por. - David Chicaiza

Gráfico de la media de la escala EVA Inicial – final del grupo control

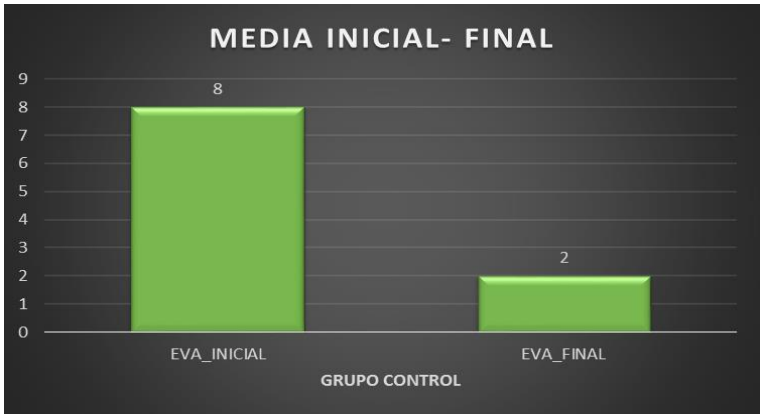


Gráfico N° 6.-Gráfico de la media de la escala EVA Inicial – final del grupo control
Elaborado por. - David Chicaiza

Interpretación

Al obtener la media de grupo control tanto inicial como final de la escala analógica (EVA), se observó que al inicio del tratamiento el umbral del dolor se encontraba dentro de un dolor muy intenso que equivale a 8, mientras que los resultados en dicha escala al final del tratamiento fueron de 2 lo que equivale a dolor leve.

Análisis

De acuerdo a los datos estadísticos que se obtuvieron se puede evidenciar que existió una diferencia significativa de un 6 por lo tanto la aplicación de tratamiento tradicional ayuda a la disminución de dolor en los pacientes que presentan lumbago no especifico.

Tabla general inicial del Grupo Experimental

OSWESTRY_I	SHEARP_I	SPRING_I	EVA_INICIAL
62	1	2	8
62	2	1	9
34	1	1	8
44	2	1	9
58	1	1	9

Tabla Nº 9.- Tabla General inicial del grupo experimental
Elaborado por. - David Chicaiza

Gráfico general inicial del grupo Experimental

Gráfico N° 7.- Gráfico General inicial del grupo Experimental
Elaborado por. - David Chicaiza

Interpretación

Los resultados obtenidos del grupo Experimental de cada prueba aplicada para el tratamiento del lumbago no especifico en la etapa inicial, los resultados obtenidos fueron. En el paciente (Pct.) 1. En la escala de Oswestry se obtuvo un resultado de 62%. En el test Shear Posterior fue positivo. En el Spring Test se obtuvo un resultado negativo, y en la evaluación de EVA se obtuvo un puntaje de 8. En el Pct.2.- En la escala de Oswestry se obtuvo un resultado de 62 %. En el test Shear Posterior fue negativo. En el Spring Test se obtuvo un resultado positivo, y en la evaluación de EVA se obtuvo un puntaje de 9. En el Pct.3.- En la escala de Oswestry se obtuvo un resultado de 34%. En el test Shear Posterior fue positivo, en el Spring Test se obtuvo un resultado positivo, y en la evaluación de EVA se obtuvo un puntaje de 8. En el Pct.4. En la escala de Oswestry se obtuvo un resultado de 44%. En el test Shear Posterior fue negativo. En el Spring Test se obtuvo un resultado positivo, y en la evaluación de EVA se obtuvo un puntaje de 9. En el Pct.5.- En la escala de Oswestry se obtuvo un resultado de 58%. En el test Shear Posterior fue positivo. En el Spring Test se obtuvo un resultado positivo, y en la evaluación de EVA se obtuvo un puntaje de 9.

Análisis

Mediante la tabla de resultados obtenidos se pudo identificar que la población de estudio en los resultados de Oswestry inicial la incapacidad funcional que

presentaron los diferentes pacientes se encuentra entre moderada y discapacidad (14)(16). En la escala de evaluación de Eva los resultados obtenidos indican que en la población de estudio el nivel de dolor se encuentra entre 8 – 9 los mismos que representan dolor muy severo y máximo dolor. Mientras que en el test Shear Posterior en su gran mayoría (3 en total) los resultados fueron positivos y en 2 personas fueron negativos. Y en el Spring Test se evidencio que los resultados del mismo en su mayoría (4 en total) los resultados fueron positivos y solo en una persona fue negativo.

Tabla general final del grupo Experimental

OSWESTRY_F	SHEARP_F	SPRING_F	EVA_FINAL
2	2	2	0
6	2	1	1
2	2	2	2
2	2	2	0
8	2	2	2

Tabla Nº 10.- Tabla General final del grupo experimental
Elaborado por. - David Chicaiza

Gráfico general final del grupo Experimental

Gráfico N° 8.-Gráfico General final del grupo Experimental
Elaborado por. - David Chicaiza

Interpretación

Los resultados obtenidos del grupo Experimental en cada prueba aplicada para el tratamiento del lumbago no específico en la etapa final fueron. En el paciente (Pct.) 1. En la escala de Oswestry se obtuvo un resultado de 2%. En el test Shear Posterior fue negativo. En el Spring Test se obtuvo un resultado negativo, y en la evaluación de EVA se obtuvo un puntaje de 0. En el Pct.2.- En la escala de Oswestry se obtuvo un resultado de 6%. En el test Shear Posterior fue negativo. En el Spring Test se obtuvo un resultado positivo, y en la evaluación de EVA se obtuvo un puntaje de 1. En el Pct.3.- En la escala de Oswestry se obtuvo un resultado de 2 %. En el test Shear Posterior fue negativo, en el Spring Test se obtuvo un resultado negativo, y en la evaluación de EVA se obtuvo un puntaje de 2. En el Pct.4. En la escala de Oswestry se obtuvo un resultado de 2%. En el test Shear Posterior fue negativo. En el Spring Test se obtuvo un resultado negativo, y en la evaluación de EVA se obtuvo un puntaje de 0. En el Pct.5.- En la escala de Oswestry se obtuvo un resultado de 8%. En el test Shear Posterior fue negativo. En el Spring Test se obtuvo un resultado negativo, y en la evaluación de EVA se obtuvo un puntaje de 2.

Análisis

Mediante la tabla de resultados obtenidos se pudo identificar que la población de estudio en los resultados de Oswestry final la incapacidad funcional que presentaron los diferentes pacientes se encuentra en limitación funcional mínima (0-20%). En la escala de evaluación de Eva los resultados obtenidos indican que en la población de estudio el nivel de dolor se encuentra entre 2 – 0 los mismos que representan dolor leve y sin dolor. Mientras que en el test de Shear Posterior los fueron negativos Y en el Spring Test se evidencio que los resultados del mismo fueron negativos en su gran mayoría (4 4 en total) solo en un paciente se obtuvo un resultado positivo.

Tabla de la media inicial y la final de Oswestry del grupo experimental

SUJETOS	OSWESTRY_I	OSWESTRY_F
CHIM_M545_E	52	4

Tabla Nº 11.- Tabla de la media inicial y la final de Oswestry del grupo experimental
Elaborado por. - David Chicaiza

Gráfico de la media inicial y la final de Oswestry del grupo experimental

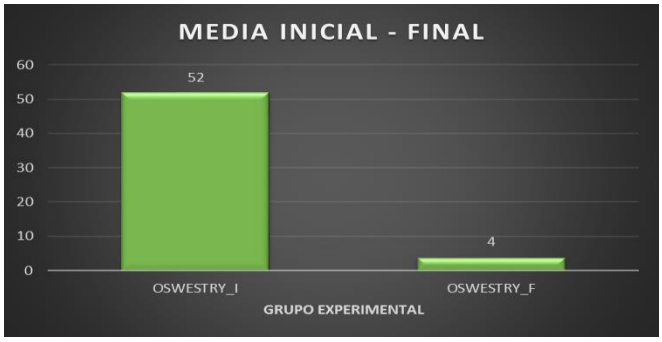


Gráfico N° 9.- Gráfico de la media inicial y final de Oswestry del grupo experimental
Elaborado por. - David Chicaiza

Interpretación

Al obtener la media de grupo control tanto inicial como final de la escala Oswestry, se observó que al inicio del tratamiento la incapacidad funcional se encontraba dentro de una limitación funcional intensa que es equivalente a un 52%, mientras que los resultados obtenidos al final del tratamiento fueron del 4 % siendo equivale a una limitación funcional mínima (14)(16).

Análisis

De acuerdo a los datos estadísticos que se obtuvieron se puede evidenciar que existió una diferencia significativa de un 48% por lo tanto la aplicación del protocolo de tratamiento propuesto por el grupo de investigación de la Universidad Técnica de Ambato tiene una gran significancia en la disminución de dolor en los pacientes que

presentan lumbago no especifico.

Tabla del Test de Shear Posterior Inicial y Final del grupo Experimental

PACIENTES	SHEARP_I	SHEARP_F		
1	1	2		
2	2	2	POSITIVO	1
3	1	2	NEGATIVO	2
4	2	2		
5	1	2		

Tabla Nº 12.- Tabla del Test de Shear Posterior Inicial y Final del grupo Experimental
Elaborado por. - David Chicaiza

Gráfico del Test de Shear Posterior Inicial – Final del grupo Experimental

Gráfico N° 10.- Gráfico del Test de Shear Posterior Inicial – Final del grupo Experimental
Elaborado por. - David Chicaiza

Análisis

De los 5 pacientes que fueron atendidos en el centro de Rehabilitación Física del Hospital Básico de Alausí de la provincia de Chimborazo los resultados obtenidos fueron. En el Paciente 1.- Los resultados obtenidos en el test Shear Posterior al inicio del tratamiento fue positivo mientras que al final del tratamiento fue negativo. En el Paciente 2.- se obtuvo un resultado negativo tanto al inicio como al final del tratamiento. En el Paciente 3.- Los resultados obtenidos fueron positivo en la prueba inicial mientras que en la prueba al final del tratamiento fue negativa. En el Paciente 4.- Se obtuvo un resultado negativo en la prueba inicial, así como en la prueba al final del tratamiento. En el Paciente 5.- La prueba fue positiva en el inicio del tratamiento, mientras que dio un resultado negativo al final del tratamiento.

Interpretación

Mediante los datos obtenidos se pudo apreciar que en tres de los cinco pacientes existió cambio en el Test Shear Posterior al final del tratamiento. Mientras que en dos pacientes se pudo observar que no existió cambios en dicho test.

Tabla de Spring Test Inicial y Final del grupo Experimental

PACIENTES	SPRING_I	SPRING_F		
1	2	2		
2	1	1	POSITIVO	1
3	1	2	NEGATIVO	2
4	1	2		
5	1	2		

Tabla Nº 13.- Tabla de Spring Test Inicial y Final del grupo Experimental
Elaborado por. - David Chicaiza

Gráfico de Spring Test Inicial y Final del grupo Experimental

Gráfico N°11.-Gráfico de Spring Test Inicial y Final del grupo Experimental
Elaborado por. - David Chicaiza

Análisis

De los 5 pacientes que fueron atendidos en el centro de Rehabilitación Física del Hospital Básico de Alausí de la provincia de Chimborazo los resultados obtenidos fueron. En el Paciente 1.- Los resultados obtenidos en el Spring Test tanto al inicio como al final del tratamiento fueron negativos. En el Paciente 2.- se obtuvo un resultado positivo tanto al inicio como al final del tratamiento. En el Paciente 3.- Los

resultados obtenidos fue positivo en la prueba inicial y negativo en la prueba final. En el Paciente 4.- Se obtuvo un resultado positivo en la prueba inicial, y negativo en la prueba al final del tratamiento. En el Paciente 5.- La prueba fue positiva en el inicio del tratamiento y negativa al final del tratamiento.

Interpretación

Mediante los datos obtenidos se pudo apreciar que en la mayoría de los pacientes (3 en total) existo cambio en la prueba de Spring test al final del tratamiento. Mientras que en dos pacientes no se evidencio cambio en dicha prueba ya que se mantuvieron los resultados tanto al inicio y al final del tratamiento.

Tabla de la media de la escala EVA Inicial – final del grupo experimental

SUJETOS	EVA_INICIAL	EVA_FINAL
CHIM_M545_E	9	1

Tabla Nº 14.- Tabla de la media de la escala EVA Inicial – final del grupo experimental
Elaborado por. - David Chicaiza

Gráfico de la media de la escala EVA Inicial – final del grupo experimental

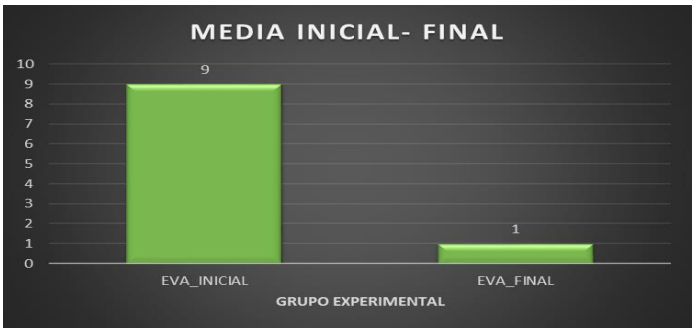


Gráfico N° 12.-Gráfico de la media de la escala EVA Inicial – final del grupo experimental
Elaborado por. - David Chicaiza

Interpretación

Al obtener la media de grupo control tanto inicial como final de la escala analógica (EVA), se observó que al inicio del tratamiento el umbral del dolor se encontraba dentro de un dolor muy intenso que equivale a 9, mientras que los resultados en dicha escala al final del tratamiento fueron de 1 lo que equivale a sin presencia de dolor.

Análisis

De acuerdo a los datos estadísticos que se obtuvieron se puede evidenciar que existió una diferencia significativa de un 8 por lo tanto la aplicación de por lo tanto la aplicación del protocolo de tratamiento propuesto por el grupo de investigación de la Universidad Técnica de Ambato tiene una gran significancia en la disminución de dolor en los pacientes que presentan lumbago no especifico.

Tabla general del grupo control y experimental

PRUEBAS Y MANIOBRAS	GRUPO EXPERIMENTAL					GRUPO CONTROL				
PACIENTES	PCT 1	PCT 2	PCT 3	PCT 4	PCT 5	PCT 1	PCT 2	PCT 3	PCT 4	PCT 5
OSWESRT_I	62	62	34	44	58	26	56	55	46	58
OSWERTRY_F	3	6	2	2	8	4	10	15	16	6
SHEAR_I	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2
SHEAR_F	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2
SPRING_I	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2
SPRING_F	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
EVA_INICIAL	8	9	8	9	9	8	9	8	8	8
EVA_FINAL	0	1	2	0	2	2	2	2	2	1

Tabla Nº 15.- Tabla general del grupo control y experimental
Elaborado por. - David Chicaiza

Gráfico Tabla general del grupo control y experimental

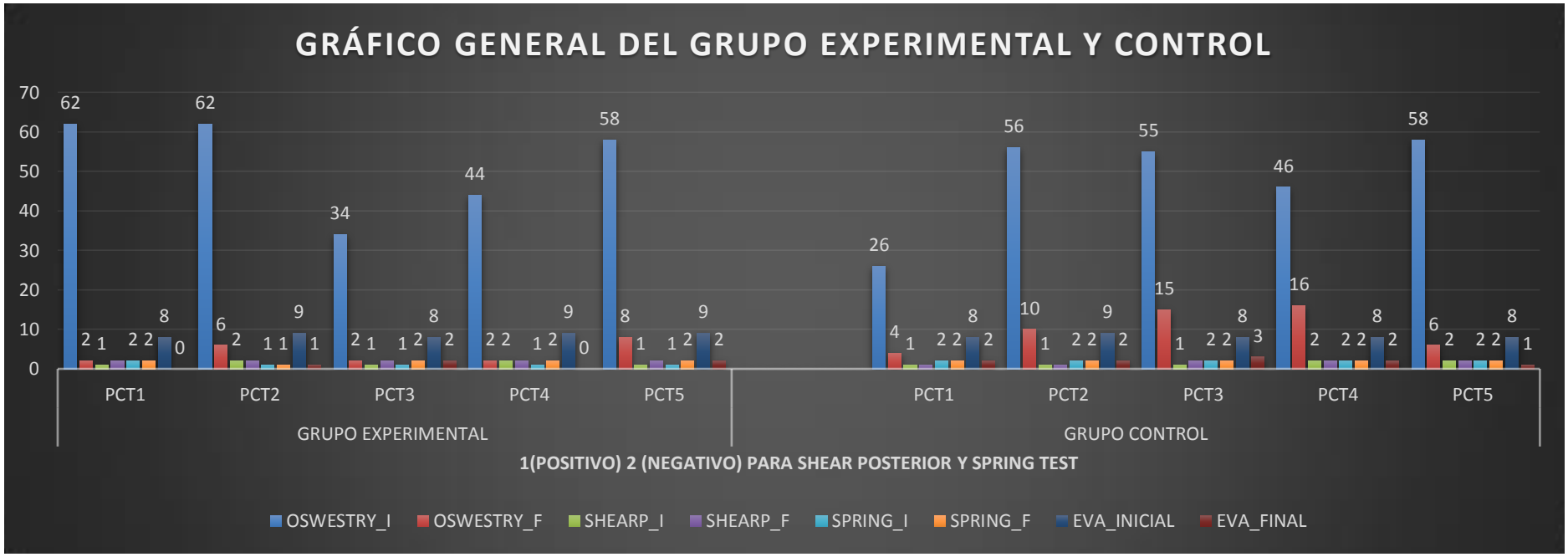


Gráfico N° 13.-Gráfico de la media del grupo control y experimental. Elaborado por. - David Chicaiza

Interpretación

Mediante los datos obtenidos en el Hospital Básico de Alausí se obtuvieron los siguientes resultados:

En el grupo experimental en la etapa inicial del tratamiento los 5 pacientes presentaron resultados que van desde un 34% hasta un 62% en el cuestionario de Oswestry lo que equivale a una limitación funcional intensa mientras que en el grupo control los resultados de los 5 pacientes fueron de 26% hasta un 58%, presentándose como una limitación funcional intensa.

En el Test del Shear posterior Inicial del grupo experimental de los 5 pacientes; 3 de los mismos presentaron una respuesta positiva mientras que dos presentaron una respuesta negativa. En el grupo control de los 5 pacientes; de estos en 3 se obtuvo una respuesta positiva a la maniobra y mientras que en 2 la maniobra fue negativa.
Los datos obtenidos en base al Spring Test inicial del grupo experimental fueron positivo en 4 pacientes mientras q solo en un paciente la maniobra presento una respuesta negativa. En cambio, en el grupo control dicha maniobra dio un resultado negativo en los 5 pacientes.

Los datos de la escala de evaluación EVA inicial en los dos grupos fueron una puntuación entre 8 y 9, los mismos que se representan como un dolor intenso-severo en la población de estudio.

En el grupo experimental en la etapa final del tratamiento en los 5 pacientes se obtuvo resultados de 2% hasta un 8% en el cuestionario de Oswestry, mientras que en el grupo control se obtuvo resultados de un 4% hasta un 16% dichos resultados en los grupos equivalen a una limitación funcional mínima.

En cuanto al test del Shear posterior final del grupo experimental se obtuvo un resultado negativo en los 5 pacientes, mientras en el grupo control en 2 pacientes el resultado fue positivo en cambio en 3 pacientes se puede evidenciar un resultado negativo.

En el Spring Test final del grupo experimental de los 5 pacientes en un paciente el resultado fue positivo mientras que en 4 se obtuvo un resultado negativo, en el grupo control se observó un resultado negativo del test en todos los pacientes.

En la escala de Evaluación de EVA final en el grupo experimental los resultados de la encueta fueron de 0 y 2, mientras que el grupo control los resultados obtenidos de la encuesta fueron de 1 y 2. Dichos resultados se representan como la presencia de dolor leve en la población de estudio.

Análisis

Una vez obtenidos los datos estadísticos de las diferentes escalas y test para lumbago no específico en el Hospital Básico de Alausí Se determinó que:
En la encuesta de Oswestry en el grupo experimental presento en una etapa inicial resultados de un 34 a 62% de limitación funcional, y al final de la intervención los resultados que se obtuvieron fueron de un 2% a un 8% de presencia de limitación funcional. Mientras que el grupo control en la etapa inicial de la intervención los resultados obtenidos se encontraban dentro de un 26 a 58% de limitación funcional, y al final de la intervención los resultados obtenidos en la encuesta se encontraban dentro de un 6 a un 16% de limitación funcional, se puede evidenciar que en el grupo experimental se obtuvo mejores resultados debido a la aplicación del protocolo integral establecido por los docentes de la universidad técnica de Ambato, comparados con los resultados de la aplicación del protocolo tradicional que se aplicaba en el grupo control en la encuesta de Oswestry.

En cuanto al Test Shear Posterior se evidencio que existieron cambios favorables en los dos grupos de investigación tanto en el grupo control como en el experimental, por lo tanto, la aplicación de las 2 intervenciones es favorable para el paciente.
Los datos estadísticos obtenidos en el Spring Test nos indican que existió un cambio favorable en el grupo experimental, en cambio al grupo control no se evidencio cambios ya que se mantuvieron los resultados tanto iniciales como finales.
Mediante la escala analógica visual EVA los resultados obtenidos fueron que en los dos grupos se evidencio cambios significativos en la disminución de dolor.

3.2 COMPROBACIÓN DE LA HIOTESIS

Lumbago no especifico

Estadísticos de grupo

	GRUPOS	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
OSWESTRY_I	EXPERIMENTAL	5	52,00	12,490	5,586
	CONTROL	5	48,20	13,236	5,919
OSWESTRY_F	EXPERIMENTAL	5	4,00	2,828	1,265
	CONTROL	5	10,20	5,310	2,375

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
OSWESTRY_I	Se han asumido varianzas iguales	,027	,874	,467	8	,653	3,800	8,139	-14,968	22,568
	No se han asumido varianzas iguales			,467	7,973	,653	3,800	8,139	-14,979	22,579
OSWESTRY_F	Se han asumido varianzas iguales	2,593	,146	-2,304	8	,050	-6,200	2,691	-12,405	,005
	No se han asumido varianzas iguales			-2,304	6,100	,060	-6,200	2,691	-12,758	,358

Tabla Nº 16: Análisis estadístico de la prueba de Oswestry para Lumbago no Especificado

Elaborado por: David Chicaiza

Interpretación

De acuerdo a la prueba T independiente para muestras semejante en la intervención fisioterapeuta plateado por el grupo de investigación docente, en el lumbago no especificado se demuestra que existió un resultado estadísticamente significativo de 0.050 en comparación con tratamiento fisioterapéutico tradicional ya que el índice de discapacidad indicado por la escala de Oswestry es menor o igual a 0.05

Tabla de Shear posterior

Estadísticos de grupo

	GRUPOS	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
SHEARP_I	EXPERIMENTAL	5	1,40	,548	,245
	CONTROL	5	1,40	,548	,245
SHEARP_F	EXPERIMENTAL	5	2,00	,000	,000
	CONTROL	5	1,60	,548	,245

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
SHEARP_I	Se han asumido varianzas iguales	,000	1,000	,000	8	1,000	,000	,346	-,799	,799
	No se han asumido varianzas iguales			,000	8,000	1,000	,000	,346	-,799	,799
SHEARP_F	Se han asumido varianzas iguales	96,000	,000	1,633	8	,141	,400	,245	-,165	,965
	No se han asumido varianzas iguales			1,633	4,000	,178	,400	,245	-,280	1,080

Tabla Nº 17.- Análisis estadístico de la prueba de Shear Posterior para Lumbago no Especificado
Elaborado por: David Chicaiza

Interpretación

De acuerdo a la prueba de T independiente para muestras semejante en la intervención fisioterapeuta plateado por el grupo de investigación docente, en el lumbago no especificado se obtuvo un resultado de 0,141 y 0.178 respectivamente los resultados obtenidos demuestran que no existió resultado significativo en comparación con tratamiento fisioterapéutico tradicional ya que el índice de la prueba de Shear Posterior no se menor a 0.05. Pero se pudo observar un cambio clínico significativo

Tabla de Spring Test

Estadísticos de grupo

	GRUPOS	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
SPRING_I	EXPERIMENTAL	5	1,20	,447	,200
	CONTROL	5	2,00	,000	,000
SPRING_F	EXPERIMENTAL	5	1,80	,447	,200
	CONTROL	5	2,00	,000	,000

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
SPRING_I	Se han asumido varianzas iguales	7,111	,029	-4,000	8	,004	-,800	,200	-1,261	-,339
	No se han asumido varianzas iguales			-4,000	4,000	,016	-,800	,200	-1,355	-,245
SPRING_F	Se han asumido varianzas iguales	7,111	,029	-1,000	8	,347	-,200	,200	-,661	,261
	No se han asumido varianzas iguales			-1,000	4,000	,374	-,200	,200	-,755	,355

Tabla Nº 18: Análisis estadístico prueba de Spring Test para Lumbago no Especificado
Elaborado por: David Chicaiza

Interpretación

De acuerdo a la prueba de T independiente para muestras semejante en la intervención fisioterapeuta plateado por el grupo de investigación docente, en el lumbago no especificado se obtuvo un resultado de 0,347 y 0.374 respectivamente los resultados obtenidos demuestran que no se obtuvo un resultado estadístico significativo en comparación con tratamiento fisioterapéutico tradicional ya que el índice de la prueba de Spring Test no se menor a 0.05. Aunque se pudo observar un cambio clínico significativo

Tabla de EVA

Estadísticos de grupo

	GRUPOS	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
EVA_INICIAL	EXPERIMENTAL	5	8,60	,548	,245
	CONTROL	5	8,20	,447	,200
EVA_FINAL	EXPERIMENTAL	5	1,00	1,000	,447
	CONTROL	5	2,00	,707	,316

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
EVA_INICIAL	Se han asumido varianzas iguales	1,524	,252	1,265	8	,242	,400	,316	-,329	1,129
	No se han asumido varianzas iguales			1,265	7,692	,243	,400	,316	-,334	1,134
EVA_FINAL	Se han asumido varianzas iguales	1,600	,242	-1,826	8	,105	-1,000	,548	-2,263	,263
	No se han asumido varianzas iguales			-1,826	7,200	,109	-1,000	,548	-2,288	,288

Tabla Nº 19: Análisis estadístico de la prueba de Oswestry para Lumbago no Especificado.

Elaborado por: David Chicaiza

Interpretación

De acuerdo a la prueba de T independiente para muestras semejante en la intervención fisioterapeuta plateado por el grupo de investigación docente, en el lumbago no especificado se obtuvo un resultado de 0,105 y 0.109 respectivamente los resultados obtenidos demuestran que no se obtuvo un resultado estadístico

significativo en comparación con tratamiento fisioterapéutico tradicional ya que el índice de la escala EVA no se menor a 0.05. Sin embargo, se pudo observar un cambio clínico significativo entre los dos tratamientos

CAPÍTULO IV

Conclusiones

- En el Hospital básico de Alausí de la provincia de Chimborazo cantón Alausí el tratamiento fisioterapéutico tradicional para el lumbago no especifico, así como para los distintos trastornos musculo esqueléticos que fueron atendidos en dicho centro fue. En una primera instancia el diagnostico, evaluación y tratamiento es dictaminado y especificado por el médico especialista, sin tomar en cuenta el criterio del Fisioterapeuta, sin embargo, debido a estas limitaciones el profesional a cargo del área de terapia física y rehabilitación realiza la respectiva evaluación para establecer o modificar el tratamiento antes propuesto por el especialista. Enfocándose en incorporar técnicas manuales, agentes físicos, electroterapia y mecanoterapia para lograr una disminución de los síntomas que presentan los distintos pacientes en las distintas patologías así reintegrar a sus pacientes a las actividades de la vida diaria.
- La intervención fisioterapéutica establecida por los docentes y aplicada por los profesionales a cargo en la área de terapia física y rehabilitación para lumbago no especificado se establecieron: estiramiento analgésico del cuadrado lumbar (3 repeticiones de 6 segundos cada una) durante los tres primeros días, estiramiento de activación del cuadrado lumbar (3 repeticiones de 12 segundos cada una) desde el cuarto día al sexto día, estiramiento de elongación del cuadrado lumbar (3 repeticiones por 21 segundos cada una) desde el séptimo día hasta el décimo 10 día, ejercicios de estabilización lumbar (Fase 1) durante los cuatro primeros días, ejercicios de estabilización lumbar (Fase 2) durante el quinto, al séptimo día, ejercicios de estabilización lumbar (Fase 3) durante el octavo hasta el décimo día, masaje durante los días que duro el tratamiento. En cuanto a la intervención fisioterapéutica tradicional que es ejecutado en el hospital Básico Alesi del cantón Alausí para el lumbago no especificado consistió en la aplicación de: compresa química caliente (C.Q.C), corriente TENS, magneto terapia durante los 10 días de tratamiento, y con ejercicios de Williams junto con ejercicios de

Mackenzy durante los últimos 5 días. Es importante mencionar que, en la realización de esta investigación tanto en la intervención fisioterapéutica integral como en la intervención fisioterapéutica tradicional, fueron aplicadas los mismos parámetros de evaluación: Cuestionario de Oswestry, Shear Posterior Test, Spring test en el día uno y el día diez del tratamiento mientras que la evaluación EVA fue tomada al inicio y al final de cada sesión durante los diez días de la intervención.

- Con los resultados estadísticos obtenidos de media del grupo control y del grupo experimental en lumbago no especificado se puede determinar que en la encuesta de Oswestry en el grupo experimental presenta una disminución en la limitación funcional de un 48% en relación al 38% de disminución que se obtuvo del grupo control, comparando de esta manera que se obtuvo resultados favorables del grupo experimental. En el Test Shear Posterior se evidencio iguales resultados en la población de estudio debido a un signo positivo en la mayoría de los casos a un inicio del tratamiento sin embargo se obtuvo un signo negativo del Test al final del tratamiento demostrando que en este sentido ambos tratamientos son efectivos. En el Spring Test se logró evidenciar que en el grupo experimental existió un cambio favorable ya que en un inicio del tratamiento el test dio un resultado positivo el cual se alteró en la evaluación final del tratamiento dando un resultado negativo en el test, en cambio en el grupo control no se evidencio un cambio ya que el 100% de la población de estudio obtuvo un resultado negativo a del tratamiento como al final del mismo. En cuanto a la escala analógica visual de EVA se muestra que en el grupo experimental inician con resultado de 9 el cual indica un máximo dolor mientras que en el grupo control inicia con u resultado de 8 indicando un dolor muy severo, y al finalizar el tratamiento se obtuvo un resultado de 1 el grupo experimental el mismo que representa una ausencia de dolor, mientras que en el grupo control se obtuvo un puntaje de 2 el cual indica un dolor leve. En cuanto al análisis estadístico mediante la utilización de la prueba T, en la encuesta de Oswestry se acepta la hipótesis debido a que se obtuvo un resultado de 0.050 mientras que en las demás pruebas y test antes mencionados la hipótesis se rechaza debido a que no se obtuvieron datos menores o iguales a 0.050. sin embargo, se muestra un cambio clínico

significativo del grupo experimental que es evidenciado en la escala visual analogía EVA y cuestionario de Oswestry. Al analizar dichos resultados antes expuestos se puede evidenciar que el tratamiento experimental fue el que arrojo mejores resultados en el tratamiento de Lumbago no especificado a diferencia del tratamiento tradicional aplicado en el área de rehabilitación de dicho centro

Recomendaciones

- Es recomendable continuar con la investigación sobre la aplicación de la intervención fisioterapéutica propuesta por parte de los docentes de la universidad Técnica de Ambato, en una población mayor debido a que la misma sirva como referente para la disminución de las dolencias que se presentan en los diferentes centros de Rehabilitación Física de la provincia de Chimborazo.
- Se recomienda al centro de rehabilitación física del Hospital Básico de Alausí gestionar recursos para la ampliación del espacio, e implementación del instrumental apropiado para solventar las necesidades de los usuarios que acuden a realizarse de los distintos tratamientos Fisioterapéuticos.
- Se recomienda a los Centros de Salud que al momento de realizar la valoración, diagnóstico y tratamiento estos sean establecidos conjuntamente entre el médico especialista y los fisioterapeutas encargados, para de ese modo determinar y ejecutar, un protocolo de intervención más adecuado para los pacientes que acuden a diario a las distintas unidades de salud.

Limitación del estudio

Uno de los limitantes que se presentaron para la realización de esta investigación fue la poca población de estudio debido a la falta de presencia de todas las patologías a investigar por lo que solo se procede a registrar una patología (Lumbago no especifico).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFÍA

- Andrade C, Clifford P. Masaje Basado en Resultados. 1st ed. Barcelona (España): Paidotribo; 2004. 363 p.(29)
- Bueno AJ, Porqueres IM. Codo muñeca y mano. In: Manual de pruebas duagnósticas traumatología y ortopedia. 1st ed. Barcelona: Paidotribo; 2002. p. 167–8. (36)
- Chaitow L, Delany J. Hombro, brazo y mano. In: Técnicas Neuromusculares. 2nd ed. Barcelona (España): Elsevier; 2009. p. 491–3 (32)
- Dana C. Brewington M, S. Brent Brotzman MD. Lesiones de muñeca y mano. In: Rehabilitación ortopédica clínica un enfoque basado en la evidencia. 3rd ed. Elsevier; 2012. p. 33. (35)
- Diaz J. La valoración manual en Reumatología, Traumatología y Ortopedia. In: Valoración Manual. 1st ed. Barcelona (España): Elsevier; 2014. p. 147–78. (31)
- Flynn TW, Childs JD, Bell S, Magel JS, Rowe RH. Examination and Treatment of Lumbopelvic Spine Disorders. In: Manual Physical Therapy : 2nd ed. United States of America: Copyright ©; 2008. p. 150–94. (17)
- Lugmaña G. Anuario de Estadisticas Hospitales Camas y Egresos 2014. Inst Nac Estadística y Censos - INEC. 2014;1–417. (10)
- Tor E, Enteritis S, Septicemia S, Infecciones S, Otras S, Infecci S, et al. Lista de categorías y subcategorías de la CIE-10 Lista de categorías y subcategorías de la CIE-10. Categorias. 2015;102–8. (9)

LINKOGRAFÍA

- Alcántara-Bumbiedro S, Flórez-García MT, Echávarri-Pérez C, García-Pérez F. Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry [Internet]. Vol. 40, Rehabilitacion. Elsevier; 2006 [cited 2018 Jul 9]. p. 150–8. Available from: http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0048712006748812 (14)
- Bilbao C. MT, Arellano M. MP, Garcia C. MA. Hemoptisis. Rev Médica La Paz [Internet]. 2017 [cited 2018 Jul 9];23(2):6–12. Available from: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-

89582017000200002 (12)

- Chaves K, Duarte A, Vesga J. Adaptación Transcultural Del Cuestionario Kdqol Sf 36 Para Evaluar Calidad De Vida En Pacientes Con Enfermedad Renal Crónica En Colombia. Rev Med [Internet]. 2013 [cited 2018 Jul 11];21(2):34–42. Available from: http://www.scielo.org.co/pdf/med/v21n2/v21n2a04.pdf (26)
- Collins NJ, Prinsen CAC, Christensen R, Bartels EM, Terwee CB, Roos EM. Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS): systematic review and meta-analysis of measurement properties [Internet]. Vol. 24, Osteoarthritis and Cartilage. W.B. Saunders; 2016 [cited 2018 Jul 11]. p. 1317–29. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1063458416010712 (19)
- Cols JA y. Puntuación del Cuestionario de Salud SF-36. Versión española (España) [Internet]. Boston: Copyright ©; 1996. 63-90 p. Available from: http://www.ser.es/wp-content/uploads/2015/03/SF36_CUESTIONARIOpdf.pdf (27)
- Duthey B. Background Paper 6.24 Low back pain. Priority Medicines for Europe and the World. Glob Burd Dis [Internet]. 2013;(March):1–29. Available from: http://www.who.int/medicines/areas/priority_medicines/BP6_24LBP.pdf (4)
- García G HI, Vera G CY, Lugo A LH. Calidad de vida relacionada con la salud en Medellín y su área metropolitana, con aplicación del SF-36 TT - Health-related quality of life (QOL) in Medellín and its metropolitan area, with the implementation of the SF-36. Rev Fac Nac Salud Pública [Internet]. 2014 [cited 2018 Jul 11];32(1):26–39. Available from: http://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v32n1/v32n1a04.pdf (25)
- Gomes P, Gabriele L, Garzedin S, Ferraz D. Impacto del lumbago en la calidad de vida de los trabajadores : una búsqueda. Salud los Trab [Internet]. 2016;24(1):59–62. Available from: www.scielo.org.ve/pdf/st/v24n1/art07.pdf%0A (2)
- Ignacio González Gómez. Exploración física y pruebas clínicas para patología de codo. [Internet]. efisioterapia. 2011 [cited 2018 Jul 24]. p. 30. Available from: https://www.efisioterapia.net/articulos/exploracion-fisica-y-pruebas-clinicas-patologia-codo (34)
- Iraurgi Castillo I, Póo M, Márkez Alonso I. Valoración del índice de salud sf-36 aplicado a usuarios de programas de metadona. Valores de referencia para la Comunidad Autónoma Vasca [Internet]. Vol. 78, Revista Espanola de Salud Publica. 2004 [cited 2018 Jul 13]. p. 609–21. Available from: http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v78n5/original4.pdf (24)

- Koos T, Living D, Function R. Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score. 2012;(August):1–5. Available from: http://www.koos.nu/ (21)
- Lidia B, Isabel GM. Evaluación del estado de salud con la Encuesta SF-36: resultados preliminares en México. Adherencia Ter en pacientes con VIH-SIDA [Internet]. 2011 [cited 2018 Jul 13];XVIII:0–4. Available from: http://chime.med.ucla.edu/publications/docs/SF-36 Mexico Spanish.pdf (23)
- Ministerio de Salud Publica. morbi_rdacaa_2014 - Javier Gaona | Tableau Public [Internet]. 15 Dic 2015. [cited 2018 Mar 30]. p. 1. Available from: https://public.tableau.com/profile/javier.gaona#!/vizhome/morbi_rdacaa_2014/Zona3 (11)
- Moyano J. Dolor lumbar: Guía de práctica Clínica. 2016;11–3. Available from: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/02/GUÍA-DOLOR-LUMBAR_16012017.pdf (8)
- Neogi T. Joint Pain Epidemiology. Iasp [Internet]. 2016;(11):18–20. Available from: https://s3.amazonaws.com/rdcms-iasp/files/production/public/Content/ContentFolders/GlobalYearAgainstPain2/2016/FactSheets/English/11. Joint Pain Epidemiology.pdf (5)
- Nie NH, Hull CH, Bent DH. Manual del usuario del sistema básico de Ibm Spss Statistics 20. Ibm [Internet]. 2011 [cited 2018 Aug 7];473. Available from: http://www.cs.bme.hu/~kela/SPSSStatistics (E)/Documentation/Spanish/Manuals/IBM SPSS Statistics 19 Core System User's Guide.pdf (39)
- OPS. Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud (10ma revisión) CIE X [Internet]. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems - ICD-10. 2015 [cited 2018 Mar 30]. Available from: http://ais.paho.org/classifications/Chapters/pdf/Volume2.pdf (7)
- Organizacion Panamericana de la salud. Parte II : Dolor articular. Of Reg la Organzacion Mund la salud [Internet]. guia 13:251–8. Available from: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/guia13.pdf (6)
- Papa De La Rosa P. NOTA CLÍNICA Corticoides transforaminales en la radiculopatía lumbosacra: valoración del dolor y la discapacidad. Rev Soc Esp Dolor [Internet]. 2014 Aug [cited 2018 Jul 9];21(4):219–25. Available from:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462014000400006&lng=en&nrm=iso&tlng=en (13)

- Ramos LA, Carvalho RT de, Garms E, Navarro MS, Abdalla RJ, Cohen M. Prevalence of pain on palpation of the inferior pole of the patella among patients with complaints of knee pain. Clinics [Internet]. 2009 Mar [cited 2018 Jul 6];64(3):199–202. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-59322009000300009&lng=en&nrm=iso&tlng=en (28)
- Robert M, Wainner S, Whitman CJ. USAF RSVP LOWER QUARTER SCREENING EXAMINATION Maj. Robert S. Wainner Capt. Julie Whitman. [cited 2018 Jul 9]; Available from: https://www.physio-pedia.com/images/a/af/LQScreenCompendium.pdf (18)
- Ruiz DMC. Epicondilitis lateral: conceptos de actualidad. Revisión de tema. Rev Med [Internet]. 2011 [cited 2018 Jul 10];19(1):74–81. Available from: http://www.scielo.org.co/pdf/med/v19n1/v19n1a08.pdf (33)
- Trujillo Blanco GW, Román Hernández JJ, Lombard Hernández MA, Remior Falco E, Arredondo Naite OF, Martinez Porro E, et al. Adaptación del cuestionario SF-36 para medir calidad de vida relaci nada con la salud en trabajadores cubanos. Rev Cuba Salud y Trab [Internet]. 2014 [cited 2018 Jul 11];15(1):62–70. Available from: http://www.medigraphic.com/pdfs/revcubsaltra/cst-2014/cst141j.pdf (22)
- Yates M, Shastri-Hurst N. The oswestry disability index. Occup Med (Chic Ill) [Internet]. 2017 [cited 2018 Jul 9];67(3):241–2. Available from: https://sci-hub.tw/10.1093/occmed/kqw051 (16)

CITAS BIBLIOGRÁFICAS – BASE DE DATOS UTA

ELSEIVER

- Sagredo JLP, Peña C, Brieva P, Núñez MP, Mendiola AH. Fisiopatología de la lum balgia. 2002;29(10):483–8. Available from: http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-reumatologia-29-articulo-fisiopatologia-lumbalgia-13041270 (3)

EBOOKCENTRAL

- Alberto Acosta; Antonio Gaybor Secaira; Ivan Cisneros; Nathalie Weemaels; Ricardo Buitrón; Dennis García; David Reyes; César Cardenas; Tatiana Roa; Danilo Urrea;

Pedro Arrojo; Esperanza Martínez; Pablo Solón. ProQuest Ebook Central Reader [Internet]. 2010 [cited 2018 Apr 10]. Available from: https://ebookcentral.proquest.com/lib/utasp/reader.action?docID=3194943&query=dolor+articular (37)

PUBMED

- Kim TK. T test as a parametric statistic. Korean J Anesthesiol [Internet]. 2015 Dec [cited 2018 Aug 7];68(6):540–6. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26634076 (38)
- Kregel J, van Wilgen CP, Zwerver J. Pain assessment in patellar tendinopathy using pain pressure threshold algometry: An observational study. Pain Med (United States) [Internet]. 2013 Nov 1 [cited 2018 Jul 6];14(11):1769–75. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23802873 (30)
- Lee C-P, Fu T-S, Liu C-Y, Hung C-I. Psychometric evaluation of the Oswestry Disability Index in patients with chronic low back pain: factor and Mokken analyses. Health Qual Life Outcomes [Internet]. 2017 Oct 3 [cited 2018 Jul 9];15(1):192. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28974227 (15)
- Roos EM, Lohmander LS. The Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS): From joint injury to osteoarthritis [Internet]. Vol. 1, Health and Quality of Life Outcomes. BioMed Central; 2003 [cited 2018 Jul 11]. p. 64. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14613558 (20)

SCOPUS

- Arenas-Ortiz L, Cantú-Gómez Ó. Factores de riesgo de trastornos músculo-esqueléticos crónicos laborales. Med Interna Mex [Internet]. 2013;29(4):370–9. Available from: https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84883310762&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=Factores+de+riesgo+de+trastornos+m%c3%basculo-esquel%c3%a9ticos+cr%c3%b3nicos+laborales&st2=&sid=cc858e28f28fb4e3426780d27418fb9c&sot=b&sdt=b&sl=87&s=TITLE-ABS-KEY%28Factores+de+riesgo+de+trastornos+m%c3%basculo-esquel%c3%a9ticos+cr%c3%b3nicos+laborales%29&relpos=0&citeCnt=7&searchTerm= (1)

ANEXOS

Anexo 1.- Aprobación de las instituciones.

MINISTERIO
DE SALUD PÚBLICA

HOSPITAL DE ALAUSI

Alausi, 1 de Junio del 2018

Oficio Nro. MSP-CZ3-DDS06D02-HA-2018-006-M

PARA: Dr. José Marcelo Ochoa Egas
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

ASUNTO: Autorización para desarrollar Tesis Sr. David Santiago Chicaiza Aguirre

De mi consideración:

Con un cordial saludo, ante Oficio N°. UTA-FCS-2018-0145-O referente a la Autorización para desarrollar la Tesis del Sr. David Santiago Chicaiza Aguirre, una vez revisada la documentación enviada y en consideración que se cumple con lo señalado en el convenio de cooperación mutua, esta Dirección considera pertinente la solicitud, siendo de interés institucional los resultados de la misma.

Por lo tanto en mi calidad de Director del Hospital de Alausí, autorizo el ingreso a esta institución al señor DAVID SANTIAGO CHICAIZA para que realice la tesis "**Efectividad de la Intervención fisioterapéutica integral en los trastornos musculo esqueléticos en la Provincia de Chimborazo".**

Con sentimientos de distinguida consideración: .

Atentamente,

HOSPITAL ALAUSI

Dr. Luis Ernesto Reyes Velasteguí
DIRECTOR DEL HOSPITAL DE ALAUSÍ

cc. Lcda. Msc. Verónica Cobo Sevilla
Lic. Verónica Granja
Ing. Jessica Vallejo

GOBIERNO DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR

Av. República de El Salvador 36-64 y Suecia
Teléfono: 593(02)3814-400, ext.: 9002
www.salud.gob.ec

Anexo 2 .- Protocolo de tratamiento para lumbago no especifico.

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
DIRECCION DE INVESTIGACION Y DESARROLLO
CARRERA TERAPIA FISICA
INTERVENCION FISIOTERAPEUTICA EN LUMBAGO NO ESPECIFICADO (CRONICO) CIE-10 M54.5

ESTABLECIMIENTO										
BANDERAS ROJAS	Dolor nocturno que no permite dormir		Referencias del paciente							
OSWESTRY INICIAL										
SHEAR POSTERIOR										
SPRING TEST										
FECHA	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6	DIA 7	DIA 8	DIA 9	DIA 10
E.										
EVALUACION INICIAL EVA										
I.										
INTERVENCION										
ESTIRAMIENTOS ANALGESICOS DEL CUADRADO LUMBAR: 3 REPETICIONES DE 6 SEGUNDOS CADA UNA										
ESTIRAMIENTOS DEL CUADRADO LUMBAR DE ACTIVACION MUSCULAR: 3 REPETICIONES DE 12 SEGUNDOS CADA UNA										
ESTIRAMIENTOS DEL CUADRADO LUMBAR PARA ELONGACION: 3 REPETICIONES DE 21 SEGUNDOS CADA UNA										
ESTABILIZACION LUMBAR FASE I										
ESTABILIZACION LUMBAR FASE II										
ESTABILIZACION LUMBAR FASE III										
MASAJE										
E.F.										
EVALUACION FINAL EVA										
OSWESTRY FINAL										
SHEAR POSTERIOR										
SPRING TEST										

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
DIRECCION DE INVESTIGACION Y DESARROLLO
CARRERA TERAPIA FISICA
INTERVENCION FISIOTERAPEUTICA EN LUMBAGO NO ESPECIFICADO (CRONICO) CIE-10 M54.5

ESTABLECIMIENTO										
OSWESTRY INICIAL										
SHEAR POSTERIOR										
SPRING TEST										
FECHA	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6	DIA 7	DIA 8	DIA 9	DIA 10
EVALUACION INICIAL EVA										
EVALUACION FINAL EVA										
OSWESTRY FINAL										
SHEAR POSTERIOR										
SPRING TEST										

Anexo 3.- Protocolo de tratamiento para Gonartrosis.

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
DIRECCION DE INVESTIGACION Y DESARROLLO
CARRERA TERAPIA FISICA
INTERVENCION FISIOTERAPEUTICA EN GONARTROSIS SIN ESPECIFICAR CIE10 M17.1

	ESTABLECIMIENTO										
	KOOS INICIAL										
	PESO INICIAL										
	SF 36 MODIFICADO INICIAL										
	RX DE CONFIRMACION	SI__	NO__								
	FECHA	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6	DIA 7	DIA 8	DIA 9	DIA 10
E.	EVALUACION INICIAL EVA										
I.	INTERVENCION:										
	ESTIRAMIENTOS DEL CUADRICEPS 3 REPS DE 12 SEGUNDOS CADA UNA										
	ENTRENAMIENTO AEROBICO: CAMINADORA/BICICLETA VELOCIDAD-INTENSIDAD (NORMAL SIN RESISTENCIA)										
	ENTRENAMIENTO AEROBICO: CAMINADORA/BICICLETA VELOCIDAD-INTENSIDAD (CON RESISTENCIA)										
	FORTALECIMIENTO DEL CUADRICEPS FASE I: ISOMETRICOS DE 10 segundos X 20 reps. PESO LIBRE Y USO DE THERABAND AMARILLA, 2 sets de 10 reps.										
	FORTALECIMIENTO DEL CUADRICEPS FASE II: ISOMETRICOS DE 10 segundos X 2 sets de 20 reps. PESO LIBRE Y USO DE THERABAND VERDE, 2 sets de 10 repeticiones										
	FORTALECIMIENTO DEL CUADRICEPS FASE III: ISOMETRICOS DE 10 segundos x 3 sets de 20 reps. 1RM de preferencia en leg press (si disponible)										
	ESTIRAMIENTOS DEL CUADRICEPS 3 REPS DE 12 SEGUNDOS CADA UNA										
	*A partir del día 10 el paciente debe continuar progresando con el fortalecimiento										
	MOVILIZACION MANUAL DE LA RÓTULA: superior, inferior, medial, lateral										
	SUGERENCIAS EN LA REDUCCION DE INGESTA DE CALORIAS										
E.F.	EVALUACION FINAL EVA										
	KOOS FINAL										
	PESO FINAL										
	SF 36 MODIFICADO FINAL										

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
DIRECCION DE INVESTIGACION Y DESARROLLO
CARRERA TERAPIA FISICA
INTERVENCION FISIOTERAPEUTICA EN GONARTROSIS SIN ESPECIFICAR CIE10 M17.1

ESTABLECIMIENTO										
KOOS INICIAL										
PESO INICIAL										
SF 36 MODIFICADO										
RX DE CONFIRMACION	SI__	NO__								
FECHA	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6	DIA 7	DIA 8	DIA 9	DIA 10
EVALUACION INICIAL EVA										
EVALUACION FINAL EVA										
KOOS FINAL										
PESO FINAL										
SF 36 MODIFICADO										

Anexo 4.- Protocolo de tratamiento para Epicondilitis.

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
DIRECCION DE INVESTIGACION Y DESARROLLO
CARRERA TERAPIA FISICA
INTERVENCION FISIOTERAPEUTICA EN EPICONDILITIS CIE10 M77.1

	ESTABLECIMIENTO										
	TEST DE THOMPSON										
	TEST DE LA SILLA										
	TEST DE COZEN										
	FECHA	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6	DIA 7	DIA 8	DIA 9	DIA 10
E.	EVALUACION INICIAL EVA										
I.	INTERVENCION:										
	LASER: Potencia de 10 W con forma de onda continua generando una dosis total de tratamiento de 3000 J en 5 minutos o 6.6-1.3J/cm2										
	ESTIRAMIENTOS DEL TRICEPS BRAQUIAL 3 REPS DE 6 SEGUNDOS CADA UNA										
	ESTIRAMIENTOS DEL TRICEPS BRAQUIAL 3 REPS DE 12 SEGUNDOS CADA UNA										
	ESTIRAMIENTOS DEL TRICEPS BRAQUIAL 3 RESPS DE 21 SEGUNDOS CADA UNA										
	FORTALECIMIENTO DE LA MUSCULATURA DEL CODO A TRAVÉS DE EJERCICIOS EXCENTRICOS										
	ESTIRAMIENTOS DEL TRICEPS BRAQUIAL 3 REPS DE 6 SEGUNDOS CADA UNA										
	ESTIRAMIENTOS DEL TRICEPS BRAQUIAL 3 REPS DE 12 SEGUNDOS CADA UNA										
	ESTIRAMIENTOS DEL TRICEPS BRAQUIAL 3 REPS DE 21 SEGUNDOS CADA UNA										
	USO DE ORTESIS NOCTURNA										
	USO DE ORTESIS DIURNA Y NOCTURNA										
E.F.	EVALUACION FINAL EVA										
	TEST DE THOMPSON										
	TEST DE LA SILLA										
	TEST DE COZEN										

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
DIRECCION DE INVESTIGACION Y DESARROLLO
CARRERA TERAPIA FISICA
INTERVENCION FISIOTERAPEUTICA EN EPICONDILITIS CIE10 M77.1

ESTABLECIMIENTO										
TEST DE THOMPSON										
TEST DE LA SILLA										
TEST DE COZEN										
FECHA	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6	DIA 7	DIA 8	DIA 9	DIA 10
EVALUACION INICIAL EVA										
EVALUACION FINAL EVA										
TEST DE THOMPSON										
TEST DE LA SILLA										
TEST DE COZEN										

Anexo 5.- Protocolo de tratamiento para Tendinitis de Aquiles.

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
DIRECCION DE INVESTIGACION Y DESARROLLO
CARRERA TERAPIA FISICA
INTERVENCION FISIOTERAPEUTICA EN TENDINITIS DEL TENDON DE AQUILES CIE10 M76.6 (ETAPA AGUDA)

ESTABLECIMIENTO										
THOMPSON DOLOROSO DURANTE PLANTIFLEXION										
FECHA	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6	DIA 7	DIA 8	DIA 9	DIA 10
E. I. EVALUACION INICIAL EVA										
INTERVENCION:										
ORTESIS O VENDAJE MANTENIENDO EL TOBILLO A 90° (DIURNO Y NOCTURNO)										
ORTESIS O VENDAJE MANTENIENDO EL TOBILLO A 90° (NOCTURNO)										
CRTIOTERAPIA LOCAL POR 10 MINUTOS										
EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO EXCENTRICO DEL TOBILLO-PIE A RITMO LENTO										
E.F. EVALUACION FINAL EVA THOMPSON DOLOROSO DURANTE PLANTIFLEXION										

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

DIRECCION DE INVESTIGACION Y DESARROLLO

CARRERA TERAPIA FISICA

INTERVENCION FISIOTERAPEUTICA EN TENDINITIS DEL TENDON DE AQUILES CIE10 M76.6 (ETAPA AGUDA)

ESTABLECIMIENTO										
THOMPSON DOLOROSO DUNRANTE PLANTIFLEXION										
FECHA	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6	DIA 7	DIA 8	DIA 9	DIA 10
EVALUACION INICIAL EVA										
EVALUACION FINAL EVA										
THOMPSON DOLOROSO DUNRANTE PLANTIFLEXION										

Anexo 6.- Protocolo de tratamiento para Tenosinovitis de Quervain

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
DIRECCION DE INVESTIGACION Y DESARROLLO
CARRERA TERAPIA FISICA
INTERVENCION FISIOTERAPEUTICA EN TENOSINOVITIS DE QUERVAIN CIE10 M65.4

	ESTABLECIMIENTO										
	FINKELSTEIN INICIAL										
	FECHA	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6	DIA 7	DIA 8	DIA 9	DIA 10
E.	EVALUACION INICIAL EVA										
I.	INTERVENCION:										
	ORTESIS O VENDAJE MANTENIENDO EL PULGAR EN EXTENSIÓN (DIURNO Y NOCTURNO)										
	ORTESIS O VENDAJE MANTENIENDO EL PULGAR EN EXTENSION (NOCTURNO)										
	CRTIOTERAPIA LOCAL										
	MOVILIZACION PASIVA RESPETANDO EL UMBRAL DE DOLOR										
	MOVILIZACION ACTIVA ASISTIDA RESPETANDO EL UMBRAL DEL DOLOR										
	EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO EXCENTRICO DEL PULGAR										
	ESTIRAMIENTOS DEL PULGAR 3 REPS DE 6 SEGUNDOS CADA UNA										
	ESTIRAMIENTOS DEL PULGAR 3 REPS DE 12 SEGUNDOS CADA UNA										
	ESTIRAMIENTOS DEL PULGAR 3 REPS DE 21 SEGUNDOS CADA UNA										
E.F.	EVALUACION FINAL EVA										
	FINKELSTEIN FINAL										

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
DIRECCION DE INVESTIGACION Y DESARROLLO
CARRERA TERAPIA FISICA
INTERVENCION FISIOTERAPEUTICA EN TENOSINOVITIS DE QUERVAIN CIE10 M65.4

ESTABLECIMIENTO										
FINKELSTEIN INICIAL										
FECHA	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6	DIA 7	DIA 8	DIA 9	DIA 10
EVALUACION INICIAL EVA										
EVALUACION FINAL EVA										
FINKELSTEIN FINAL										

Anexo 7.- Protocolo de tratamiento para Tendinitis del Tendón Rotuliano.

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
DIRECCION DE INVESTIGACION Y DESARROLLO
CARRERA TERAPIA FISICA
INTERVENCION FISIOTERAPEUTICA EN TENDINITIS DEL TENDON ROTULIANO CIE10 M76.5 (ETAPA AGUDA)

	ESTABLECIMIENTO										
	PALPACION DOLOROSA EN LOS POLOS SUPERIOR E INFERIOR DE LA ROTULA (RODILLA EN EXTENSION)										
	UMBRAL DE DOLOR DE PRESION CON ALGOMETRO INICIAL										
	FECHA	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6	DIA 7	DIA 8	DIA 9	DIA 10
E.	EVALUACION INICIAL EVA										
I.	INTERVENCION:										
	ORTESIS O VENDAJE MANTENIENDO LA RODILLA EN EXTENSION (DIURNO Y NOCTURNO)										
	ELEVACION DEL MIEMBRO EN EL HOGAR										
	CRIOTERAPIA LOCAL POR 10 MINUTOS CADA 4 HORAS										
	CRIOTERAPIA LOCAL POR 20 MINUTOS DOS VECES AL DIA										
	ESTIRAMIENTOS PASIVOS DE 12 SEGUNDOS										
	EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO ISOMETRICO DEL APARATO EXTENSOR DE LA RODILLA 3 SETS DE 15 REPS SOSTENIDAS DE 10 SEGUNDOS										
	EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO ISOMETRICO DEL APARATO EXTENSOR DE LA RODILLA 3 SETS DE 30 REPS SOSTENIDAS DE 10 SEGUNDOS										
	EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO EXCENTRICO DEL APARATO EXTENSOR DE LA RODILLA										
E.F.	EVALUACION FINAL EVA										
	PALPACION DOLOROSA EN LOS POLOS SUPERIOR E INFERIOR DE LA ROTULA (RODILLA EN EXTENSION)										
	UMBRAL DE DOLOR DE PRESION CON A'.GOMETRO FINAL										

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

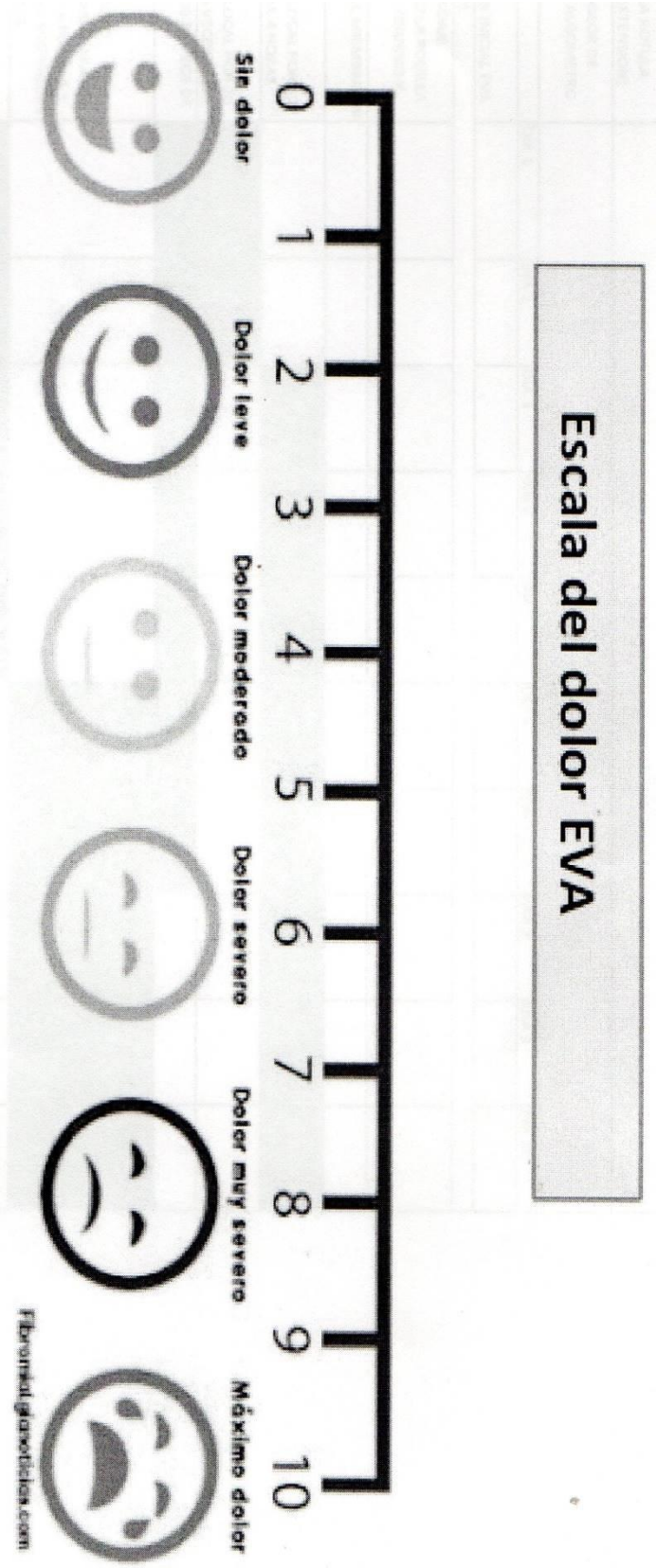
DIRECCION DE INVESTIGACION Y DESARROLLO

CARRERA TERAPIA FISICA

INTERVENCION FISIOTERAPEUTICA EN TENDINITIS DEL TENDON ROTULIANO CIE10 M76.5 (ETAPA AGUDA)

ESTABLECIMIENTO										
PALPACION DOLOROSA EN LOS POLOS SUPERIOR E INFERIOR DE LA ROTULA (RODILLA EN EXTENSION)										
UMBRAL DE DOLOR DE PRESION CON ALGOMETRO INICIAL										
EVALUACION INICIAL EVA	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6	DIA 7	DIA 8	DIA 9	DIA 10
EVALUACION FINAL EVA										
PALPACION DOLOROSA EN LOS POLOS SUPERIOR E INFERIOR DE LA ROTULA (RODILLA EN EXTENSION)										
UMBRAL DE DOLOR DE PRESION CON ALGOMETRO FINAL										

Anexo 8.- Escala de EVA**.**



Anexo 9.- Fase I. De la estabilización del Core.

ESTABILIZACION DEL CORE

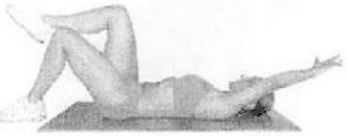
Fase I. Ejercicios correctivos: control postural y activación de la musculatura profunda. Patrones motores básicos.

En esta etapa primera etapa de formación es indispensable, ya que no es para prevenir sino para que los pacientes obtengan un aprendizaje en el control de la postura, en la estabilidad de la pared abdominal y por ende en la correcta activación de los músculos que forman parte del core, y se lo realizara antes de avanzar a otras actividades más dinámicas.

Estos ejercicios se los realizara 3 veces por semana y para mejorar los pacientes comienzan con 1 o 2 bloques de 15 repeticiones y sigue avanzando a 3 bloques de 15-20 repeticiones. (1)

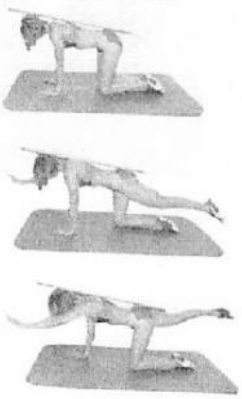
Doblando la Rodilla

Se coloca decúbito supino con sus rodillas dobladas y las plantas de los pies topando el suelo, luego se le pide al paciente que contraiga el abdomen dejando su columna lumbar en posición neutra y que levante suavemente una pierna a unos 15 - 30 cm y de esta manera ira cambiando.(2)



Cambio De Pierna y Brazo opuesto

En este ejercicio se activa especialmente el multifido estabilizador interno de la columna y extensor.

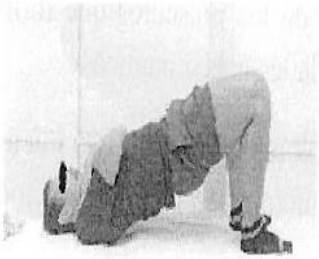


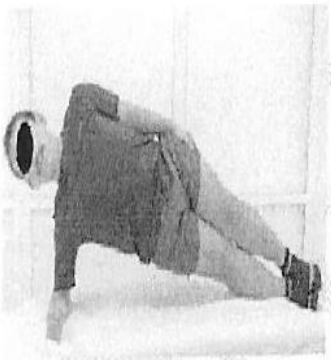
Se coloca el paciente en cuadrúpeda luego se le pide que contraiga su abdomen manteniendo su columna lumbar neutra, y se procede a elevar el brazo y pierna opuesto y se lo hará de la misma manera del otro lado (extremidades superior e inferior opuestas). La pierna debe levantarse solo hasta la altura en que el paciente pueda controlar cualquier movimiento excesivo de la región lumbar.

Elevación De Cadera (Puente)

Otros ejercicios clásicos que se agregan durante esta etapa son los puentes, anterior, lateral y con apoyo en rodillas y pies, en los cuales se agregan la participación de los glúteos, los

cuádriceps, los erectores de la columna, los oblicuos externos y el cuadrado lumbar, entre otros

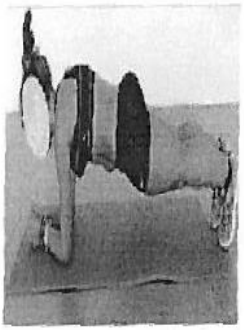




(Vásquez, Nava, 2014

Decúbito Prono

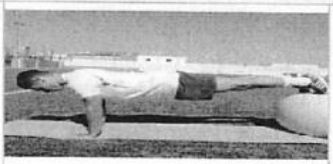
Paciente soporta su propio peso con sus codos doblados 90º y apoyados sobre una superficie y sus piernas estiradas y colocadas sobre la misma, y de esta manera se mantendrá su columna neutra contrae los músculos del glúteo y mantiene la cabeza a nivel del suelo, se le enseña a respirar de forma normal durante el ejercicio, mientras mantiene contraído el abdomen. La posición durante 20 se incrementa a 1 minuto por 2-3 repeticiones. (4)

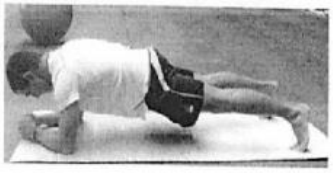
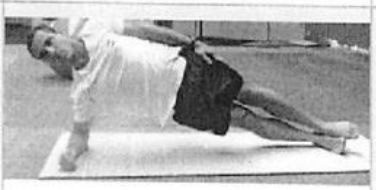
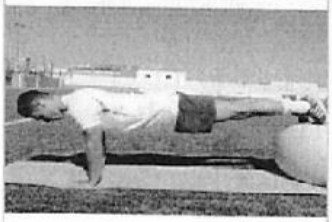


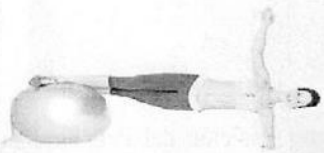
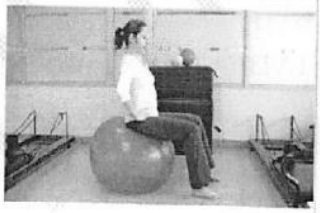
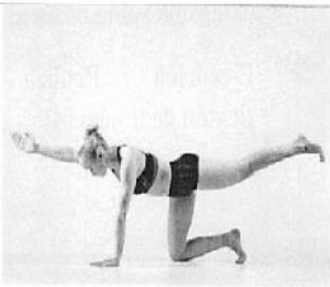
Anexo 10 .- Fase II Estabilizacion del Core.

Fase 2

Estabilización / Movilidad: ejercicios de estabilización estática, dinámica,

EJERCICIOS DE ESTABILIZACIÓN ESTÁTICA			
EJERCICIO	GRÁFICO	EJECUCIÓN	SERIES
Plancha frontal		Pct. Se coloca en plancha con los antebrazos apoyados sobre el suelo , y mantiene la posición en plancha sin dejar que la las rodillas topen el suelo (3)	30 -45 seg en cada postura.3 a 5 REP. De 3 a 5 series con descanso de 30seg por cada serie
Plancha lateral derecho e izquierdo		Posición del Pct. Se encuentra lateral apoyando su antebrazo en el piso formando una escuadra entre su cuerpo y el suelo (3)	30 -45 seg en cada postura.3 a 5 REP. De 3 a 5 series con descanso de 30seg por cada serie
Plancha glúteo-arriba con 2 pies apoyados		Posición del Pct. De cubito supino con rodillas flexionadas, eleva la cadera (3)	30 -45 seg en cada postura.3 a 5 REP. De 3 a 5 series con descanso de 30seg por cada serie
EJERCICIOS DE ESTABILIZACIÓN ESTÁTICA CON MEDIO INESTABLE			
Plancha frontal + inestabilidad.		Posición del Pct. De cubito prono en posición de plancha con las manos fijas sobre el suelo y los pies sobre el balón suizo. Realiza la extensión de brazos para lograr la posición de plancha (3)	30 -45 seg en cada postura.3 a 5 REP. De 3 a 5 series con descanso de 30seg

Plancha frontal		Pct. Se coloca en plancha con los antebrazos apoyados sobre el suelo , y mantiene la posición en plancha sin dejar que la las rodillas topen el suelo (3)	30 -45 seg en cada postura.3 a 5 REP. De 3 a 5 series con descanso de 30seg por cada serie
Plancha lateral derecho e izquierdo		Posición del Pct. Se encuentra lateral apoyando su antebrazo en el piso formando una escuadra entre su cuerpo y el suelo (3)	30 -45 seg en cada postura.3 a 5 REP. De 3 a 5 series con descanso de 30seg por cada serie
Plancha glúteo-arriba con 2 pies apoyados		Posición del Pct. De cubito supino con rodillas flexionadas, eleva la cadera (3)	30 -45 seg en cada postura.3 a 5 REP. De 3 a 5 series con descanso de 30seg por cada serie
EJERCICIOS DE ESTABILIZACIÓN ESTÁTICA CON MEDIO INESTABLE			
Plancha frontal + inestabilidad.		Posición del Pct. De cubito prono en posición de plancha con las manos fijas sobre el suelo y los pies sobre el balón suizo. Realiza la extensión de brazos para lograr la posición de plancha (3)	30 -45 seg en cada postura.3 a 5 REP. De 3 a 5 series con descanso de 30seg

			por cada serie
Plancha lateral + inestabilidad. (lado derecho + lado izquierdo)		Posición del pct. Se encuentra lateral apoyando su antebrazo en el piso, sus pies sobre el balón suizo formando una plancha(4)	30 -45 seg en cada postura.3 a 5 REP. De 3 a 5 series con descanso de 30seg por cada serie
Plancha glúteo + inestabilidad.		Posición del Pct. De cubito supino, con los pies sobre el balón suizo. Ejecución realiza una extensión de cadera (4)	30 -45 seg en cada postura.3 a 5 REP. De 3 a 5 series con descanso de 30seg por cada serie
EJERCICIOS DE ESTABILIDAD DINÁMICA			
Círculos sobre el balón suizo		Posición del Pct. Se encuentra sentado sobre el balón suizo, Ejecución. Realiza círculos sobre el balón (3)	3 a 5 REP. De 3 a 5 series con descanso de 30seg por cada serie
Anteversión y retropulsión de cadera en cuatro puntos de apoyo + extensión de miembros contralaterales		Posición del Pct. en cuatro puntos de apoyo con una extensión de MMS Y MMI contralateral Ejecución. Realiza una Anteversión y retropulsión de cadera(3)	Realizara 1 serie de 15 repeticion es

Anexo 11.- Fase III. Estabilizacion Del Core.

Fase III. Mejora de la resistencia, tolerancia y capacidad: implicación cadenas musculares

Disminuye la base de sustentación para así obligar al trabajo de estabilización dentro ya de cadenas musculares.
En este nivel cobra importancia el control postural en la correcta ejecución. Se eliminan los apoyos de forma progresiva, tomando más protagonismo el componente de estabilidad.
Pasa de ser un ejercicio analítico a tener un carácter funcional.
Existe un control neuromuscular donde los diferentes grupos musculares se coordinan en una secuencia de activación para conseguir fluidez y eficiencia en el movimiento. (1)

2 x 10-20" mantener	**Ejercicio 24** Equilibrio a un pie sobre fitball

- **Crunch con giro**

El paciente se encontrara de cubito supino con las piernas flexionadas y sus manos detrás de la nuca, se le pedirá que realice una flexión de tronco y realice un giro al lado derecho, este ejercicio se realizará bilateralmente. Realizara 2 series de 20 repeticiones por cada lado (derecho-izquierdo) manteniendo 30 segundos cada ejercicio antes de regresar a la posición de inicio. Se fortalecerá el músculo recto del abdomen junto con los oblicuos (2)

- **Crunch en balón suizo**

El paciente se encontrara de cubito supino recostado sobre el balón suizo, manteniendo una flexión de MMI a 90%, con las manos entrecruzadas por dé tras de la nuca. Se le pedirá que realice una flexión de tronco. Deberá realizar 2 series de 20 repeticiones manteniendo por cada ejercicio 30 segundos antes de regresar a la posición inicial. Se fortalece el recto del abdomen y el musculo transverso del abdomen.

Anexo 12 .-Escala de Oswestry.

ANEXO I. Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry 1.0 (Flórez et al[19])

Por favor lea atentamente: Estas preguntas han sido diseñadas para que su médico conozca hasta qué punto su dolor de espalda le afecta en su vida diaria. Responda a todas las preguntas, señalando en cada una sólo aquella respuesta que más se aproxime a su caso. Aunque usted piense que más de una respuesta se puede aplicar a su caso, marque sólo aquella que describa MEJOR su problema.

1. Intensidad de dolor
- ☐ Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes
- ☐ El dolor es fuerte pero me arreglo sin tomar calmantes
- ☐ Los calmantes me alivian completamente el dolor
- ☐ Los calmantes me alivian un poco el dolor
- ☐ Los calmantes apenas me alivian el dolor
- ☐ Los calmantes no me quitan el dolor y no los tomo

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

3. Levantar peso
- ☐ Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor
- ☐ Puedo levantar objetos pesados pero me aumenta el dolor
- ☐ El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. en una mesa)
- ☐ El dolor me impide levantar objetos pesados, pero sí puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo
- ☐ Sólo puedo levantar objetos muy ligeros
- ☐ No puedo levantar ni elevar ningún objeto

4. Andar
- ☐ El dolor no me impide andar
- ☐ El dolor me impide andar más de un kilómetro
- ☐ El dolor me impide andar más de 500 metros
- ☐ El dolor me impide andar más de 250 metros
- ☐ Sólo puedo andar con bastón o muletas
- ☐ Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño

5. Estar sentado
- ☐ Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera
- ☐ Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera
- ☐ El dolor me impide estar sentado más de una hora
- ☐ El dolor me impide estar sentado más de media hora
- ☐ El dolor me impide estar sentado más de diez minutos
- ☐ El dolor me impide estar sentado

6. Estar de pie
- ☐ Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor
- ☐ Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera pero me aumenta el dolor
- ☐ El dolor me impide estar de pie más de una hora
- ☐ El dolor me impide estar de pie más de media hora
- ☐ El dolor me impide estar de pie más de diez minutos
- ☐ El dolor me impide estar de pie

7. Dormir
- ☐ El dolor no me impide dormir bien
- ☐ Sólo puedo dormir si tomo pastillas
- ☐ Incluso tomando pastillas duermo menos de seis horas
- ☐ Incluso tomando pastillas duermo menos de cuatro horas
- ☐ Incluso tomando pastillas duermo menos de dos horas
- ☐ El dolor me impide totalmente dormir

8. Actividad sexual
- ☐ Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor
- ☐ Mi actividad sexual es normal pero me aumenta el dolor
- ☐ Mi actividad sexual es casi normal pero me aumenta mucho el dolor
- ☐ Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor
- ☐ Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor
- ☐ El dolor me impide todo tipo de actividad sexual

9. Vida social
- ☐ Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor
- ☐ Mi vida social es normal, pero me aumenta el dolor
- ☐ El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero sí impide mis actividades más enérgicas, como bailar, etc.
- ☐ El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo
- ☐ El dolor ha limitado mi vida social al hogar
- ☐ No tengo vida social a causa del dolor

10. Viajar
- ☐ Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor
- ☐ Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor
- ☐ El dolor es fuerte, pero aguanto viajes de más de dos horas
- ☐ El dolor me limita a viajes de menos de una hora
- ☐ El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora
- ☐ El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital

Anexo 13.- Test de KOOS (Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score).

ENCUESTA KOOS PARA LA EVALUACIÓN RODILLA

Fecha actual:_____/_____/_____ Fecha nacimiento:_____

Nombre: _____

Instrucciones: Esta encuesta recoge su opinión sobre su rodilla intervenida o lesionada. La información que nos proporcione, servirá para saber como se encuentra y la capacidad para realizar diferentes actividades.
Responda a cada pregunta marcando la casilla apropiada y solo una casilla por pregunta. Señale siempre la respuesta que mejor refleja su situación.

Síntomas
Responda a estas preguntas considerando los síntomas que ha notado en la rodilla durante la última semana

S1. ¿Se le hincha la rodilla?

Nunca	Rara vez	A veces	Frecuentemente	Siempre
☐	☐	☐	☐	☐

S2. ¿Siente crujidos, chasquidos u otro tipo de ruidos cuando mueve la rodilla?

Nunca	Rara vez	A veces	Frecuentemente	Siempre
☐	☐	☐	☐	☐

S3. Al moverse, ¿siente que la rodilla falla o se bloquea?

Nunca	Rara vez	A veces	Frecuentemente	Siempre
☐	☐	☐	☐	☐

S4. ¿Puede estirar completamente la rodilla?

Siempre	Frecuentemente	A veces	Rara vez	Nunca
☐	☐	☐	☐	☐

S5. ¿Puedo doblar completamente la rodilla?

Siempre	Frecuentemente	A veces	Rara vez	Nunca
☐	☐	☐	☐	☐

Rigidez aricular
La rigidez o entumecimiento es una sensación de limitación o lentitud en el movimiento de la rodilla. Las siguientes preguntas indagan el grado de rigidez que ha experimentado, en la rodilla, durante la última semana.

S6. ¿Cuál es el grado de rigidez de su rodilla al levantarse por la mañana?

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
☐	☐	☐	☐	☐

S7. ¿Cuál es el grado de rigidez de la rodilla después de estar sentado, recostado o descansando?

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
☐	☐	☐	☐	☐

Dolor

P1. ¿Con qué frecuencia ha tenido dolor en su rodilla?

Nunca	Mensual	Semanal	Diario	Continuo
☐	☐	☐	☐	☐

¿Cuánto dolor ha tenido en la rodilla en la última semana al realizar las siguientes actividades?

P2. Girar o pivotar sobre su rodilla

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
☐	☐	☐	☐	☐

P3. Estirar completamente la rodilla

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
☐	☐	☐	☐	☐

P4. Doblar completamente la rodilla

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
☐	☐	☐	☐	☐

P5. Al caminar, sobre una superficie plana

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
☐	☐	☐	☐	☐

P6. Al subir o bajar escaleras

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
☐	☐	☐	☐	☐

P7. Por la noche, en la cama

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
☐	☐	☐	☐	☐

P8. Al estar sentado o recostado

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
☐	☐	☐	☐	☐

P9. Al estar de pie

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
☐	☐	☐	☐	☐

Actividades cotidianas

Las siguientes preguntas indagan sobre sus actividades físicas, es decir, su capacidad para moverse y valerse por sí mismo.

Para cada una de las actividades mencionadas a continuación, indique el grado de dificultad experimentado en la última semana a causa de su rodilla

A1. Al bajar escaleras

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
☐	☐	☐	☐	☐

A2. Al subir escaleras

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
☐	☐	☐	☐	☐

A3. Al levantarse de una silla o sillón

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
☐	☐	☐	☐	☐

A4. Al estar de pie

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
☐	☐	☐	☐	☐

A5. Al agacharse o recoger algo del suelo

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
☐	☐	☐	☐	☐

A6. Al caminar, sobre una superficie plana

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
☐	☐	☐	☐	☐

A7. Al subir o bajar del coche

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
☐	☐	☐	☐	☐

A8. Al ir de compras

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
☐	☐	☐	☐	☐

A9. Al ponerse los calcetines o las medias

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
☐	☐	☐	☐	☐

A10. Al levantarse de la cama

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
☐	☐	☐	☐	☐

A11. Al quitarse los calcetines o las medias

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
☐	☐	☐	☐	☐

A12. Estando acostado, al dar la vuelta en la cama o cuando mantiene la rodilla en una posición fija

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
☐	☐	☐	☐	☐

A13. Al entrar o salir de la bañera

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
☐	☐	☐	☐	☐

A14. Al estar sentado

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
☐	☐	☐	☐	☐

A15. Al sentarse o levantarse del inodoro

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
☐	☐	☐	☐	☐

A16. Realizando trabajos pesados de la casa (mover objetos pesados, lavar al suelo, etc.)

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
☐	☐	☐	☐	☐

A17. Realizando trabajos ligeros de la casa (cocinar, barrer, etc)

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
☐	☐	☐	☐	☐

Función, actividades deportivas y recreacionales

Las siguientes preguntas indagan sobre su función al realizar actividades que requieran un mayor nivel de esfuerzo. Las preguntas deben responderse pensando en el grado de dificultad experimentado con su rodilla, en la última semana

SP1. Ponerse en cuclillas

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
☐	☐	☐	☐	☐

SP2. Correr

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
☐	☐	☐	☐	☐

SP3. Saltar

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
☐	☐	☐	☐	☐

SP4. Girar o pivotar sobre la rodilla afectada

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
☐	☐	☐	☐	☐

SP5. Arrodillarse

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
☐	☐	☐	☐	☐

Calidad de vida

Q1. ¿Con qué frecuencia es consciente del problema de su rodilla?

Nunca	Mensualmente	Semanalmente	A diario	Siempre
☐	☐	☐	☐	☐

Q2. ¿Ha modificado su estilo de vida para evitar actividades que puedan lesionar su rodilla?

No	Levemente	Moderadamente	Drásticamente	Totalmente
☐	☐	☐	☐	☐

Q3. ¿En qué medida está preocupado por la falta de seguridad en su rodilla?

Nunca	Levemente	Moderadamente	Mucho	Excesivamente
☐	☐	☐	☐	☐

Q4. En general, ¿cuántas dificultades le crea su rodilla?

Ninguna	Algunas	Pocas	Muchas	Todas
☐	☐	☐	☐	☐

Muchas gracias por contestar a todas las preguntas de este cuestionario

Anexo 14.- Test SF36 modificado (Short Form 36 Health Survey).

UNIDAD OPERATIVA DE INVESTIGACIÓN

FCS
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

II VALORACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA

Cuestionario SF-36 modificado

Marque (subraye o circule) una sola respuesta para cada una de las preguntas siguientes:

1. En general, usted diría que su salud es:
   1 Excelente; 2 Muy buena; 3 Buena; 4 Regular; 5 Mala
2. ¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año?
   1 Mucho mejor ahora que hace un año; 2 Algo mejor ahora que hace un año; 3 Más o menos igual que hace un año; 4 Algo peor ahora que hace un año; 5 Mucho peor ahora que hace un año

Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal:

3. ¿Su salud actual le limita para hacer esfuerzos intensos tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?
   1 Sí, me limita mucho; 2 Sí, me limita un poco; 3 No, no me limita nada
4. ¿Su salud actual le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, limpiar el piso, jugar a lanzarse la pelota o caminar más de una hora?
   1 Sí, me limita mucho; 2 Sí, me limita un poco; 3 No, no me limita nada
5. ¿Su salud actual le limita para coger o llevar encima el peso de la jaba de compras en la bodega o tienda?
   1 Sí, me limita mucho; 2 Sí, me limita un poco; 3 No, no me limita nada
6. ¿Su salud actual le limita para subir varios pisos por la escalera?
   1 Sí, me limita mucho; 2 Sí, me limita un poco; 3 No, no me limita nada
7. ¿Su salud actual le limita para subir un solo piso por la escalera?
   1 Sí, me limita mucho; 2 Sí, me limita un poco; 3 No, no me limita nada
8. ¿Su salud actual le limita para agacharse o arrodillarse?
   1 Sí, me limita mucho; 2 Sí, me limita un poco; 3 No, no me limita nada
9. ¿Su salud actual le limita para caminar diez o más cuadras (un kilómetro o más)?
   1 Sí, me limita mucho; 2 Sí, me limita un poco; 3 No, no me limita nada
10. ¿Su salud actual le limita para caminar varias cuadras (de 200 a 900 metros)?
    1 Sí, me limita mucho; 2 Sí, me limita un poco; 3 No, no me limita nada
11. ¿Su salud actual le limita para caminar una sola cuadra (unos 100 metros)?
    1 Sí, me limita mucho; 2 Sí, me limita un poco; 3 No, no me limita nada
12. ¿Su salud actual le limita para bañarse o vestirse por sí mismo?
    1 Sí, me limita mucho; 2 Sí, me limita un poco; 3 No, no me limita nada

Las siguientes preguntas se refieren a problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas:

13. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas a causa de su salud física?
    1 Sí; 2 No
14. Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer a causa de su salud física?
    1 Sí; 2 No
15. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?
    1 Sí; 2 No

2

16. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal) a causa de su salud física?
    1 Sí; 2 No
17. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso?
    1 Sí; 2 No

18. Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?
    1 Sí; 2 No
19. Durante las 4 últimas semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?
    1 Sí; 2 No
20. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?
    1 Nada; 2 Un poco; 3 Regular; 4 Bastante; 5 Mucho
21. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?
    1 No, ninguno; 2 Sí, pero muy poco; 3 Sí, un poco; 4 Sí, moderado; 5 Sí, mucho; 6 Sí, muchísimo
22. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluye el trabajo fuera y dentro de la casa)?
    1 Nada; 2 Un poco; 3 Regular; 4 Bastante; 5 Mucho

Las preguntas que siguen se refieren a cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted.

23. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió lleno de vitalidad?
    1 Siempre; 2 Casi siempre; 3 Muchas veces; 4 Algunas veces; 5 Sólo alguna vez; 6 Nunca
24. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo estuvo muy nervioso?
    1 Siempre; 2 Casi siempre; 3 Muchas veces; 4 Algunas veces; 5 Sólo alguna vez; 6 Nunca
25. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió tan abatido que nada podía animarle?
    1 Siempre; 2 Casi siempre; 3 Muchas veces; 4 Algunas veces; 5 Sólo alguna vez; 6 Nunca

26. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?
    1 Siempre; 2 Casi siempre; 3 Muchas veces; 4 Algunas veces; 5 Sólo alguna vez; 6 Nunca
27. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo tuvo mucha energía?
    1 Siempre; 2 Casi siempre; 3 Muchas veces; 4 Algunas veces; 5 Sólo alguna vez; 6 Nunca
28. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?
    1 Siempre; 2 Casi siempre; 3 Muchas veces; 4 Algunas veces; 5 Sólo alguna vez; 6 Nunca
29. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió agotado?
    1 Siempre; 2 Casi siempre; 3 Muchas veces; 4 Algunas veces; 5 Sólo alguna vez; 6 Nunca
30. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió feliz?
    1 Siempre; 2 Casi siempre; 3 Algunas veces; 4 Sólo alguna vez; 5 Nunca
31. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió cansado?
    1 Siempre; 2 Casi siempre; 3 Algunas veces; 4 Sólo alguna vez; 5 Nunca
32. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?
    1 Siempre; 2 Casi siempre; 3 Algunas veces; 4 Sólo alguna vez; 5 Nunca

Por favor, diga si le parece cierta o falsa cada una de las siguientes frases.

33. Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas.
    1 Totalmente cierta; 2 Bastante cierta; 3 No lo sé; 4 Bastante falsa; 5 Totalmente falsa
34. Estoy tan sano como cualquiera.
    1 Totalmente cierta; 2 Bastante cierta; 3 No lo sé; 4 Bastante falsa; 5 Totalmente falsa
35. Creo que mi salud va a empeorar.
    1 Totalmente cierta; 2 Bastante cierta; 3 No lo sé; 4 Bastante falsa; 5 Totalmente falsa
36. Mi salud es excelente.
    1 Totalmente cierta; 2 Bastante cierta; 3 No lo sé; 4 Bastante falsa; 5 Totalmente falsa