



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

Tesis previa a la obtención del título de Licenciado/a en Terapia Física

TEMA:

**APLICACIÓN DE LA TÉCNICA CYRIAX EN LA TENDINITIS
DEL MANGUITO ROTADOR EN PACIENTES QUE ACUDEN
AL CENTRO DE REHABILITACIÓN INFA N° 4 DE LA
CIUDAD DE IBARRA EN EL PERIODO 2011–2012
GRUPO ETÁREO: 20- 60 AÑOS**

AUTORES:

CHIZA MEJÍAS JOSÉ MARCOS
DÍAZ PINEDA KATHERINE ESTEFANÍA

TUTOR:

LIC. JUAN CARLOS VÁSQUEZ

Ibarra 2013

CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN

Ibarra, 23 de enero del 2013

Yo, Lcdo. Juan Carlos Vásquez, en calidad de Tutor de la tesis titulada “Aplicación de la técnica Cyriax en la Tendinitis del Manguito Rotador en pacientes que acuden al Centro de Rehabilitación INFA # 4 de la ciudad de Ibarra en el periodo 2011–2012 Grupo etáreo: 20- 60 años” de autoría de la señorita Katherine Estefanía Díaz Pineda y del señor José Marcos Chiza Mejías, determino que una vez revisada y corregida está en condiciones de realizar su respectiva disertación y defensa.

Atentamente:

Lcdo. Juan Carlos Vásquez

C.C. 100175761-4

TUTOR DE TESIS



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

1. IDENTIFICACION DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determino la necesidad de disponer de textos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO

CEDULA DE IDENTIDAD:	100376920-3
APELLIDOS Y NOMBRES:	DÍAZ PINEDA KATHERINE ESTEFANÍA
DIRECCION:	CALLE PEDRO MONCAYO 9-30 Y GONZALO ZALDUMBIDE
EMAIL:	katy_1990@outlook.com
TELEFONO MOVIL:	(06) 2 958983 / 0987540734

CEDULA DE IDENTIDAD:	100299973-6
APELLIDOS Y NOMBRES:	CHIZA MEJÍAS JOSÉ MARCOS
DIRECCION:	CALLE ABDON CALDERON 11-37 Y GENERAL ENRIQUEZ
EMAIL:	sejo_sn@hotmail.com
TELEFONO MOVIL:	(06) 2 908096/ 0992568056

DATOS DE LA OBRA

TITULO:	APLICACIÓN DE LA TÉCNICA CYRIAX EN LA TENDINITIS DEL MANGUITO ROTADOR EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE REHABILITACIÓN INFA N° 4 DE LA CIUDAD DE IBARRA EN EL PERIODO 2011-2012 GRUPO ETÁREO: 20- 60 AÑOS
AUTORES:	Chiza José y Díaz Katherine
FECHA:	2013/04.
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	x PREGRADO POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	LICENCIATURA EN TERAPIA FÍSICA
ASESOR/DIRECTOR:	LIC. JUAN CARLOS VÁSQUEZ

2. AUTORIZACION DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Nosotros, Díaz Katherine con cédula de identidad 100376920-3 y Chiza José con cédula de identidad 100299973-6, en calidad de autores y titulares de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hacemos entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizamos a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

Los autores manifiestan que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrollo, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 25 días del mes de Abril de 2013.

LOS AUTORES

Díaz Katherine
100376920-3

Chiza José
100299973-6

ACEPTACIÓN

Ing. Betty Chávez
Jefe de Biblioteca

Facultado por resolución del Consejo Universitario



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A
FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

Nosotros, Díaz Katherine con cédula de identidad 100376920-3 y Chiza José con cédula de identidad 100299973-6, manifestamos nuestra voluntad de ceder a la Universidad Técnica Del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor de la obra o trabajo de grado denominado: **APLICACIÓN DE LA TÉCNICA CYRIAX EN LA TENDINITIS DEL MANGUITO ROTADOR EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE REHABILITACIÓN INFA N° 4 DE LA CIUDAD DE IBARRA EN EL PERIODO 2011–2012 GRUPO ETÁREO: 20- 60 AÑOS**, que ha sido desarrollada para optar por el título de **Licenciados en Terapia Física**, en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En nuestra condición de autores nos reservamos los derechos morales de la obra antes citada. En nuestra concordancia suscribimos este documento en el momento que hacemos entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Firman

Díaz Katherine
100376920-3

Chiza José
100299973-6

Ibarra, a los 25 días del mes de Abril 2013.

AUTORÍA

Nosotros, Katherine Estefanía Díaz Pineda y José Marcos Chiza Mejías, declaramos bajo juramento que el presente trabajo titulado “Aplicación de la técnica Cyriax en la Tendinitis del Manguito Rotador en pacientes que acuden al Centro de Rehabilitación INFA # 4 de la ciudad de Ibarra en el periodo 2011–2012 Grupo etáreo: 20- 60 años”, es de nuestra autoría y los resultados de la investigación son de nuestra total responsabilidad, además que no ha sido presentado previamente para ningún grado ni calificación profesional; y que he respetado las diferentes fuentes de información.

Katherine Estefanía Díaz Pineda

C.C. 100376920-3

José Marcos Chiza Mejías

C.C. 100299973-6

DEDICATORIA

Dedicamos la presente tesis a Dios por ser quien ha estado a nuestro lado en todo momento y a nuestras respectivas familias, quienes nos han dado las fuerzas necesarias para culminar esta noble carrera gracias a su apoyo incondicional.

Katherine

José

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo de investigación no habría sido posible culminarlo sin la formación académica impartida por la Universidad Técnica del Norte y la excelencia de sus docentes a quienes expresamos nuestro más sincero agradecimiento.

De manera muy especial agradecemos a nuestro tutor, el Licenciado Juan Carlos Vásquez, quien gracias a su gran preparación académica nos permitió avanzar con seguridad en nuestra tesis, destacándose, además, su don de gente y gran disposición para ayudar en esta investigación.

Agradecemos también al INFA # 4 de Ibarra, en especial a todo su personal, quienes manifestaron una amplia disposición para que se llevara a cabo, con éxito, la presente investigación.

Katherine

José

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA.....	I
CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN	II
AUTORÍA.....	VI
DEDICATORIA.....	VII
AGRADECIMIENTO.....	VIII
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	IX
INTRODUCCION.....	
RESUMEN.....	
SUMMARY.....	
CAPÍTULO I	
1. PROBLEMA.....	1
1.1 Planteamiento Del Problema	1
1.2 Formulación del Problema.....	3
1.3 Justificación.....	3
1.4 Objetivos.....	4
1.4.1 Objetivo General.....	4
1.4.2 Objetivos Específicos.....	4
1.5 Preguntas directrices.....	5
CAPITULO II	7
2. MARCO TEÓRICO.....	7
2.1 Teoría Base.....	11
2.2. Teoría existente	11
2.2.1. Anatomía del hombro.....	18
2.2.2. Manguito rotador	23
2.3. Técnica de Cyriax.....	23
2.3.1. Generalidades.....	23
2.3.2. Concepto de la Técnica de Cyriax.....	24
2.3.3. Descripción.....	25
2.3.4. Masaje profundo.....	26
2.3.5. Formas de aplicación.....	27
2.3.6. Indicaciones del masaje transversal profundo.....	35

2.3.7. Efectos del masaje transverso profundo.....	35
2.3.8. Indicaciones.....	36
2.3.9. Contraindicaciones.....	37
2.4. Aspectos legales.....	38
CAPÍTULO III	
3. METODOLOGÍA.....	43
3.1 Tipo de Estudio.....	43
3.2 Diseño de Investigación.....	43
3.3 Operacionalización de Variables.....	44
3.4 Población y muestra.....	45
3.5. Métodos de Investigación.....	46
3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	47
3.7 Estrategias.....	47
3.8 Cronograma de trabajo	50
CAPÍTULO IV	51
4. RESULTADOS Y DISCUSION.....	51
4.1. Análisis e interpretación de resultados encuesta N° 1.....	51
4.2. Análisis e interpretación de resultados encuesta N° 2.....	65
4.3. Discusión de resultados.....	87
4.4. Respuestas a las preguntas de investigación.....	89
4.5 Validez y confiabilidad.....	90
CAPÍTULO V	91
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	91
5.1. Conclusiones.....	91
5.2. Recomendaciones.....	93
5.3 Glosario de términos.....	95
5.4. Anexos.....	103
Bibliografía.....	127
Lincografía.....	129

ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS

Cuadro y Gráfico N° 1 Encuesta N° 1.....	51
Cuadro y Gráfico N° 2 Encuesta N° 1.....	52
Cuadro y Gráfico N° 3 Encuesta N° 1.....	54
Cuadro y Gráfico N° 4 Encuesta N° 1.....	55
Cuadro y Gráfico N° 5 Encuesta N° 1.....	56
Cuadro y Gráfico N° 6 Encuesta N° 1.....	57
Cuadro y Gráfico N° 7 Encuesta N° 1.....	58
Cuadro y Gráfico N° 8 Encuesta N° 1.....	59
Cuadro y Gráfico N° 9 Encuesta N° 1.....	60
Cuadro y Gráfico N° 10 Encuesta N° 1.....	61
Cuadro y Gráfico N° 11 Encuesta N° 1.....	62
Cuadro y Gráfico N° 12 Encuesta N° 1.....	63
Cuadro y Gráfico N° 13 Encuesta N° 1.....	64
Cuadro y Gráfico N° 14 Encuesta N° 2.....	65
Cuadro y Gráfico N° 15 Encuesta N° 2.....	67
Cuadro y Gráfico N° 16 Encuesta N° 2.....	69
Cuadro y Gráfico N° 17 Encuesta N° 2.....	71
Cuadro y Gráfico N° 18 Encuesta N° 2.....	73
Cuadro y Gráfico N° 19 Encuesta N° 2.....	75
Cuadro y Gráfico N° 20 Encuesta N° 2.....	76
Cuadro y Gráfico N° 21 Encuesta N° 2.....	77
Cuadro y Gráfico N° 22 Encuesta N° 2.....	78
Cuadro y Gráfico N° 23 Encuesta N° 2.....	79
Cuadro y Gráfico N° 24 Encuesta N° 2.....	80
Cuadro y Gráfico N° 25 Encuesta N° 2.....	81
Cuadro y Gráfico N° 26 Encuesta N° 2.....	82
Cuadro y Gráfico N° 27 Encuesta N° 2.....	83
Cuadro y Gráfico N° 28 Encuesta N° 2.....	84
Cuadro y Gráfico N° 29 Encuesta N° 2.....	85
Cuadro y Gráfico N° 30 Encuesta N° 2.....	86

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se la realizó con el objetivo de generar y difundir conocimientos acerca de la aplicación de la técnica Cyriax en la Tendinitis del Manguito Rotador en pacientes que acuden al Centro de Rehabilitación INFA # 4 de la ciudad de Ibarra en el periodo 2011–2012 Grupo etáreo: 20- 60 años, para mejorar el estado de la salud de los señalados pacientes, y, en consecuencia, la calidad de vida de la población.

En el primer capítulo se plantea el problema poniendo énfasis en la patología del manguito rotador, los objetivos y la justificación que determina esta investigación.

En el segundo capítulo se representa la base teórica de la investigación sustentada en la bibliografía utilizada en la misma, conjuntamente con el estudio y análisis de resultados.

En el tercer capítulo se trató la metodología, el tipo de estudio, el diseño de la investigación, la población y muestra, los métodos de investigación, las técnicas utilizadas para la recolección de datos y las estrategias que se utilizaron.

El cuarto capítulo se refiere a los resultados que se obtuvieron con la encuesta, los cuales se organizaron en cuadros y gráficos estadísticos, para, posteriormente, proceder a efectuar la discusión.

Finalmente, en el quinto capítulo se contienen las conclusiones y recomendaciones.

Aplicación de la técnica Cyriax en la Tendinitis del Manguito Rotador en pacientes que acuden al Centro de Rehabilitación INFA # 4 de la ciudad de Ibarra en el periodo 2011–2012 Grupo etáreo: 20- 60 años

AUTORES: Chiza José, Díaz Katherine.

TUTOR: Lic. Juan Carlos Vásquez

RESUMEN

El siglo XX fue marcado por un mayor interés por la medicina manual dentro de la profesión médica tradicional. El Dr. James Cyriax se hizo famoso por sus libros sobre el denominado “método Cyriax”, habiendo también colaborado a la expansión de la formación y esfera de acción de los fisioterapeutas. Este médico incorporó los procedimientos de la medicina manual en la práctica de la “medicina ortopédica” y fundó la Sociedad de Medicina Ortopédica. El señalado método consiste en la evaluación en torno a la función de cada tejido movable, obteniendo respuestas positivas y negativas para seleccionar la tensión de ese tejido, formando un padrón cuyo análisis tiene como base a la anatomía aplicada. En el inicio de su residencia en ortopedia él constató que un gran número de pacientes era portador de lesiones del sistema músculo-esquelético que no podían ser diagnosticadas y, por tanto, todos eran encaminados hacia el centro fisioterapéutico donde recibían tratamiento que en esa época no eran adecuados como la aplicación de calor, masajes y ejercicios. Por esta razón el masaje por fricción profundo se plasmó en muchos textos que trataron el asunto, los cuales se constituyeron en padrones esenciales para las técnicas empleadas hasta el día de hoy.

El hecho más importante de la fricción profunda consiste en proporcionar movimientos terapéuticos a una zona muy pequeña. Por una parte, el movimiento es más efectivo al ser más localizado, con lo que se pueden obtener mejores resultados terapéuticos. Por otra, la fricción profunda actúa sobre una zona tan pequeña, que si no se aplica en el sitio exacto de la lesión no produce beneficios, y el paciente queda sometido a un tratamiento tan inútil como doloroso.

En la presente tesis se investigó el método Cyriax, tanto teórica como prácticamente, obteniéndose resultados satisfactorios en la mejoría de los pacientes de ambos sexos y de edades fluctuantes entre 20 y 60 años, en un número de treinta, siendo mujeres el 50% de las pacientes y hombres el otro 50%, que concurren a atenderse al INFA N° 4, pudiendo señalarse que los pacientes más jóvenes tuvieron una recuperación más rápida debido a sus características físicas. Sin perjuicio de lo anterior, el tratamiento también fue efectivo en las personas de mayor edad, pero más demorado.

Palabras claves: masaje transversal profundo, manguito rotador, tendinitis, anatomía aplicada, cicatrización y adherencia

Application of the technique Cyriax in Rotator Cuff Tendinitis in patients attending the Rehabilitation Centre INFA # 4 of the city of Ibarra in the period 2011-2012 age group: 20 - 60 years

AUTHORS: Chiza José, Díaz Katherine
TUTOR: Licenciado Juan Carlos Vásquez

SUMMARY

The XX century was marked by a greater interest in manual medicine in the traditional medical profession. Dr. James Cyriax was famous for his books on the so-called "Cyriax method", having also contributed to the expansion of training and scope of the physiotherapists. This physician entered medical procedures manual in the practice of "orthopedic medicine" and founded the Society of Orthopaedic Medicine. The reported method is the assessment on the function of each tissue insert, obtaining positive and negative responses to select the voltage of that tissue, forming a pattern whose analysis is based on applied anatomy. At the beginning of his residency in orthopedics he found that a large number of patients were carriers of musculoskeletal system injuries that could not be diagnosed and, therefore, all were directed towards the center where they received physiotherapy treatment that was suitable for that time such as the application of heat, massage and exercises. For this reason, deep friction massage was reflected in many texts that addressed the issue, which constituted essential standards for the techniques used to this day. The most important of deep friction is to provide therapeutic movements to a very small area. First, the movement is more effective if it is more localized, which may provide better therapeutic results. In addition, deep friction acting on such a small area, which if not applied at the exact site of the lesion does not produce benefits and the patient is undergoing treatment which is as useless as painful. In this thesis we investigated the Cyriax method, both theoretically and practically satisfactory results in improvement in patients of both sexes and ages fluctuating between 20 and 60 years, a number of thirty, with women 50% of the patients and the other 50% men, who attended the Rehabilitation Center INFA No. 4, it may be noted that younger patients had a faster recovery because of their physical characteristics. Notwithstanding the foregoing, the treatment was also effective in the elderly, but more time consuming.

Keywords: deep transverse massage, rotator cuff tendinitis, applied anatomy, scarring and adhesion

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La patología del manguito rotador constituye una de las principales causas de consulta externa, en lo correspondiente a la rama de la fisioterapia. En general, la tendinitis depende de una combinación de factores de movimientos repetitivos que producen una inflamación o degeneración de los tendones, que son más frecuentes con la edad y con la realización de esfuerzos físicos continuos ya sean laborales o deportivos.

El dolor, la sensibilidad local e incapacidad para realizar movimientos en el hombro está relacionado con la tendinitis del manguito rotador, por el sobreuso de la articulación o de toda la región del hombro en general; frecuentemente se asocia a una disminución del rango de movilidad articular, que afecta el rendimiento de quienes lo padecen, disminuyendo su estado físico general y psicoemocional.

En los últimos años el avance tecnológico ha permitido el estudio fisiopatológico de la tendinitis del manguito rotador y sus distintas formas de tratarlo. El tratamiento de esta patología siempre se inicia de forma conservadora, con el reposo y reducción de actividades que producen dolor, empleando los correspondientes anti-inflamatorios. Posteriormente se recurre a la Fisioterapia haciendo uso de equipos como el ultrasonido,

magneto, láser y otras como la técnica de Cyriax. Esta última técnica consiste en proporcionar movimientos terapéuticos a una zona muy pequeña; por una parte, el movimiento es más efectivo al ser más localizado, con lo que se pueden obtener mejores resultados terapéuticos; por otra, la fricción profunda actúa sobre una zona tan pequeña, que si no se aplica en el sitio exacto de la lesión no produce beneficios, y el paciente queda sometido a un tratamiento tan inútil como doloroso.

El planteamiento de la rehabilitación con la técnica de Cyriax consiste en elegir el tipo de movimiento terapéutico más adecuado para la afección a tratarse.

La decisión se toma después de considerar los siguientes puntos: amplitud del movimiento normal del tejido afecto; naturaleza y situación de la lesión dentro de ese tejido; accesibilidad de la lesión; tiempo transcurrido desde que se inició el proceso; síntomas y signos de agudeza o cronicidad; dirección en que resulta necesario restaurar la movilidad ya que éste es el mejor modo de asegurar la movilización de la lesión. Las adherencias que conducen a cicatrices o contracturas dolorosas constituyen una causa frecuente de dolor en las partes móviles del organismo.

Dada la importancia de la articulación del hombro en el quehacer diario, resulta vital el adecuado conocimiento de sus afecciones y más aún, de su correcto tratamiento, ya que mediante el examen físico se obtendrá la información necesaria para el correcto diagnóstico de esta lesión.

Por lo tanto el estudio de esta técnica es de gran importancia y relevancia ya que permitirá investigar sobre su correcta aplicación para obtener todos los beneficios que promulga en el tratamiento de afecciones

en tendones, convirtiéndose así en el proyecto de investigación que beneficiará a un quienes padecen la afección de la tendinitis del manguito rotador previniendo este tipo de lesiones muy frecuentes en la actualidad. La investigación será efectuada en la provincia de Imbabura tanto en sexo masculino y femenino determinando así su efectividad.

Atendido lo anterior y el gran número de pacientes que concurren al INFA # 4, se determinó que de seis mil pacientes que se atiende al año, aproximadamente el 20% tiene problemas de salud relacionados con tendinitis del manguito rotador, razón por la cual se ha implementado esta técnica debido a los buenos resultados que ha tenido en centros fisioterapéuticos extranjeros debido a la bibliografía consultada y a los antecedentes de los pacientes afectados por esta dolencia que reposan en los registros de salud del INFA # 4 de la ciudad de Ibarra.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la aplicación de la técnica de Cyriax en la Tendinitis del Manguito Rotador en pacientes que acuden al centro de rehabilitación INFA # 4 de la ciudad de Ibarra, grupo etáreo 20-60 años?

1.3. Justificación

La tendinitis del manguito rotador es una afección donde existe una inflamación en la unión tenoperióstica de tendones del manguito rotador de la articulación del hombro. El síntoma preponderante es el dolor y la limitación funcional, que puede tener origen en una o varias estructuras intrínsecas o extrínsecas, de esta forma se considerará la aplicación de la técnica de Cyriax, para conseguir regenerar de forma fisiológica el tendón

y recuperar la actividad normal de los tejidos mediante la fricción transversa profunda que se aplica con esta técnica.

Lamentablemente en nuestro medio no existe un centro donde utilicen la técnica Cyriax que revele su efectividad en la tendinitis del manguito rotador; lo cual no permite tener nuevos protocolos de tratamiento frente a este tipo de patologías que se da en la población.

Se ha considerado esta investigación de gran importancia porque existe la necesidad de aplicar esta clase de métodos por su efectividad en la recuperación de la salud de los pacientes en los países cuya bibliografía se consultó para efectuar el presente trabajo de investigación.

Es imprescindible para los futuros profesionales aplicar estas técnicas eficaces para los tratamientos de las problemáticas de salud de la población de la ciudad de Ibarra, aportando así con el conocimiento adquirido tanto para la comunidad universitaria y en la sociedad en general.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Determinar la efectividad de la técnica de Cyriax en la tendinitis del manguito rotador en los pacientes que asisten al centro de rehabilitación del INFA # 4.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Identificar la población de estudio que presenta tendinitis del manguito rotador.
- Aplicar la técnica de Cyriax en el grupo identificado.
- Determinar los beneficios de la aplicación de la técnica de Cyriax en pacientes que presentan tendinitis del manguito rotador.

1.5. Preguntas directrices

- ¿Es factible identificar la población de estudio que presenta tendinitis del manguito rotador?
- ¿Es adecuado aplicar la técnica de Cyriax en el grupo identificado?.
- ¿Cuáles son los beneficios de la aplicación de la técnica de Cyriax en pacientes que presentan tendinitis del manguito rotador?

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Teoría base

El hombro es una de las articulaciones que sufre más lesiones de acuerdo a la frecuencia con que se usa, porque tiene un uso multidireccional, razón por la cual es una articulación inestable.

La tendinitis del manguito rotador es la laceración y el edema del manguito rotador, que está formado por los músculos subescapular, supra-espinal, infra-espinal y redondo menor que ofrecen estabilidad dinámica a la articulación, razón por la cual toda lesión afecta los movimientos repetitivos de elevación del miembro superior (encima de la cabeza), movimientos repetidos que hacen que el húmero presione contra un parte de la articulación del hombro causando lesiones en las fibras del tendón respectivo.

El dolor del hombro es el síntoma principal. Inicialmente el dolor ocurre solamente cuando hay actividad irritante, pero con el tiempo, si no hay un tratamiento adecuado el dolor aparece hasta con el más simple movimiento.

Para el diagnóstico, algunas señales son importantes como dolores en el hombro, debilidad en los movimientos de apertura del brazo y

pérdida de la movilidad (en varios grados), variando de un dolor importante y discreta debilidad a la ausencia de dolor y debilidad severa. Por ello la lesión del manguito rotador es una de las mayores causas de la lesión del hombro, porque los músculos subescapular, supra-espinal, infra-espinal y redondo menor, cubren la cabeza del húmero, que es la parte del hueso del brazo que se conecta con la cintura escapular: escápula y clavícula, que son responsables de la estabilización, la fuerza y la movilización.

Existen diversas formas de lesionar el hombro: ya sea mediante impacto por caídas y accidentes (fracturas, luxaciones, distensiones musculares, etc.), movimientos repetitivos (tendinitis y bursitis) y degeneración (artrosis). Ello implica que el dolor puede aparecer sin que haya habido ninguna lesión, generándose sin causa aparente un dolor que no se sabe de dónde provino, lo que aparece debido a una mecánica de movimiento dificultosa al elevar el brazo.

Lo anterior sucede porque todo movimiento del brazo está conectado a la escápula y la luxación de ésta es muy importante, ya que todos los movimientos, mientras exista el dolor, deben ser hechos sin gran esfuerzo para no causar lesiones en el trapecio.

Día a día acostumbramos a acumular todo el stress y las tensiones, sin percibir que vamos comprimiendo los hombros mediante movimientos frecuentes, como por ejemplo atender el teléfono, cocinar, etc., y ese cúmulo de tensiones será la causa de grandes dolores, todo ello porque en la escápula hay una punta saliente en la parte superior sobre el hombro, casi en la articulación acromial y cuando el hombro está elevado, esa punta se va a deslizar al frente pudiendo pinchar el nervio o tendón que pasa debajo de ella en dirección al brazo.

Este pinchazo o compresión puede generar lesiones cuando el brazo sea elevado encima de la altura de los hombros con una sobrecarga, que puede ocasionar ruptura parcial o total del tendón.

Frente a estos dolores resulta lógico que una persona no se preocupe de esta falta de movimientos, los cuales no serán corregidos si no se atiende con un fisioterapeuta, ya que es normal que después del trauma el cuerpo genere nuevos movimientos compensatorios para proteger y compensar el trabajo del músculo lesionado produciendo un aumento de la gravedad del mismo.

Al evitar el movimiento, el hombro se debilita y el dolor aumenta, esa tensión muscular puede causar tendinitis y otras inflamaciones, porque el músculo no consigue descansar y recuperarse.

Frente a esos dolores del hombro se destaca el surgimiento en el siglo XX de la medicina manual dentro de la profesión médica tradicional, siendo el Dr. James Cyriax quien colaboró a que esta técnica se expandiera a la esfera de acción de los fisioterapeutas, consistiendo su método en una evaluación respecto de la función de cada tejido móvil y mediante las respuestas positivas y negativas se selecciona la tensión de ése tejido, formando un padrón cuyo análisis tiene como base a la anatomía aplicada. El Dr. Cyriax formuló una herramienta de diagnóstico que buscó la respuesta a través del tensionamiento selectivo, procediendo a efectuar el masaje por fricción profundo que fue proyectado para actuar sobre el tejido conjuntivo, tendones, ligamentos y músculos.

El masaje transversal profundo es una técnica de masaje efectuada con la intención de mantener o restablecer la movilidad en una estructura afectada a fin de retomar su función. Después de una lesión muscular

ocurre la formación de tejido cicatricial, pudiendo existir adhesiones entre las fibras musculares, causando dolor cuando el músculo se contrae, pudiendo suceder que los ligamentos y tendones también puedan ser lesionados que tendrá como resultado una cicatriz inflamada y adherencias a los ligamentos y a la superficie ósea. Todos estos factores pueden llevar a la pérdida de la función, dolor y limitación de las actividades cotidianas.

El masaje transversal profundo es utilizado para eliminar esas adhesiones permitiendo a los músculos, ligamentos y tendones tratados readquirir la función normal y sin dolor. Se debe dejar constancia que el masaje transversal profundo no guarda relación con un masaje convencional, porque tienen como principio básico el realineamiento de los tejidos blandos después de la lesión respectiva.

La presión continua y profunda en los tejidos causa una cierta lesión local y libera una sustancia similar a la histamina, llamada sustancia H, y otros metabólicos que actúan directamente en los capilares y arteriolas que son vasos sanguíneos de pequeña dimensión, que resulta de ramificaciones de las arterias y liberan la sangre hacia los capilares causando una vaso dilatación.

La respuesta va a depender de la profundidad y de la duración de la aplicación. La vasodilatación local promueve un aumento del líquido de los tejidos en un área, lo que provocará distensión local. De acuerdo a lo expuesto, el movimiento produce una inflamación controlada en el área tratada y, al mismo tiempo, moviliza las estructuras que no estaban teniendo una buena movilidad. Con frecuencia el tejido cicatricial secundario a una fibrosis o traumatismo es doloroso y sin movilidad.

El masaje transversal profundo es una de la variedad de terapias que forma parte del arsenal del profesional de fisioterapia para que lo utilice siempre y cuando el tejido músculo-esquelético presente limitaciones surgidas de una fibrosis a los tejidos que compromete el movimientos funcional normal de los pacientes, por lo tanto, emplear correctamente la técnica y el momento cierto de aplicación auxiliará al profesional en el restablecimiento de la función y normalización del proceso cicatricial.

En el caso de la presente investigación ésta trata acerca de la primera fase del grado de evolución de esta patología, es decir, de la inflamación del manguito rotador, que es tratada con analgésicos, hielo, antiinflamatorios y el auxilio de la fisioterapia.

2.2. Teoría existente

2.2.1. Anatomía del hombro

Los profesionales en Medicina y Cirugía de nacionalidad española Dres. Francisco Ruiz Sánchez, experto en valoración del daño corporal y peritación médica judicial, Fernando Ruiz Santiago, médico especialista en radiología y medicina física y el Dr. Domingo Platero Rico, Jefe de Sección en Medicina Física y Rehabilitación todos del Hospital Virgen de las Nieves de la ciudad de Granada, España y profesores asociados de la Universidad de Granada, al referirse a la anatomía del hombro señalan:

Biomecánicamente, el hombro es la articulación más compleja del cuerpo. Tiene el más amplio rango de movimiento de todas las articulaciones, excediendo de un hemisferio, con complicados mecanismos que proporcionan función y estabilidad. Contribuyendo a

esta función normal y estabilidad se encuentran las estructuras óseas, cápsula y ligamentos glenohumerales, labrum glenoideo, músculos, envoltura de los tendones del manguito rotador, tendón largo del bíceps, y dos bolsas sinoviales. (RUIZ, F., RUIZ, F. y PLATERO. D.: 2011, página 20)

La articulación del hombro, por su complejidad y dimensión permite alcanzar al brazo movimientos que no suceden con ninguna otra parte del cuerpo humano, como permitir un movimiento de ciento ochenta grados en la flexión y abducción, permitiendo que esa gran amplitud genere una alta inestabilidad en la articulación del hombro permitiendo la propensión a una subluxación o luxación. Es gracias a las características anatómicas y funcionales del hombro, que el ser humano consigue realizar tareas que, desde el punto de vista biomecánico y de integración neuromotora son muy complejos, razón por la cual no resulta sorprendente ni extraña la constatación de dolencias en la región céntrico braquial, que son la más frecuente causa de consultas

2.2.1.1. Huesos del hombro

Tal como se indicó anteriormente, el hombro es una articulación compleja formada por tres huesos (clavícula, escápula y húmero)

2.2.1.1.1. Clavícula

El médico francés Henry Rouviere describe a la clavícula como: “un hueso largo, contorneado en “s”, situado en la parte superior y anterior del tórax, se divide en cuerpo y dos extremos, uno interno (esternal) y otros externo (acromial)”. (ROUVIERE: 1984 página 40)

La simple apreciación de la clavícula permite señalar que se trata de un hueso subcutáneo y palpable, que tiene una débil protección muscular. La sola palpación de la clavícula permite percibir cómo ésta sobresale, lo que la hace muy susceptible de sufrir fracturas.

La clavícula pertenece junto al omóplato al cuarto grupo de los miembros superiores. Es un hueso largo, par, colocado transversalmente entre el manubrio del esternón y el omóplato. Se distinguen dos caras, dos bordes y dos extremos.

En la cara superior: se insertan, por dentro el fascículo clavicular del esternocleidomastoideo y por fuera, el deltoides y el trapecio. En la cara inferior se insertan el músculo subclavio y el pectoral mayor. En esta cara también se encuentra el agujero nutricio y las tuberosidades coroideas y costal para la inserción de los ligamentos coraco-clavicular y costo-clavicular, respectivamente

2.2.1.1.2. Escápula

El Diccionario mexicano on line ABC, define a la escápula de la siguiente forma: A instancias de la anatomía, se designa como escápula al omóplato, que está conformado por cada uno de los dos huesos, grandes, casi planos y de formato triangular, ubicados a uno y otro lado de la espalda de los seres humanos, entre la segunda y la séptima costilla y que se encuentran articulados a los brazos”. (DICCIONARIO ON LINE ABC: Vocablo “escápula”. www.definicionabc.com/salud/escapula.php - México).

La escápula es un hueso plano de forma triangular, cuyo ángulo recto se encuentra ubicado en la parte superior e interna , un poco por

debajo de este ángulo nace lo que se llama la espina del omóplato que es una formación ósea y fuerte que la atraviesa en todo el ancho de su tercio superior que en forma curva sale desde la parte posterior de la escápula y se proyecta en su parábola hacia delante terminando en la zona del hombro, uniéndose a la clavícula, de esta manera podemos distinguir dos partes principales de este hueso.

La característica fundamental de las escápulas, es que son ampliamente movibles y están compuestas por el ángulo súpero - interno de la escápula que está a nivel de la apófisis espinosa de la primera vértebra dorsal; la espina está a nivel de la 3º vértebra dorsal, y el ángulo caudal a nivel de la 7º dorsal; y el borde interno de la escápula está a 5 -6 cm. de la columna .Se diferencian: Dos caras: anterior y posterior (Fosasupraespinosa Fosa infraespinosa); tres bordes: medial (espinal-interno),superior (cervical) y lateral (axilar -externo) y tres ángulos: superior, inferior y lateral.

2.2.1.1.3. Húmero

El Diccionario Médico online Doctísimo define al húmero como un: “hueso largo, par y asimétrico del brazo que se articula en su extremo proximal con la escápula (omóplato) y en su extremo distal con el radio y el cúbito”. (DICCIONARIO MÉDICO ONLINE DOCTÍSIMO: Vocablo “Húmero”. salud. doctissimo.es/diccionario-medico/humero.html)

El húmero es el único hueso del brazo que se encuentra ubicado entre el hombro y el codo. Es un hueso largo constituido por una parte central o diáfisis y dos extremidades o epífisis.

La epífisis superior, denominada “cabeza”, presenta una forma semejante a una cúpula y tiene una superficie lisa, encontrándose dispuesta de una manera específica para que se pueda adaptar a la cavidad glenoidea del omoplato, permitiendo de esta forma la articulación del hombro.

Junto a la cabeza existen dos protuberancias óseas, el “troquín” y el “troquiter”. El troquiter, según el médico francés Henry Rouviere: “Está situado por fuera de la cabeza del húmero, presenta en su contorno superior y posterior tres facetas de inserción que son, de delante a atrás, las facetas del supraespinoso, del infraespinoso y de redondo menor. El troquín está situado por debajo y delante del troquiter y sirve de inserción al subescapular. Entre ambas tuberosidades se ve la parte superior de la corredera bicipital, que se continúa abajo entre las dos crestas subtroquiniana y subtroquiteriana que prolongan inferiormente las dos tuberosidades”. (ROUVIERE: 1984, página 241)

Complementando lo anterior, el troquiter o tubérculo mayor es una saliente ósea, ubicada en la parte lateral y superior de la epífisis humeral; en cambio, el troquín o tubérculo menor, es una saliente ósea ubicada anterior y medialmente en la epífisis superior del húmero.

2.2.1.2. Superficies articulares

Las superficies articulares son, de acuerdo a lo que señala el Dr. René Cailliet, Presidente del Departamento de Medicina de Rehabilitación de la Escuela de Medicina de la Universidad del Sur de California, las siguientes: a) La cintura escapular que está compuesta por siete articulaciones que se mueven sincrónicamente, cada una colocada sobre la otra, de manera que el deterioro de cualquiera de ellas da por resultado

la disfunción. El desplazamiento rítmico del brazo sobre la pared torácica depende totalmente de su movilidad, la cual se debe a la acción muscular coordinada y de su estabilidad condicionada por las estructuras musculares y ligamentosas combinadas. California; b) Articulación escapulohumeral o glenohumeral (la articulación propia del hombro); c) la Articulación Acromioclavicular; d) Articulación Esternocostoclavicular; y e) Falsas articulaciones (ARCAS, P., GÁLVEZ, J., PANIAGUA, S y PELLICER, A. 2011, págs. 85 a 87)

2.2.1.3. Medios de unión o ligamentos

Los medios de unión de la articulación del hombro son: el ligamento capsular (cápsula articular o manguito), el ligamento córacohumeral y los ligamentos glenohumerales (PONTIFICA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO, Laboratorio de Antropología Física y Anatomía Humana, www.anatomiahumana.ucv.cl)

2.2.1.4. Tendones

Los dos tendones más importantes del hombro son: a) el tendón bíceps, que une el músculo bíceps al hombro, y b) el tendón supraespinoso que ayuda en la formación del músculo rotatorio. (GUÍA DE LA ANATOMÍA HUMANA ON LINE INNER BODY: www.innerbody.com/.../Músculos-del-manguito-rotador-Sube... - España)

2.2.1.5. Músculos de hombro

El músculo supraespinoso se origina en la fosa supraespinosa de la escápula, se inserta en el tubérculo superior del húmero y actúa como abductor del brazo. El músculo supraescapular su origen se encuentra en la cara costal, fosa subescapular de la escápula, se inserta en la parte anterior y media del troquín y actúa rotando medialmente el húmero y estabilizando el hombro. El músculo infraespinoso se origina en la fosa infraespinosa de la escápula, se inserta en el tubérculo mayor del húmero por detrás del músculo supraespinoso y actúa como rotador externo. El músculo redondo menor, se origina en el borde inferior externo de la fosa infraespinosa, en cuanto a su inserción sus fibras se extienden oblicuamente hacia arriba y lateralmente; las superiores terminan en un tendón que se inserta en la menor de las tres impresiones en el tubérculo mayor del húmero, el más bajo fibras se insertan directamente en el húmero inmediatamente por debajo de esta impresión y actúa girando la cabeza del húmero, sino que también ayuda a mantener la cabeza del húmero en la cavidad glenoidea de la escápula. (DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO ON LINE WIKIPEDIA: 2011. es. wikipedia. org/ wiki)

2.2.1.6. Estructuras vasculares y nerviosas

En cuanto a las estructuras nerviosas sus ramas y distribución con sus funciones son los siguientes: Nervio dorsal escapular: tiene una función motora y sus ramas y distribución tienen relación con el Músculo elevador de la escápula y romboides; nervio torácico largo; nervio supraescapular; nervio subclavio; nervio axilar o circunflejo; nervio radial; nervio subescapular, nervio músculo-cutáneo; ramos colaterales para el tríceps, ancóneo, braquial, braquio-radial y extensor lateral del carpo; terminales sensitivos para todos los músculos de la región posterior del

antebrazo menos el ancóneo mediano; nervio cubital; nervio cutáneo medial del antebrazo y nervio cutáneo medial del brazo.

Las venas de los miembros superiores son: vena basílica; vena cefálica; venas intercapitulares. (DICCIONARIO ILUSTRADO DE TÉRMINOS MÉDI-COS (2011): vocablo venas [www.iqb.es /diccio/p/venas.htm](http://www.iqb.es/diccio/p/venas.htm))

2.2.2. Manguito rotador

El manguito rotador es un grupo de músculos (subescapular, supraespinoso, infraespinoso y redondo menor) que cubre la cabeza del húmero, el cual tiene una importante función en la estabilización, en la fuerza y en la movilidad del hombro. Su función es contribuir a la rotación del brazo y mantener el hueso del brazo bien conectado a la escapula. (CHECCHIA, Sergio Luiz y BUDZYN, Zbigniew: 1991, página 32)

Biomecánicamente, el hombro es la articulación más compleja del cuerpo. Tiene el más amplio rango de movimiento de todas las articulaciones, excediendo de un hemisferio, con complicados mecanismos que proporcionan función y estabilidad. Contribuyendo a esta función normal y estabilidad se encuentran las estructuras óseas, cápsula y ligamentos glenohumerales, labrum glenoideo, músculos, envoltura de los tendones del manguito rotador, tendón largo del bíceps, y dos bolsas sinoviales. La función del manguito rotador es doble: centrar la cabeza humeral en la glenoides (sobre todo por parte del supraespinoso) y participar en la abducción y movimientos de rotación externa. Diversos estudios han mostrado que en el hombro normal, la traslación superoinferior del húmero en la glenoides durante la abducción está limitada a unos pocos milímetros. Si la función del manguito rotador está

alterada, aunque sólo sea ligeramente, el centrado normal de la cabeza humeral se perderá, pudiendo existir un desplazamiento anormal de la cabeza hacia arriba. Este cambio afecta negativamente a los tejidos interpuestos, produciéndose daño sobre la bolsa sinovial y a las fibras de colágeno de los tendones del manguito, y llevándolos a cambios inflamatorios con edema. (RUIZ, Francisco; RUIZ, Fernando y PLATERO, Domingo. http://www.felipeisidro.com/recursos/diagnostico_tratamiento_patologia_manguito_rotador.pdf, pág. 20)

2.2.2.1. Tendinitis del manguito rotador.

En términos generales la tendinitis del manguito rotador es una inflamación, irritación o edema de los tendones del hombro, la cual se conoce también con los nombres de “hombro de nadador”, “síndrome de colisión del hombro”, “síndrome de impacto y “hombro de tenista”.

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo del Reino de España define a la tendinitis del manguito rotador como: “la inflamación de una serie de tendones que rodean la cápsula articular de la articulación glenohumeral y que finalmente se insertan en el tubérculo mayor y menor del húmero. Los músculos que conforman este grupo son los rotadores laterales: Infraespinoso, redondo menor; rotador medial: subescapular; y un abductor del hombro: el supraespinoso. A partir de estos músculos se originan los tendones responsables de gran parte de los movimientos del hombro”. (INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO DEL REINO DE ESPAÑA: Trastornos Musculo esqueléticos. Tendinitis del manguito de los rotadores. [www.insht.es /.../ ficheros/ Tendinitis_Manguito_Rotadores.pdf](http://www.insht.es/.../ficheros/Tendinitis_Manguito_Rotadores.pdf))

La tendinitis del manguito rotador se refiere a la irritación de estos tendones e inflamación de la bursa (una capa normalmente lisa) que recubre dichos tendones.

Según se desprende del concepto inserto, la tendinitis del manguito rotador es la laceración y el edema del manguito rotador, que está formado por los músculos subescapular, supraespinal, infraespinal y redondo menor que ofrecen estabilidad dinámica a la articulación.

2.2.2.2. Etiología o causas de la tendinitis del manguito rotador

La Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos de Norteamérica, mediante el servicio Medline Plus, señala que las causas de la tendinitis: “son las actividades deportivas que se asocian con frecuencia a esta condición son los deportes de raqueta, la natación, los deportes de lanzamiento y el levantamiento de pesas. Cuando el atleta aumenta su nivel de actividad demasiado rápidamente o entrena durante largos periodos de tiempo, los grupos músculo-tendinosos pueden inflamarse. El resultado es: dolor, sensibilidad local e incapacidad para realizar movimientos con el hombro afecto. Otras actividades como pintar, conducir o la carpintería también pueden causar y/o agravar los síntomas. La tendinitis a menudo provoca dolor con acciones como peinarse, ponerse una chaqueta, meterse la camisa o dormir sobre el hombro o con el brazo sobre la cabeza. Esta patología puede provocar un dolor agudo, o puede ser crónica con un dolor sordo que dura varios meses”. (BIBLIOTECA NACIONAL DE MEDICINA DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA, servicio Medline Plus: Problemas con el manguito de los rotadores. www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000438.htm)

2.2.2.3. Síntomas

La Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos de Norteamérica, mediante el servicio Medline Plus, señala, respecto de la tendinitis del manguito rotador que: “Al comienzo, el dolor ocurre con actividades que se realizan por encima de la cabeza y al alzar el brazo hacia el lado. Las actividades abarcan cepillarse el cabello, alcanzar objetos en los estantes o practicar un deporte con movimientos por encima de la cabeza. El dolor es más probable en la parte frontal del hombro y se puede irradiar hacia el lado del brazo. Sin embargo, este dolor siempre se detiene antes del codo. Si el dolor va más allá del brazo hasta el codo y la mano, esto puede indicar que hay pinzamiento de un nervio.

También puede haber dolor al bajar el hombro desde una posición elevada. Al principio, este dolor puede ser leve y ocurrir sólo con ciertos movimientos del brazo. Con el tiempo, el dolor puede presentarse en reposo o por la noche, sobre todo al acostarse sobre el hombro afectado. Se puede tener debilidad y pérdida de movimiento al elevar el brazo sobre la cabeza. El hombro puede sentirse rígido al alzar algo o con movimiento. Puede volverse más difícil colocar el brazo por detrás de la espalda”. (BIBLIOTECA NACIONAL DE MEDICINA DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA, servicio Medline Plus: www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000438.htm)

De acuerdo a lo señalado por la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos de Norteamérica, mediante el servicio Medline Plus, el dolor del hombro es el síntoma principal de la tendinitis del manguito rotador. Inicialmente, el dolor aparece solo durante la actividad irritante, sin embargo, con el tiempo y sin tratamiento adecuado, el dolor aparece cuando se efectúa cualquier movimiento simple.

2.2.2.4. Diagnóstico

La Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos de Norteamérica, mediante el servicio Medline Plus, señala que “existen varias etapas en el diagnóstico de la tendinitis del manguito rotador: a) Su médico le realizará una historia clínica cuidadosa; b) Tests específicos en la exploración física; c) Las radiografías pueden ser de utilidad para detectar "espinas" óseas; d) Ocasionalmente, una inyección de anestésico local en la bolsa serosa adyacente al manguito aliviará el dolor, ayudando a confirmar el diagnóstico. En casos complicados, se puede pedir una RMN (resonancia magnética nuclear) para evaluar los tendones del manguito buscando desgarros o signos degenerativos. (BIBLIOTECA NACIONAL DE MEDICINA DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA, servicio Medline Plus: www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000438.htm).

2.2.2.5. Prevención

Respecto de la prevención, la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos de Norteamérica, mediante el servicio Medline Plus, señala que: Es importante moderar las sesiones de entrenamiento y programar periodos adecuados de descanso entre éstas para prevenir la tendinitis. El precalentamiento, la realización de estiramientos y ejercicios de fuerza son también componentes de la prevención. El prestar atención inmediata a un dolor en el hombro y brazo superior durante el entrenamiento o tras una sesión puede prevenir un problema crónico. El tratamiento de los síntomas en el hombro debe iniciarse tan pronto como estos se inicien”. (BIBLIOTECA NACIONAL DE MEDICINA DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA, servicio Medline Plus: www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000438.htm)

2.3. Técnica de cyriax

2.3.1. Generalidades

En el tratamiento para la tendinitis del manguito rotador, el método más adecuado es la técnica de Cyriax que busca mantener los arcos de movimientos, recuperar la fuerza de la masa muscular y sanar la lesión.

Para poder aplicar el masaje al lugar exacto de la lesión, es necesario que el médico la haya localizado con la máxima precisión. Sin ello, el fisioterapeuta no puede aplicar sus dedos en el punto debido, y, a menos de que haya quedado plenamente definida la naturaleza y dirección del tejido afecto, no puede precisar la profundidad ni el curso que ha de imprimir a los movimientos.

2.3.2. Concepto de la Técnica de Cyriax

El masaje transversal profundo o "movilización por fricción transversa profunda" fue desarrollado por James Cyriax (1904 – 1985) médico ortopeda británico. Cyriax, quien definió algunos de los puntos claves del diagnóstico y del tratamiento moderno en el campo de la ortopedia. A la vez que revolucionó el concepto del masaje clásico, al desarrollar un método que rompe con lo que por aquel entonces es considerado como ortodoxo. El Dr. Cyriax preconiza aplicar el tratamiento por movilización en el lugar exacto de la lesión dice: "ni por encima, ni por debajo", asevera que la forma de aplicación debe ser mediante una movilización por fricción y está se aplica de forma transversa a la estructura lesionada; y deberá alcanzar las estructuras profundas, las situadas debajo de la piel y el

tejido celular subcutáneo, se deberá llegar por lo tanto hasta músculos, tendones y ligamentos, lesionados. (CYRIAX, James: 2005)

La técnica propuesta la denomina: "movilización por fricción transversa profunda" (M por FTP). Otros terapeutas la llaman "masaje de Cyriax", y comúnmente se designa como "Cyriax".

2.3.3. Descripción

El masaje se emplea de diferentes formas, con fines distintos y con resultados fisiológicos igualmente variables. A pesar de todo, los efectos más importantes son de tipo mecánico y local. Así, el masaje vigoroso de una extremidad aumenta de modo temporal la velocidad de la circulación y el número de hematíes circulantes. También se acelera el retorno venoso, lo que supone una ventaja en casos de enfermos encamados.

Una fricción profunda es, con mucho, la técnica más importante del masaje, puesto que actúa sobre los tejidos móviles del organismo. No se pueden esperar buenos resultados cuando se aplica un masaje superficial a una lesión profunda, masaje difuso a un proceso localizado, o cualquier clase de masaje a un proceso que asienta en tejidos que no pueden alcanzar los dedos del masajista. Puesto que el principal objetivo que se ha de buscar al tratar las partes móviles del cuerpo consiste en mantener o restaurar una movilidad indolora, el masaje se ha de aplicar no sólo con efecto penetrante, sino con la técnica precisa para que imparta movimientos terapéuticos a los tejidos afectados.

El hecho más importante de la fricción profunda consiste en proporcionar movimientos terapéuticos a una zona muy pequeña. Por una parte, el movimiento es más efectivo al ser más localizado, con lo que se

pueden obtener mejores resultados terapéuticos. Por otra, la fricción profunda actúa sobre una zona tan pequeña, que si no se aplica en el sitio exacto de la lesión no produce beneficios, y el paciente queda sometido a un tratamiento tan inútil como doloroso.

Una parte importante del planteamiento de la rehabilitación consiste en elegir el tipo de movimiento terapéutico más adecuado para el proceso de que se trate. La decisión se ha de tomar después de considerar los siguientes puntos: amplitud del movimiento normal del tejido afecto; naturaleza y situación de la lesión dentro de ese tejido; accesibilidad de la lesión; tiempo transcurrido desde que se inició el proceso; síntomas y signos de agudeza o cronicidad; dirección en que resulta necesario restaurar la movilidad; mejor modo de asegurar la movilización de la lesión. Las adherencias que conducen a cicatrices o contracturas dolorosas constituyen una causa frecuente de dolor en las partes móviles del organismo. La fricción profunda constituye un método para evitar las cicatrices dolorosas, particularmente útil para los músculos (seguida por movimientos activos), ligamentos (seguida por movimientos pasivos) y tendones (seguida de reposo).

2.3.4. Masaje profundo

El masaje se emplea de diferentes formas, con fines distintos y con resultados fisiológicos igualmente variables. A pesar de todo, los efectos más importantes son de tipo mecánico y local. Así, el masaje vigoroso de una extremidad aumenta de modo temporal la velocidad de la circulación y el número de hematíes circulantes, También se acelera el retorno venoso, lo que supone una ventaja en casos de enfermos encamados.

Una fricción profunda es, con mucho, la técnica más importante del masaje, puesto que actúa sobre los tejidos móviles del organismo. Mientras que el masaje superficial es adecuado para el tratamiento de los procesos que asientan la piel o en la fascia superficial (por ejemplo, las úlceras o el edema), el profundo está indicado para las afecciones de las estructuras más internas.

La fricción profunda aplicada en la dirección longitudinal de una zona móvil es inútil, ya que lo que ésta necesita no es un mayor aporte de sangre, sino que se le impartan movimientos terapéuticos. Es cierto que la fricción profunda dada en sentido transversal origina una reacción local, probablemente debida a la liberación de histamina, y que se produce una hiperemia que dura muchos minutos. Pero esta hiperemia sólo es beneficiosa en cuanto que proporciona un cierto grado de analgesia local transitoria. En consecuencia, al terminar la sesión de masaje disminuye el dolor del paciente y la movilización de la estructura afecta también resulta menos dolorosa, aunque la zona suele resultar más sensible al tacto. Este corto período de analgesia puede emplearse para hacer más tolerables ciertas medidas terapéuticas. Sin embargo, el efecto sobre la circulación es transitorio, y, a menos que se apliquen movimientos terapéuticos durante los minutos que dura la analgesia, no se obtienen beneficios duraderos.

2.3.5. Formas de aplicación

La fricción profunda, puesto que se trata de movilizar los tejidos y no la sangre, siempre debe aplicarse en sentido transversal al eje longitudinal de las fibras de la zona lesionada. Las razones para la insistencia en la fricción transversal varían en los diferentes tejidos; a continuación nos referiremos a algunas de ellas.

2.3.6. Indicaciones del masaje transverso profundo

2.3.6.1. Fricción profunda sobre los músculos

La función principal del músculo consiste en contraerse. Al hacerlo aumenta de anchura. Por tanto, en los músculos con rupturas menores, tanto si han sido originadas por una acción única como repetida, se debe mantener o restaurar una movilidad total en sentido transversal. Es inevitable la cicatrización por fibrosis, y el efecto de la fricción transversal se basa en movilizar el músculo, esto es, en separar las adherencias entre las fibras musculares que limitan el movimiento y causan dolor. Cuando esta restauración pasiva de la movilidad se sigue de las adecuadas contracciones activas, las adherencias no vuelven a formarse y se consigue una curación sin secuelas. Hasta que se repara la ruptura de fibras, están contraindicados los ejercicios contra una resistencia fuerte, ya que pueden conducir a recaídas (sobre todo en el cuádriceps y en los músculos de la pantorrilla).

Los principios que gobiernan el tratamiento muscular son los mismos durante la etapa aguda que en la crónica. El objetivo debe ser evitar la formación de adherencias en los casos recientes, y dilacerar el tejido cicatrizal en los crónicos. Al estirar un músculo no se aumenta la distancia entre las fibras; por el contrario, durante la extensión se encuentran más juntas. Mientras que es necesaria la movilización para romper las cicatrices adherentes que se forman alrededor de una articulación, las adherencias interfibrilares no se sueltan con la extensión del músculo, sino haciendo que aumente su diámetro transversal. Esto es especialmente cierto en el caso de las fibras de unión del músculo al tendón o al hueso. El ejercicio, aunque sea vigoroso, no moviliza lo suficiente el músculo en la parte cercana a su inserción en una estructura

fija; la fricción profunda sí puede conseguirlo. Por tanto, la fricción profunda transversal restaura de forma pasiva la movilidad del músculo, del mismo modo que los movimientos forzados liberan una articulación. En realidad, se puede afirmar que la fricción profunda transversal proporciona una restauración, no obtenible de otro modo, de la capacidad del músculo para contraerse sin dolor.

El músculo se debe mantener relajado durante la fricción. Por tanto, el paciente se coloca en una posición que evite la tensión muscular, y debe contribuir conscientemente a la relajación, a pesar del dolor que produzca el tratamiento. La contracción obliga a que los dedos del fisioterapeuta se deslicen por la superficie del músculo, y este movimiento superficial no tiene valor terapéutico. El músculo se debe movilizar dentro de sí mismo, separando cada fibra de su vecina en el sitio donde asienta la cicatriz dolorosa. Esto sólo es posible con la relajación voluntaria total.

2.3.6.2. Fricción profunda sobre los ligamentos

La mayor parte de los ligamentos mantienen unidos los huesos mientras se mueve la articulación. Por tanto, cada ligamento posee una cierta movilidad sobre los huesos, en sentido transversal a su eje. En los casos recientes, después de haber conseguido que desaparezca el edema con el masaje superficial, se deben aplicar unos minutos de fricción al lugar donde se haya producido un desgarro ligamentoso menor. El objetivo consiste en dispersar la efusión hemática, movilizar el ligamento sobre el hueso subyacente (manteniendo así su capacidad de movimiento) y entumecerlo lo suficiente para permitir la movilización posterior. La fricción debe aplicarse con la menor fuerza posible, dentro de la conservación de su eficacia. Se sigue con movimientos activos y pasivos. Al cabo de unos días, el masaje superficial resulta menos

necesario, y se dedica más atención a la fricción y a los movimientos del miembro afecto. Si se trata de la extremidad inferior, a continuación se hace caminar al enfermo. Si el masaje profundo se aplica de la forma adecuada, el paciente con un esguince ligamentoso de la rodilla, por ejemplo, obtendrá en unas semanas los mismos resultados que con otros métodos en varios meses.

La distensión importante del ligamento medial de la rodilla hace aparecer una artritis traumática aguda, que al día siguiente origina una limitación de 90° en la flexión de la articulación. Para evitar la formación de adherencias habría que proceder cada día a la movilización total, pero la artritis la hace imposible; en otras palabras, no se pueden movilizar los huesos por debajo de los ligamentos. Sólo se conserva la capacidad de movimiento de los ligamentos sobre los huesos, y aquí radica la posibilidad de un tratamiento que impida la consolidación de las adherencias, al movilizar de forma adecuada unos tejidos sobre otros. No importa cual estructura sea la que se mueva con relación a la otra; lo fundamental es el movimiento en sí mismo. Por tanto, el tratamiento de un esguince reciente debe basarse en la extensión de la rodilla, tan completa como sea posible, seguida del masaje transversal del ligamento, que es movilizado hacia uno y otro lado mientras se encuentra en el límite anterior de su margen de movimiento. Después se coloca la rodilla flexionada y se vuelve a aplicar el masaje transversal al ligamento, que ahora se movilizado cerca del extremo posterior de su desplazamiento normal. No conocemos ningún tratamiento que ofrezca un alivio tan dramático como esta medida, simple, pero poco empleada.

En los casos crónicos, la fricción profunda del ligamento se usa como preparación para la ruptura por manipulación de las adherencias. Así se consigue debilitar estas adherencias y disminuir la sensibilidad del ligamento, facilitando el consiguiente movimiento forzado.

2.3.6.3. Fricción profunda sobre los tendones

La base racional para el tratamiento con fricción profunda de la tenosinovitis aguda y crónica difiere de su aplicación a los músculos y ligamentos. Se ha dicho que la tenosinovitis, puesto que suele ser consecuencia del roce entre el tendón y su vaina, no se debe tratar mediante fricción. Pero, a pesar de todo, se trata de un proceso en el que el masaje logra algunos de sus resultados más rápidos y brillantes.

El fenómeno de crepitación demuestra que las superficies en contacto han perdido su lisura. El hecho de que al abrir la vaina del tendón, mediante una intervención quirúrgica, se obtenga la curación inmediata, prueba que era el deslizamiento entre el tendón y su vaina el que causaba el dolor. Por tanto, parece lógico que el masaje, al movilizar la vaina sobre el tendón, contribuya a suavizar la superficie de contacto entre ambos. Mientras que el traumatismo causal está constituido por el roce longitudinal, el terapéutico es dirección transversal. Es importante que el tendón se mantenga tenso durante el masaje, ya que el problema asienta entre la superficie externa del tendón y la interna de la vaina, o sea, en la superficie de deslizamiento. cuando está tenso, el tendón proporciona una base inmóvil contra la cual pueden deslizar la vaina los dedos del fisioterapeuta. Cuando está relajado, por el contrario, el tendón y la vaina se movilizan como una unidad sobre los tejidos subyacentes; de esta forma, el movimiento no tiene lugar entre las superficies adecuadas y no se obtienen beneficios. En obreros industriales, Knowles y Kipling comunicaron excelentes resultados con la aplicación del masaje profundo transversal en casos de tenosinovitis, empleando la técnica de Cyriax.

La acción de la fricción profunda no está tan clara en los tendones que carecen de vaina. Después de desgarros menores tenoperiósticos, es probable que el movimiento impartido por el masaje consiga romper las

cicatrices formadas en la inserción del tendón en el hueso. Cuando se afecta la sustancia propia de un tendón, como el de Aquiles o el supraespinoso, es difícil comprender el efecto del masaje, a menos que se asuma la formación de tejido cicatrizal que pueda ser dispersado por la acción manual. Puesto que no existe vaina, no hay razón para suponer que los síntomas sean debidos a la rugosidad de la superficie tendinosa. A pesar de todo, la fricción transversal profunda proporciona el único medio que conocemos (aparte de la hidrocortisona) para aliviar la tendinitis del hombro, codo, cadera, rodilla y tobillo.

2.3.6.4. Técnica del masaje transversal profundo

El médico que desee comprobar lo que realmente se puede conseguir con la fricción profunda, debe asegurarse antes de ciertos hechos, que enumeramos a continuación. De otro modo resulta fácil llegar a la conclusión de que el método no es útil para ciertos procesos que se pueden curar con facilidad mediante él. Las técnicas ya han sido descritas e ilustradas.

Se le debe proporcionar al fisioterapeuta la localización de la lesión con un error menor de un centímetro (la anchura de su dedo). El dedo debe moverse en unión de la piel del paciente, de modo que la superficie profunda de la piel se deslice sobre las estructuras afectas. El fisioterapeuta debe conocer la dirección de las fibras del tejido lesionado, para poder aplicar la fricción en ángulo recto con ella. La fricción debe aplicarse con un recorrido suficiente; esto es, el dedo del operador debe iniciar el movimiento en el extremo distal de la estructura, cruzarla y exceder del borde proximal.

El deslizamiento del dedo debe ser lo suficientemente rápido como para movilizar de forma adecuada los tejidos que palpa. También debe ejercer la presión suficiente para desplazar la estructura que está frotando. El paciente se debe colocar en una posición que ofrezca el mejor acceso al lugar de la lesión, a la vez que mantenga extendidos los tendones largos, o relajados los músculos, según los casos.

2.3.6.5. Posición del terapeuta y sus manos

Explicar al paciente que dado que la intención es romper la cicatriz de tejido, el tratamiento posiblemente sea doloroso. Y que tras él quizás este uno o dos días dolorido. Localización mediante un test funcional de la estructura exacta que queremos tratar. Pruebas Pasivas [Ligamentos, articulaciones, bursas, o sea, las estructuras pasivas] Pruebas Resistidas [Tendones y músculos, o sea, las estructuras contráctiles]. Nos aseguraremos que el paciente adopte una posición adecuada y cómoda que asegure una tensión o relajación de la zona a tratar según la estructura lesionada, y que facilite al mismo tiempo el acceso. Debe sentirse cómodo: la presión de la FTP debe ser tolerable. Los dedos del terapeuta y la piel del paciente deberán moverse como una unidad, “como si hubiera una sola piel”. De esta forma conseguiremos una mayor penetración y evitaremos irritarla.

Mueve toda la mano, no sólo los dedos, así se evitará sobrecargar los flexores de los mismos.

Las uñas deben estar muy cortas. La fricción debe hacerse de modo transversal (perpendicular) a las fibras de la estructura dañada, nunca longitudinalmente. Se debe aplicar la movilización y presión en una sola dirección, “saltando” a través del tendón, ligamento o músculo, con el

suficiente barrido (extensión) y sobre el lugar exacto. Como si tocases el contrabajo.

La movilización debe actuar con la profundidad necesaria para que llegue al punto exacto de la lesión. Una presión excesiva produce dolor. Pero como se aplica sobre una zona dolorida es normal que provoque dolor o sea desagradable. No se aplicarán cremas, pomadas, geles (tanto es así que es aconsejable limpiar previamente la zona a tratar de posibles restos de pomada, gel e inclusive de la secreción sebácea) Inicialmente tampoco hielo (pues podría enmascarar la lesión)

Los músculos deben mantenerse relajados y flácidos mientras se aplica la FTP lo que facilita al mismo tiempo el acceso por parte del terapeuta. Los tendones con vaina deben mantenerse tensos para facilitar el deslizamiento de la vaina sobre el cuerpo del tendón. Los tendones sin vaina y los ligamentos se mantienen: ligeramente tensos en fases postagudas y tensos en lesiones crónicas.

2.3.6.6. Técnicas de aplicación

Para la aplicación de la fricción, el dedo ha de colocarse en una posición, de manera que el dedo que la ejecuta permanezca con la articulación metacarpofalángica en extensión, la interfalángica proximal en una flexión aproximada de 25 - 30 ° y la interfalángica distal en una flexión de unos 15 - 20°.

El dedo de apoyo (índice o medio) se cruza sobre el terapeuta con una ligera hiperextensión de la metacarpofalángica, en flexión de 15° de la interfalángica proximal y de unos 45 - 50° de la interfalángica distal. Habitualmente la fricción transversa profunda se realiza con el dedo índice

apoyado por el medio o bien el dedo medio reforzado por el índice. En ocasiones que sean necesario realizar una mayor fuerza sobre determinadas zonas se utilizan el dedo pulgar oponiendo contrarresistencia con el resto de los dedos. Cuando la lesión es más intensa, especialmente a nivel muscular puede ser conveniente utilizar los tres o cuatro últimos dedos de las manos.

También es posible la utilización del nudillo de los dedos con el puño cerrado. Es de suma importancia la posición de las manos y del miembro superior que ejecuta la fricción. Todos los músculos participan al igual que la articulación de la muñeca del codo y del hombro a fin de reforzar el movimiento y evitar la fatiga.

2.3.6.7. Tiempo y posición

En los casos agudos, la primera sesión posiblemente no se tolere más de 1 o 2 min, en la siguiente son suficientes de 3 a 4min por sesión. Se aplican las primeras sesiones en días alternos de tres a cinco sesiones por semana.

En los casos crónicos o en las secuelas de traumatismos será necesario dedicar unos 8 a 10 minutos por sesión, y se podrá llegar hasta los 15min. A medida que se observe mejoría la frecuencia es dos a tres sesiones a la semana. El tiempo y número de sesiones va a depender esencialmente del diagnóstico inicial y de la evolución específica de cada patología. En general la mejoría se observa entre la tercera y la sesión doce.

2.3.7. Efectos del masaje transverso profundo

Los efectos más importantes de la fricción transversa profunda de son de tipo mecánico y local. Su acción general sobre otros sistemas y partes blandas del organismo es nula.

Estos efectos se pueden enmarcar en los siguientes grupos:

2.3.7.1. Efectos mecánicos:

- Hiperemia traumática en el lugar de la lesión.
- Movimiento terapéutico fisiológico evitando la formación de adherencias, el exceso de tejido cicatrizal y la aparición de bridas cicatrizales.
- Estimulación de los mecanoreceptores.
- Aumento del flujo sanguíneo local.
- Aumento de la temperatura local.
- Salida de sustancias alógenas de la zona lesionada.

2.3.7.2. Efectos químicos

Estos efectos químicos del masaje transverso profundo se encuentran en un plano secundario y son:

- Estimula la generación de péptidos morfínicos, endorfinas, encefalinas y pro-opio-melano-cortinas.
- Esta liberación de sustancias químicas generan analgesia y disminuyen el dolor.

2.3.7.3. Efectos analgésicos

- Produce analgesia de Sistema Nervioso.
- Produce una sensación de bienestar tras la realización del masaje de Cyriax debido al efecto posterior de analgesia

2.3.8. Indicaciones

- Mantener una buena movilidad de los tejidos lesionados.
- Conservar el movimiento más fisiológico posible en el interior de la estructura lesionada.
- Favorecer la cicatrización normal.
- Evitar la formación de adherencias entre las fibrillas y los distintos tejidos. Provocar una hiperemia local, en la zona de la lesión, con lo que disminuye el dolor y se eliminan sustancias alógenas.
- Facilitar la producción de tejido colágeno perfectamente orientado que resista el estrés mecánico.
- Estimular los sistemas mecanoreceptores que por medio del sistema nervioso inhiban el paso de mensajes aferentes nociceptivos.
- Anestesia. La va logrando por capas, desde lo más superficial a lo más profundo.
- Esguince agudo (una vez que la cicatriz está consolidada).
- Secuelas de esguinces.
- Esguince crónico.
- Secuelas de lesiones musculares.
- Cicatrices antiguas.
- Periartralgias, rigideces post-traumáticas por componente tejidos blandos periarticulares.
- Capsulitis y pericapsulitis.

- Secuelas fascitis.
- Entesitis (pubalgias).
- Fibromiositis.
- Tendinitis del hombro
- Lesiones musculares del hombro
- Lesiones articulares del hombro
- Lesiones musculares del brazo
- Lesiones tendinosas del codo
- Lesiones tendinosas de la muñeca
- Lesiones ligamentosas de la muñeca
- Tendinitis de la cadera
- Lesiones musculares del muslo
- Lesiones tendinosas de la rodilla
- Lesiones ligamentosas de la rodilla
- Lesiones musculares de la pierna
- Tendinitis del tobillo
- Lesiones ligamentosas del tobillo
- Lesiones ligamentosas del pie
- Lesiones de los músculos intercostales
- Lesiones de los oblicuos del abdomen
- Lesiones de la unión musculotendinosa inferior del psoas
- Adherencias, cicatrices dolorosas, bridas, etc.
- Otras secuelas de lesiones del aparato locomotor.

2.3.9. Contraindicaciones

- En general los procesos inflamatorios agudos: Artritis reumática, artropatías
- degenerativas. neuritis, radiculitis.
- Lesiones e infecciones de la piel.

- Lesiones graves traumáticas en fase aguda: fracturas, fisuras, luxaciones.
- Roturas masivas: de músculos, tendones, ligamentos, vainas fibrosas.
- Calcificaciones, osificaciones: de tendones, ligamentos y músculos.
- Bursitis.
- Compresión de los nervios periféricos, neuralgias: ciática, braquialgia.
- Zonas con paquete vasculo nervioso: axila, ingle, hueco poplíteo.
- Infecciones de origen bacteriano.
- Inflamaciones musculares diversas (no traumáticas).
- Infecciones.
- Inflamaciones de origen microbiano
- Manifestaciones post-traumáticas del codo
- Calcificaciones y osificaciones en los tejidos blandos.
- Bursitis.
- Artritis traumática.
- Neuritis.

2.4. Aspectos legales

La salud es un derecho que garantiza el Estado de acuerdo al Art. 32 de la Constitución de la República, que establece:

Art. 32: La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, inter-culturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

Esta disposición constitucional concuerda con lo que establece la Constitución de la Organización Mundial de la Salud de 1946, en donde en sus considerandos, antes del articulado, se establece:

“El goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social”.

En consecuencia y siendo el derecho a la salud un derecho humano, es deber primordial del Estado garantizarlo, según dispone el Art. 3 N° 1 de la Constitución

Art. 3.- Son deberes primordiales del Estado:

Garantizar sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales, en particular la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y el agua para sus habitantes” (N° 1)

El derecho humano a la salud que posee características integrales e inclusivas. Estas características refuerzan las de indivisibilidad e interdependencia que el mismo Derecho a la Salud posee en común con todos los derechos humanos, así: el Derecho a la Salud está estrechamente vinculado con otros derechos humanos y depende de esos

derechos, que se enuncian en la Carta Internacional de Derechos, en particular el derecho a la alimentación, a la vivienda, al trabajo, a la educación, a la dignidad humana, a la vida, a la no discriminación, a la igualdad, a no ser sometido a torturas, a la vida privada, a la información, a la libertad de asociación, reunión y circulación, Esos y otros derechos y libertades abordan los componentes integrales del Derecho a la Salud.

El carácter integral e inclusivo del derecho a la salud se encuentra vinculado íntimamente al derecho a la vida, a la libre determinación, al libre desenvolvimiento, y el derecho al bienestar.

Conforme lo anterior, el Estado debe garantizar la salud de los habitantes y controlar a las instituciones de salud tanto públicas como privadas que atienden a las personas que tienen afectada su salud, procurándoseles su recuperación de acuerdo al estado del paciente.

Dentro de las normas legales que velan por el derecho humano a la salud se destaca el Art. 1 de la Ley de Derechos y Amparo al Paciente, que se refiere a los Centros de Salud que deben ser autorizados por el Ministerio de Salud, artículo reformado por Ley No. 67, publicada en Registro Oficial Suplemento 423 de 22 de Diciembre del 2006, que define a los Centros de Salud:

“...como una entidad del sistema de servicios de salud pública o privada, establecida conforme a la Ley para prestar a las personas atención de salud integral de tipo ambulatorio y de internamiento. Es, además, un centro de formación de personal de salud y de investigación científica.

Se consideran servicios de salud a:

a) Hospitales;

- b) Clínicas;
- c) Institutos Médicos;
- d) Centros Médicos;
- e) Policlínicos; y,
- f) Dispensarios Médicos.

En concordancia con el Art. anterior, el inciso Art. 362 de la Constitución de la República establece:

Art. 362.- La atención de salud como servicio público se prestará a través de las entidades estatales, privadas, autónomas, comunitarias y aquellas que ejerzan las medicinas ancestrales alternativas y complementarias. Los servicios de salud serán seguros, de calidad y calidez, y garantizarán el consentimiento informado, el acceso a la información y la confidencialidad de la información de los pacientes.

En relación a la atención médica, de la recuperación de la salud y de la rehabilitación del paciente el Título X del Código de la Salud expresamente establece en su Art. 168 el control a los Centros de Salud, en donde existe la especialidad fisiátrica para la atención de la salud de las personas que lo requieran y el Título X se refiere al ejercicio de las profesiones médicas, afines y conexas, dentro de las cuales está la especialidad de rehabilitación.

Art. 168.- La autoridad de salud establecerá las normas y los requisitos que deben cumplir los establecimientos de atención médica, y los inspeccionará y evaluará periódicamente

De conformidad a lo anterior, solo se puede ejercer la profesión, en el caso de la terapia física especialistas que posean el título respectivo, ya

que según los Arts. 179 y 180 del Código de la Salud, el ejercicio ilegal de la profesión está penado por la ley:

Art. 179.- Corresponde a la autoridad de salud la investigación y represión del ejercicio ilegal de la medicina y ramas conexas, sin perjuicio de la acción de la justicia ordinaria, cuando corresponda.

Art. 180.- Se presume de derecho que una persona ejerce ilegalmente las profesiones y actividades a las cuales se refieren los artículos anteriores, cuando sin disponer de título, diploma o certificado legalmente conferido, posee equipos o materiales para su ejecución. No se aplica esta presunción a los establecimientos en los que se venden estos equipos o materiales.

En lo que respecta a la negligencia, imprudencia o impericia profesionales el Código Penal contempla en un escueto artículo, el 434, a los “actos cometidos por imprudencia, negligencia, impericia o inobservancia de normas”, dentro del Capítulo X del Título V que dice relación con los “delitos contra la salud pública”.

Art. 434.- [Actos cometidos por imprudencia, negligencia, impericia o inobservancia de normas].- cuando los actos previstos en los artículos anteriores fueren cometidos por imprudencia, o por negligencia, o por impericia en el propio arte o profesión, o por inobservancia de los reglamentos u ordenanzas, se impondrá la multa de ocho a setenta y siete dólares de los Estados Unidos de Norteamérica, si no resultare enfermedad o muerte de alguna persona; y prisión de seis meses a cinco años, si resultare enfermedad o muerte.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1. Tipo de estudio

Descriptivo: La investigación es descriptiva porque se ha indagado, específicamente, situaciones que han ocurrido en condiciones naturales, a lo que se añade un análisis de la documentación pertinente, en vez de basarse en situaciones experimentales. Por definición, los estudios descriptivos tienen relación y se han diseñado para describir la distribución de variables, en concordancia a la pregunta directriz planteada.

3.2. Diseño

No experimental y de corte transversal: la investigación se ha hecho de esta forma, porque en su propósito se ha evaluado o experimentado con los efectos de la técnica del método Cyriax en el tratamiento de la tendinitis del manguito rotador, es decir, se ha observado los fenómenos en su contexto natural y según el tratamiento de la variable “tiempo” en la investigación realizada se ha utilizado el diseño de corte transversal porque se ha demostrado que es un medio que ha permitido realizar la descripción de un único momento; en este caso se ha analizado los efectos que se han producido en los pacientes tratados, en edades que fluctúan entre 20 a 60 años que acuden al INFA # 4 Ibarra

3.3. Operacionalización de variables

VARIABLES Y OPERACIONALIDAD DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE	TÉCNICA DE CYRIAX
DEFINICION CONCEPTUAL	Es la aplicación del tratamiento por movilización en el lugar exacto de la lesión dice: “ni por encima, ni por debajo”, asevera que la forma de aplicación debe ser mediante una movilización por fricción y está se aplica de forma transversa a la estructura lesionada; y deberá alcanzar las estructuras profundas, las situadas debajo de la piel y el tejido celular subcutáneo, se deberá llegar por lo tanto hasta músculos, tendones y ligamentos, lesionados.
DIMENSIONES	Aspecto físico, emocional y social
INDICADORES	Mejora la calidad de vida de los pacientes.
TECNICAS E INSTRUMENTOS	Observación, encuesta, recolección de datos
VARIABLE DEPENDIENTE	TENDINITIS DEL MANGUITO ROTADOR
DEFINICION	Es una inflamación, irritación o

CONCEPTUAL	edema de los tendones del hombro
DIMENSIONES	Aspecto físico, emocional y social
INDICADORES	Alivio del dolor
TECNICAS E INSTRUMENTOS	Observación, encuesta, recolección de datos

3.4. Población y Muestra

El universo y la muestra que se ha utilizado para la presente investigación ha sido de 30 pacientes, los cuales han constituido el universo total atendido por ser éste el número de personas atendidas en el período investigado, los cuales tienen edades que han fluctuado entre 20 y 60 años de edad, a quienes se los atendió en el período 2011 – 2012, los cuales han sido atendidos en el Centro de Rehabilitación del INFA del cantón Ibarra.

Inclusión: a las personas que presentan tendinitis del manguito rotador, en edades de 20 a 60 años, los que han sido atendidos en el Centro de Rehabilitación del INFA del cantón Ibarra, en el período 2011 - 2012.

Exclusión: a las personas que no presentan tendinitis del manguito rotador, menores de 20 y mayores de 60 años, los que no han sido atendidos en el Centro de Rehabilitación del INFA del cantón Ibarra, en períodos anteriores al 2011 - 2012.

3.5. Método de Investigación

Método inductivo: mediante este método se procedió a estudiar el universo poblacional anteriormente señalado, las situaciones, hechos o aspectos particulares, procediendo a observarse sus características esenciales a fin de determinar sus regularidades. Estas observaciones han permitido establecer las pautas generales del comportamiento y funcionamiento de los parámetros que se han estudiado. En virtud de lo anterior se la logrado pasar del conocimiento de los fenómenos parciales al conocimiento del todo

Método de Análisis: si bien todos los objetos y procesos de la realidad se han manifestado como una unidad, ésta estuvo constituida por varios elementos, factores, características, facetas, etc., razón por la cual se ha procedido a identificar los distintos componentes del problema de investigación, para lo cual se los ha preparado con la finalidad de discriminar, estudiar y percibir las características, detalles y aspectos esenciales de cada uno de ellos. Gracias a lo expuesto se ha podido descubrir la estructura del objeto investigado y mediante la descomposición del fenómeno complejo en sus elementos más simples, clasificar sus componentes.

Método de Síntesis: Se ha procedido a efectuar el análisis exhaustivo de los distintos elementos del problema señalado anteriormente y se tuvo una visión global y totalizadora del problema, mediante este procedimiento metodológico se pudo reunir los datos necesarios y elementos para entender el problema de su conjunto.

3.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Técnicas de Recolección

- **Observación** se ha utilizado, por ser la más básica para adquirir conocimientos, atendido que constituye la manera más directa y abierta de conocer la realidad existente y actuar sobre ella.
- **Encuesta** se ha implementado en la investigación a fin de recoger informaciones de parte de los pacientes sometidos al tratamiento.

Instrumentos de recolección de datos se ha utilizado el cuestionario que constituye un medio estandarizado, que ha permitido traducir y operacionalizar el problema de investigación; todo lo anterior está en concordancia con el número de esta población. En los cuestionarios que se han utilizado en esta investigación, por el grupo etáreo a quienes fue dirigido, se han formulado preguntas cerradas, dicotómicas, politómicas y de estimación.

3.7.- Estrategias

Se ha utilizado la estrategia metodológica cualitativa pues ésta ha permitido tener un enfoque más directo vinculado con las vivencias y experiencias de los sujetos estudiados. Se procedió a utilizar esta estrategia porque permite a quienes investigan poner mayor énfasis y otorgar mayor validez al asunto investigado.

- Método inductivo: con este método se ha estudiado el universo poblacional anteriormente señalado, las situaciones, hechos o aspectos particulares, pudiendo mediante la observación de sus características esenciales determinar sus regularidades. Estas observaciones han permitido establecer las pautas generales del comportamiento y funcionamiento de los parámetros estudiados, por lo que se ha podido pasar del conocimiento de los fenómenos parciales al conocimiento del todo
- Método de Análisis: todos los objetos y procesos de la realidad se han manifestado como una unidad, dejando constancia que ella estuvo constituida por varios elementos, factores, características y facetas, razón por la cual se ha procedido a identificar los distintos componentes del problema de investigación, siendo preparados con la finalidad de discriminar, estudiar, percibir las características, detalles y aspectos esenciales de cada uno de ellos, mediante los cuales se ha descubierto la estructura del objeto investigado y, al mismo tiempo, se ha descompuesto el fenómeno complejo en sus elementos más simples, a fin de clasificar sus componentes.
- Método de Síntesis: se ha procedido a efectuar un análisis exhaustivo de los distintos elementos del problema señalado anteriormente, lo que ha permitido tener una visión global y totalizadora del problema. Gracias a este procedimiento metodológico se ha logrado reunir los datos necesarios y todos los elementos para conseguir entender el problema en su conjunto.
- Observación: este procedimiento se ha utilizado, por ser el más básico para adquirir conocimientos, atendido que estos constituyen la manera más directa y abierta de conocer la realidad existente y actuar sobre ella.

- Encuesta: mediante esta técnica se ha implementado la investigación para poder recoger informaciones de parte de los pacientes sometidos al tratamiento.
- Instrumentos de recolección de datos: se ha utilizado el cuestionario por ser éste un medio estandarizado, mediante el cual se permite traducir y operacionalizar el problema de investigación en conformidad con el número de esta población. Los cuestionarios que se ha utilizado en esta investigación por el grupo etéreo a quien fue dirigido, implicó la utilización de preguntas cerradas, dicotómicas, politómicas y de estimación
- Aplicación de la técnica: se ha procedido a evaluar a cada paciente para determinar si es una etapa aguda o crónica, destacando que a los pacientes de etapa aguda se les realizó tres veces por semana y por un tiempo de dos a tres minutos, en cambio a los pacientes de esta etapa crónica se les realizó tres veces por semana con un tiempo de ocho a diez minutos, hasta un límite de quince minutos.
- Todo esto se ha realizado con el objetivo de centrar la indagación, procediéndose a evaluar y recoger datos sobre la aplicación de la técnica de Cyriax en pacientes con tendinitis del manguito rotador dentro de un contexto real en el INFA N° 4

Cronograma.

Actividad	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6				Mes 7											
Buscar información	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Determinar la muestra	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Analizar la información	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Aprobación del tema	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Aplicar la técnica	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Determinar beneficios	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Realizar informes	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Redacción primer borrador	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Presentación del 1er borrador	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Corrección del 1er borrador	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Presentación del borrador	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Presentación final de Tesis de Grado	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Disertación de Grado	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Incorporación	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

CAPITULO IV

RESULTADOS

4. Resultados y Discusión

4.1. Análisis e Interpretación de Datos

RESULTADOS DE LA ENCUESTA 30 PACIENTES DE FISIOTERAPIA DEL INFA

1.- Sexo de los pacientes

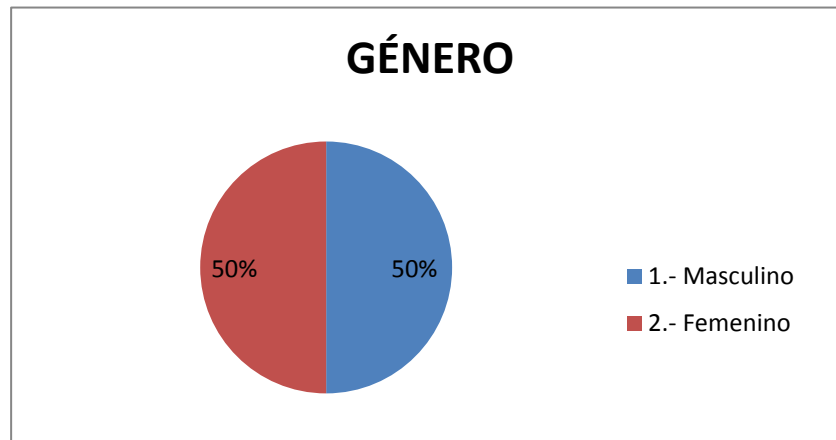
Cuadro N° 1

Alternativas	Número de pacientes	Porcentaje
1.- Masculino	15	50%
2.- Femenino	15	50%
Total	30	100%

Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4

Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Gráfico N° 1



Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4

Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Interpretación: A la terapia concurren 15 pacientes de sexo femenino y 15 de sexo masculino.

2.- Edad de los pacientes

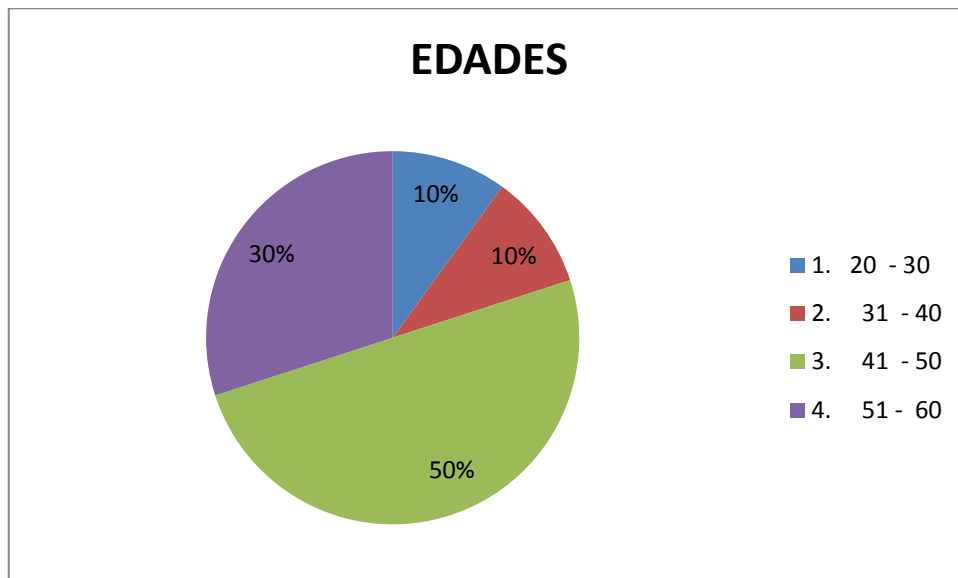
Cuadro N° 2

Alternativas	Número de pacientes	Porcentaje
1. 20 - 30	3	10%
2. 31 - 40	3	10%
3. 41 - 50	15	50%
4. 51 - 60	9	30%
Total	30	100%

Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4

Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Gráfico N° 2



Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4

Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Interpretación: las edades de los pacientes fluctúan en los siguientes segmentos, tres personas entre 20 y 30 años, 3 personas entre 31 y 40 años, 15 personas entre 41 y 50 años y, finalmente, 9 personas entre 51 y 60 años.

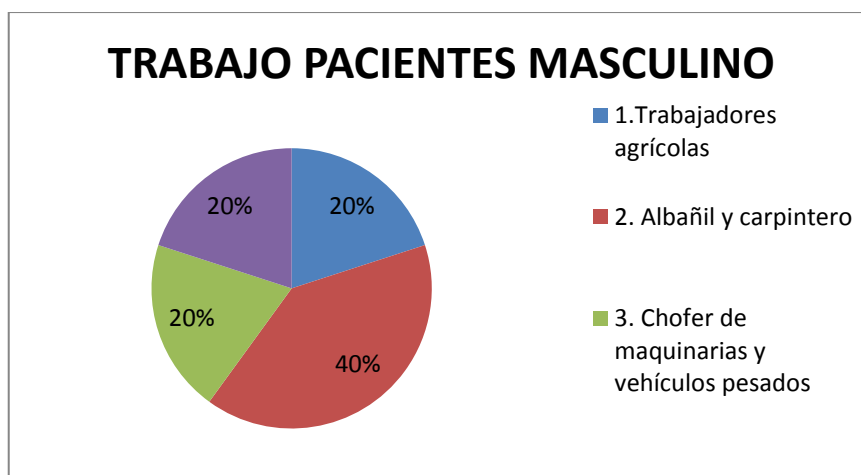
3.- ¿Qué labores desempeña? (pregunta efectuada a los 15 hombres que se atendieron)

Cuadro N° 3

Alternativas	Número de pacientes	Porcentaje
1. Trabajadores agrícolas	3	20%
2. Albañil y carpintero	6	40%
3. Chofer de maquinarias y vehículos pesados	3	20%
4. Oficinista	3	20%
Total	15	100%

Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4
Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Gráfico N° 3



Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4
Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Interpretación: el segmento mayoritario de personas atendidas correspondió a carpinteros y albañiles en un 40%, en cambio los trabajadores agrícolas, oficinistas y choferes de maquinarias y vehículos pesados, constituyen un segmento de un 20% cada uno.

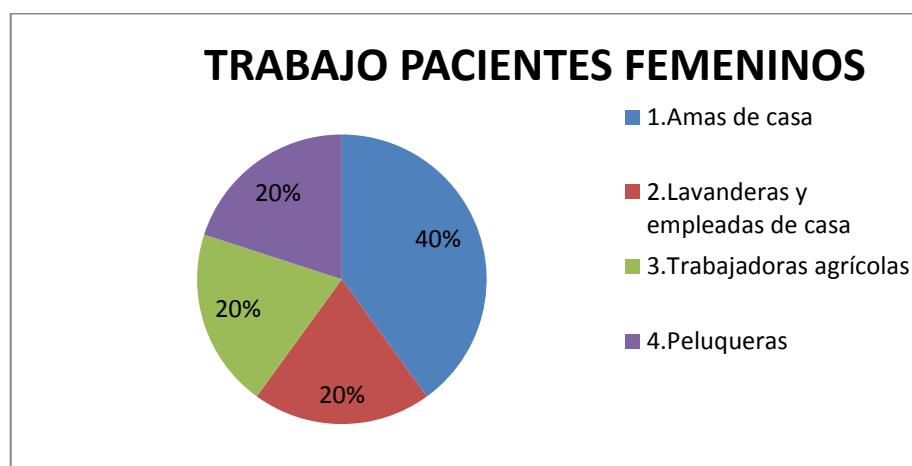
4.- ¿Qué labores desempeña? (pregunta efectuada a los 15 mujeres que se atendieron)

Cuadro Nº 4

Alternativas	Número de pacientes	Porcentaje
1. Amas de casa	6	40%
2. Lavanderas y empleadas de casa	3	20%
3. Trabajadoras agrícolas	3	20%
4. Peluqueras	3	20%
Total	15	100%

Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4
Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Gráfico Nº 4



Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4
Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Interpretación: El mayor segmento femenino atendido fueron las dueñas de casa en un 40%, el resto constituido por lavanderas y empleadas de casa., trabajadoras agrícolas y peluqueras, corresponden a un 20% cada segmento.

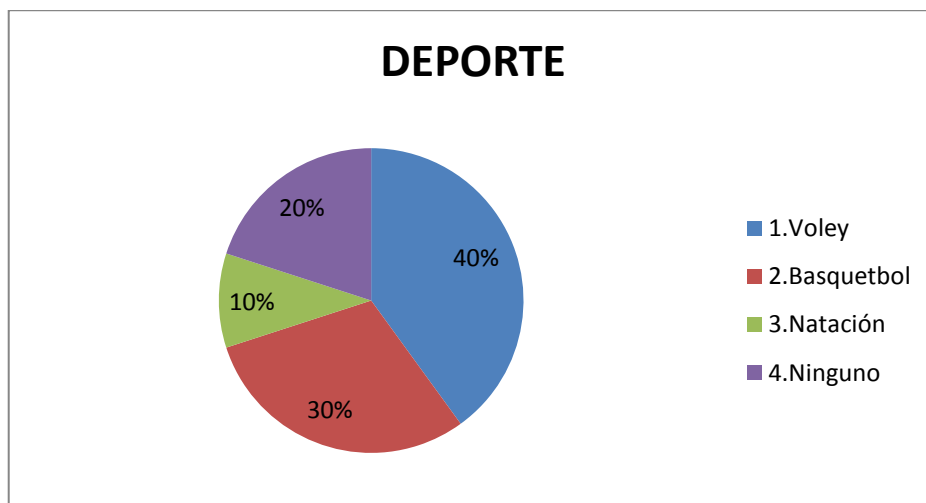
5.- Práctica algún deporte ¿Cuál?

Cuadro N° 5

Alternativas	Número de pacientes	Porcentajes
1. Voley	12	40%
2. Basquetbol	9	30%
3. Natación	3	10%
4. Ninguno	6	20%
Total	30	100%

Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4
Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Gráfico N° 5



Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4
Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Interpretación: el deporte más practicado es el voley en un segmento del 40% seguido por el basketbol en un segmento del 30%, la natación en un 10% y ningún deporte en un 20%

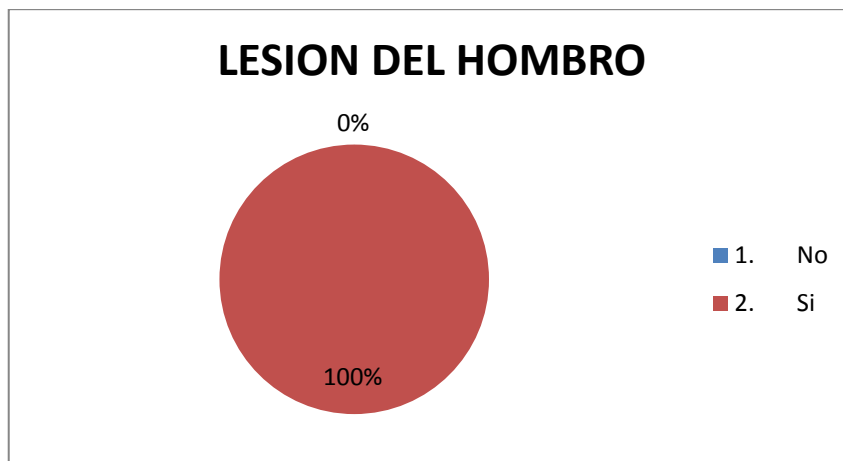
6.- ¿Ha sufrido lesiones en el hombro?

Cuadro N° 6:

Alternativas	Número de pacientes	Porcentaje
1. No	0	0%
2. Si	30	100%
Total	30	100%

Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4
Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Gráfico N° 6:



Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4
Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Interpretación: De los 30 pacientes encuestados, el 100% manifestó había sufrido lesiones en el hombro, ya que, precisamente, se fueron a tratar por esa dolencia al INFA

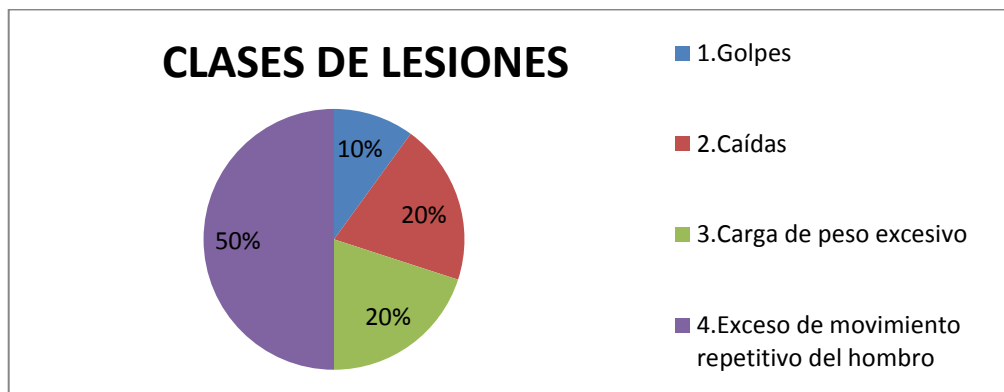
7.- ¿De qué clase han sido las lesiones?

Cuadro N° 7

Alternativas	Número pacientes	Porcentaje
1. Golpes	3	10%
2. Caídas	6	20%
3. Carga de peso excesivo	6	20%
4. Exceso de movimiento repetitivo del hombro	15	50%
Total	30	100%

Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4
Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Gráfico N° 7



Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4
Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Interpretación: el mayor número de lesiones que ascienden a un 50% se debe a exceso de movimientos repetitivos del hombro; en cambio las caídas y la carga de peso excesivo lo constituyó un segmento ascendente al 20% cada uno; finalmente, el 10% de los pacientes fue atendido por golpes.

8.- ¿Ha sido tratado o atendido por alguna persona especializada al presentar estas molestias?

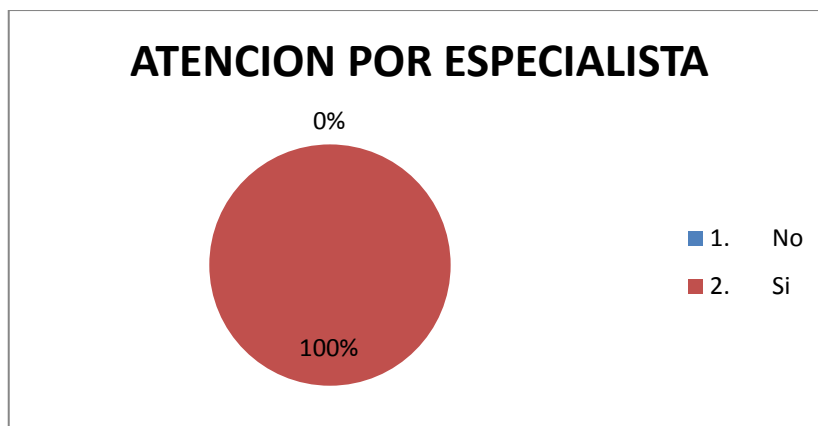
Cuadro Nº 8

Alternativas	Número de pacientes	Porcentaje
1. No	0	0%
2. Si	30	100%
Total	30	100%

Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4

Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Gráfico Nº 8



Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4

Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Interpretación: El 100% de la personas concurre a personas especializadas cuando presenta molestias.

9.- ¿Qué clase de persona ha atendido esta lesión?

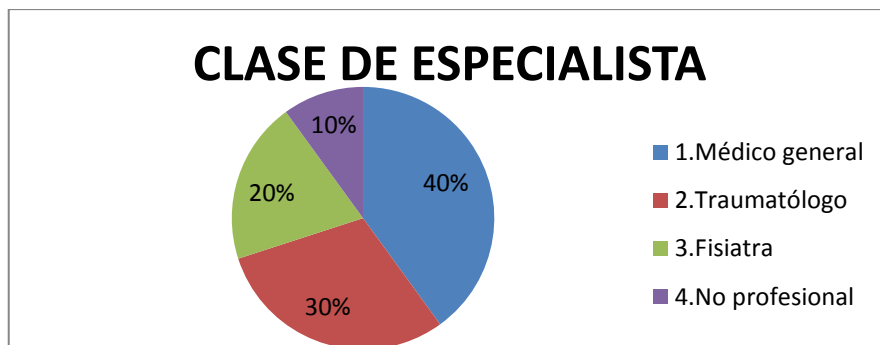
Cuadro N° 9

Alternativas	Número de pacientes	Porcentaje
1. Médico general	12	40%
2. Traumatólogo	9	30%
3. Fisiatra	6	20%
4. No profesional	3	10%
Total	30	100%

Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4

Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Gráfico N° 9



Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4

Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Interpretación: un 90% de personas se atiende con especialistas que se dividen en los segmentos médico general (40%), traumatólogo (30%) y fisiatra (20%), el 10% restante se atiende con personas no profesionales.

10.- En caso que se haya atendido por un no profesional ¿ha necesitado de atención profesional?

Cuadro N° 10

Alternativas	Número de pacientes	Porcentaje
1. No	0	0%
2. Si	30	100%
Total	30	100%

Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4

Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Gráfico N° 10



Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4

Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Interpretación: del segmento de personas que manifestaron atenderse con un no profesional un 100% concurrió al INFA para atención profesional.

11.- Al ser atendido por el especialista ¿Qué tratamiento le indicó?

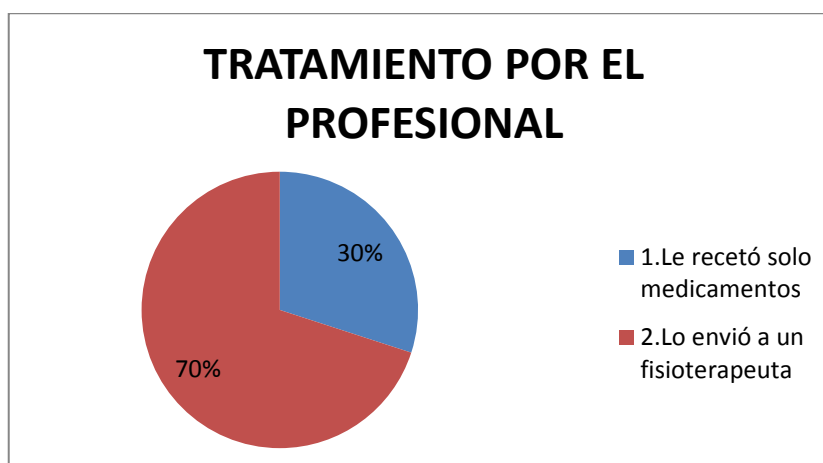
Cuadro N° 11

Alternativas	Número de pacientes	Porcentaje
1. Le recetó solo medicamentos	9	30%
2. Lo envió a un fisioterapeuta	21	70%
Total	30	100%

Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4

Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Gráfico N° 11



Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4

Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Interpretación: Un 30% manifestó que solo le dieron medicamentos; en cambio al 70% lo enviaron a rehabilitación con un fisioterapeuta.

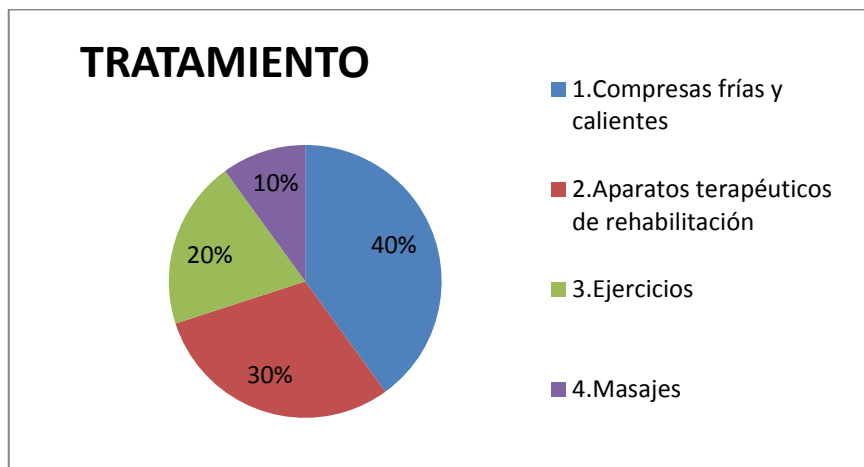
12.- En caso que lo hayan enviado a un fisioterapeuta para rehabilitación, ¿en qué consistió su rehabilitación?

Cuadro N° 12

Alternativas	Número de pacientes	Porcentaje
1. Compresas frías y calientes	12	40%
2. Aparatos terapéuticos de rehabilitación	9	30%
3. Ejercicios	6	20%
4. Masajes	3	10%
Total	30	100%

Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4
 Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Gráfico N° 12



Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4
 Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Interpretación: a la mayoría de las personas se les aplica compresas frías o calientes (40%) a otro segmento se le aplican aparatos terapéuticos de rehabilitación (30%), a otro grupo se le indican ejercicios (20%) y en cuanto a masajes, solo se les aplica a un (10%).

13.- ¿Existió mejoría después del tratamiento realizado por el fisioterapeuta a que se refiere la pregunta anterior?

Cuadro N° 13

Alternativas	Número de pacientes	Porcentaje
1. No	18	60%
2. Si	12	40%
Total	30	100%

Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4

Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Gráfico N° 13



Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4

Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Interpretación: el 60% de los pacientes manifestó no haber experimentado mejoría producto de los tratamientos, en cambio el 40% restante expresó lo contrario.

4.2. Análisis e Interpretación de Resultados

RESULTADOS DE LA ENCUESTA 30 PACIENTES DEL INFA CULMINADO SU TRATAMIENTO

PREGUNTA Nº 1

¿Cómo graduaría el dolor que tiene en este momento justo, exprese en una escala del 1 al 10 puntos, en la que uno indicaría ausencia del dolor y 10 significaría el peor dolor posible?

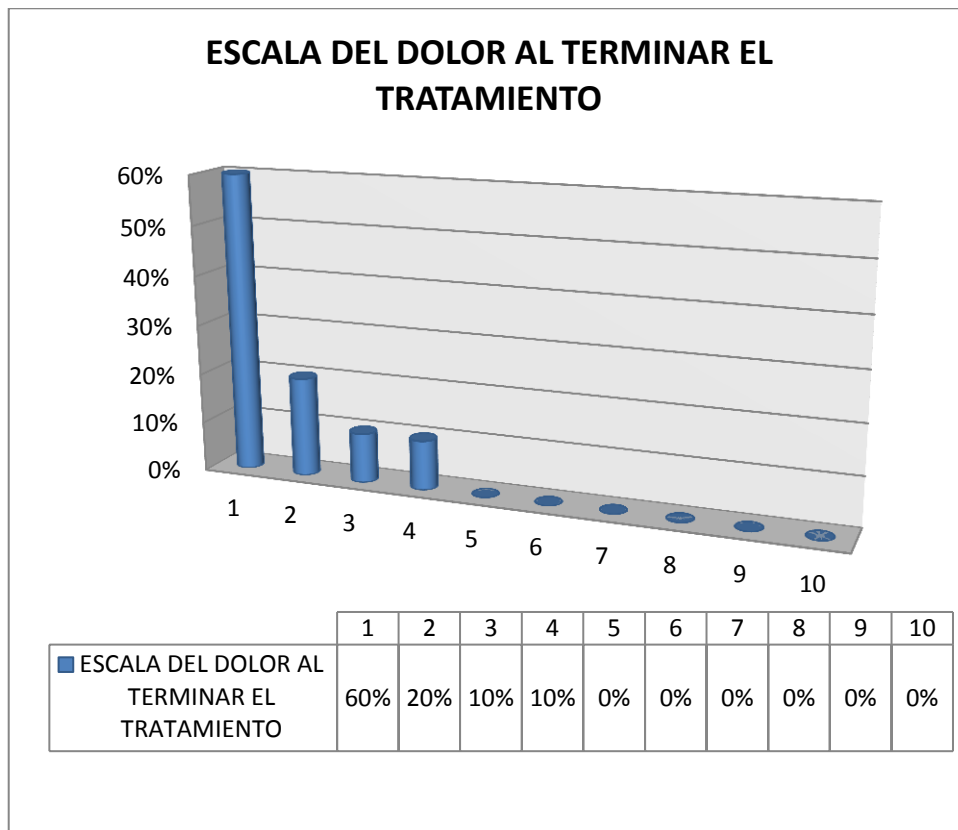
Cuadro Nº 14

Escala	Número de pacientes	Porcentaje
1	18	60%
2	6	20%
3	3	10%
4	4	10%
5	0	0%
6	0	0%
7	0	0%
8	0	0%
9	0	0%
10	0	0%
TOTAL	30	100%

Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4

Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Gráfico N° 14



Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4

Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Interpretación: El 60% de los pacientes señaló que tenía ausencia de dolor, en cambio un 20% graduó el dolor en dos puntos, un 10% en tres puntos y el otro 10% en cuatro puntos

Pregunta N° 2

En los últimos meses ¿cuánto ha influido el dolor con sus actividades diarias exprese en una escala de 1 a 10 puntos, en la que uno indicaría ausencia de influencia y 10 significaría no poder llevar a cabo ninguna actividad?

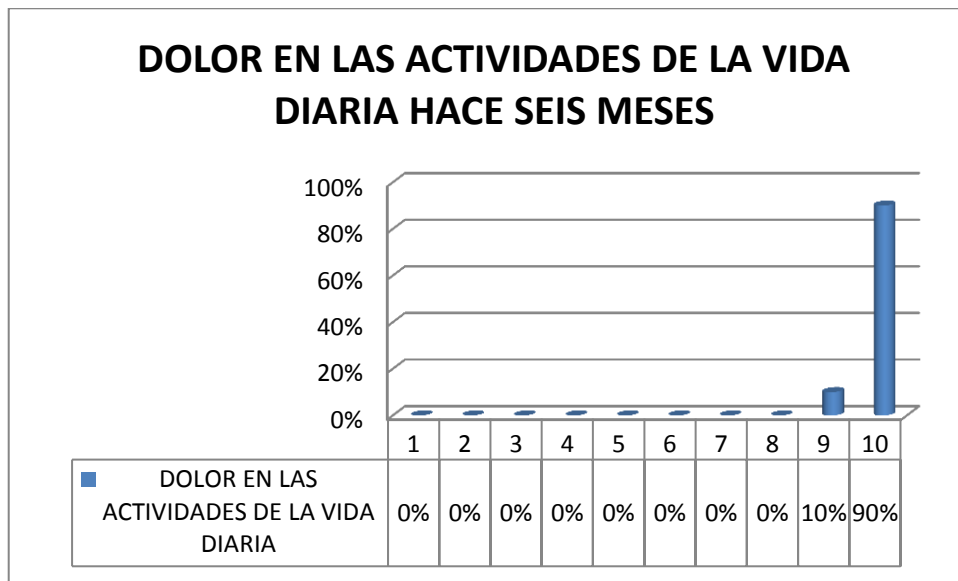
Cuadro N° 15

Escala	Número de pacientes	Porcentaje
1	0	0%
2	0	0%
3	0	0%
4	0	0%
5	0	0%
6	0	0%
7	0	0%
8	0	0%
9	3	10%
10	27	90%
TOTAL	30	100%

Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4

Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Gráfico N° 15



Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4

Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Interpretación: en forma casi unánime los pacientes señalaron que su dolor influyó notoriamente en sus actividades diarias, un 10% lo estimó muy grave su influencia y un 90% extremadamente grave la influencia.

Pregunta N° 3

¿Hubo dolor al inicio de aplicársele la técnica empleada? exprese en una escala del 1 al 10 puntos, en la que uno indicaría ausencia del dolor y 10 significaría el peor dolor posible?

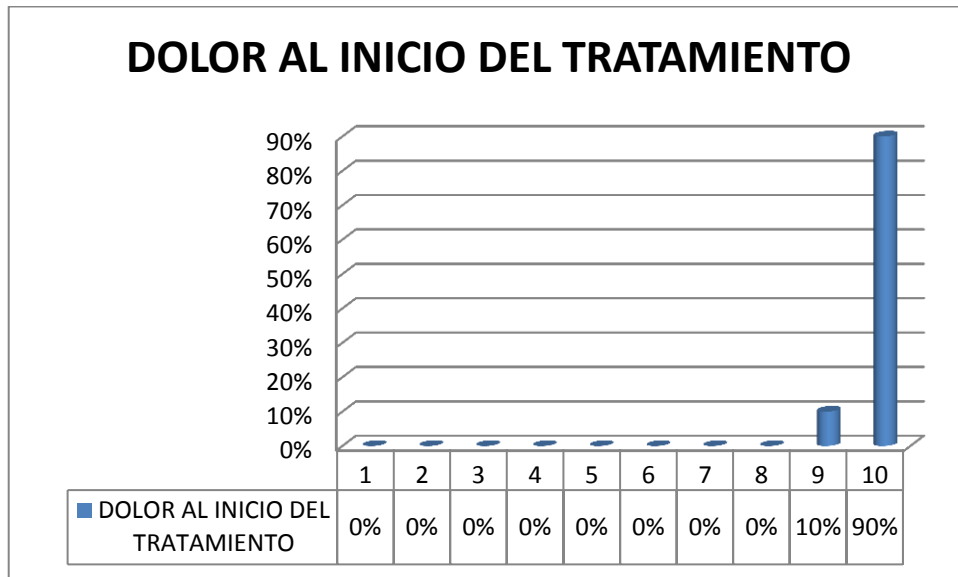
Cuadro N° 16

Escala	Número de pacientes	Porcentaje
1	0	0%
2	0	0%
3	0	0%
4	0	0%
5	0	0%
6	0	0%
7	0	0%
8	0	0%
9	3	10%
10	27	90%
TOTAL	30	100%

Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4

Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Gráfico N° 16



Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4

Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Interpretación: en forma casi unánime los pacientes señalaron que su dolor al inicio del tratamiento era el mismo que tenían antes de tratarse, un 10% lo estimó muy grave su influencia y un 90% extremadamente grave la influencia.

Pregunta 4

¿Hubo dolor a la mitad del tratamiento cuando se le aplicó la técnica empleada? exprese en una escala del 1 al 10 puntos, en la que uno indicaría ausencia del dolor y 10 significaría el peor dolor posible?

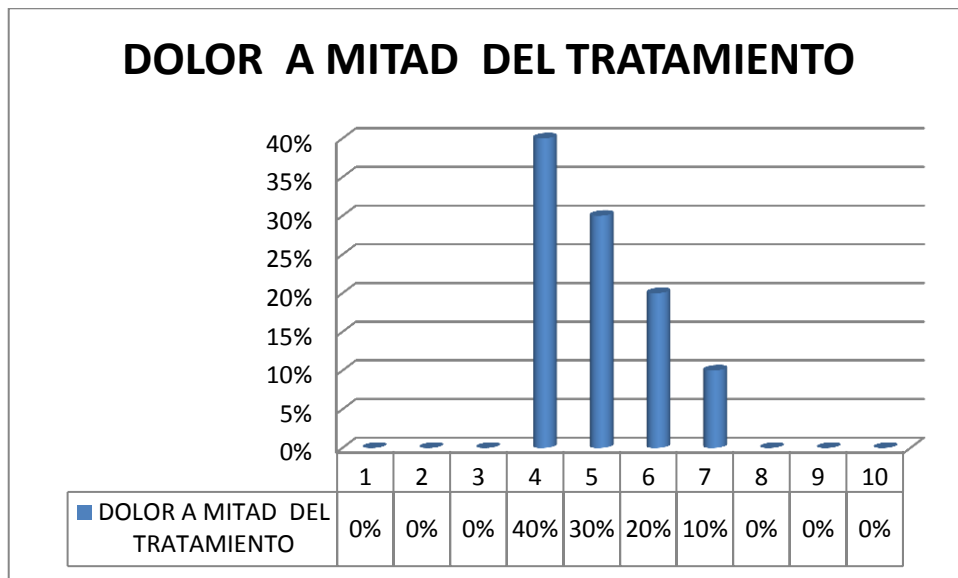
Cuadro N° 17

Escala	Número de pacientes	Porcentaje
1	0	0%
2	0	0%
3	0	0%
4	12	40%
5	9	30%
6	6	20%
7	3	10%
8	0	0%
9	0	0%
10	0	0%
TOTAL	30	100%

Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4

Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Gráfico N° 17



Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4

Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Interpretación: se notó una disminución del dolor en los pacientes en la mitad de su tratamiento en un segmento cuyas variables oscilan entre la escala del 4 (un 40%), del 5 (un 30%), del 6 (un 20%) y del 7 (un 10%)

Pregunta N° 5

¿Hubo dolor al final del tratamiento cuando se le aplicó la técnica empleada? exprese en una escala del 1 al 10 puntos, en la que uno indicaría ausencia del dolor y 10 significaría el peor dolor posible?

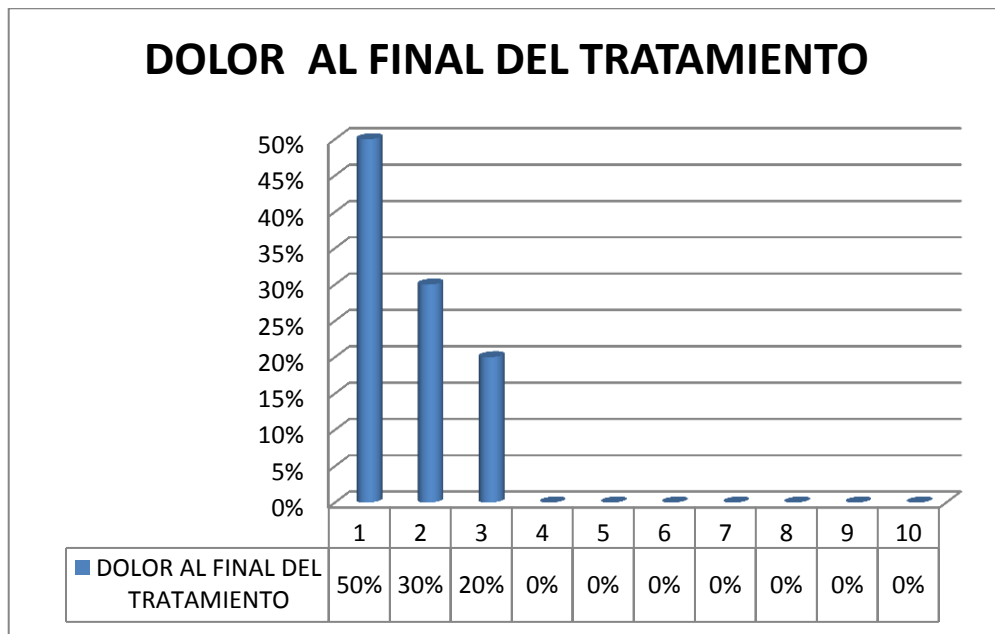
Cuadro N° 18

Escala	Número de pacientes	Porcentaje
1	15	50%
2	9	30%
3	6	20%
4	0	0%
5	0	0%
6	0	0%
7	0	0%
8	0	0%
9	0	0%
10	0	0%
TOTAL	30	100%

Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4

Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Gráfico N° 18



Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4

Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Interpretación: Fue notable la disminución del dolor en los pacientes al final de su tratamiento en un segmento cuyas variables oscilan entre la escala del 1 (un 50%), del 2 (un 30%), y del 3 (un 20%)

Pregunta 6

¿Pudo realizar sus actividades laborales al inicio del tratamiento cuando se le aplicó la técnica empleada?

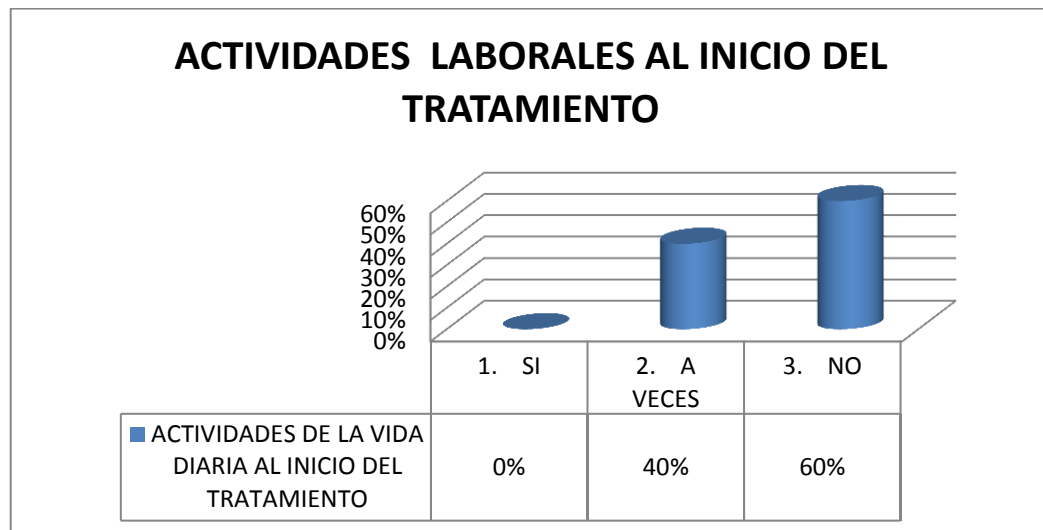
Cuadro 19

Alternativas	Número de pacientes	Porcentaje
1. SI	0	0%
2. A VECES	12	40%
3. NO	18	60%
Total	30	100%

Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4

Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Gráfico 19



Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4

Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Interpretación: El 60% de los pacientes no pudo realizar ninguna actividad laboral al inicio del tratamiento, el 40% restante solo de forma esporádica.

Pregunta 7

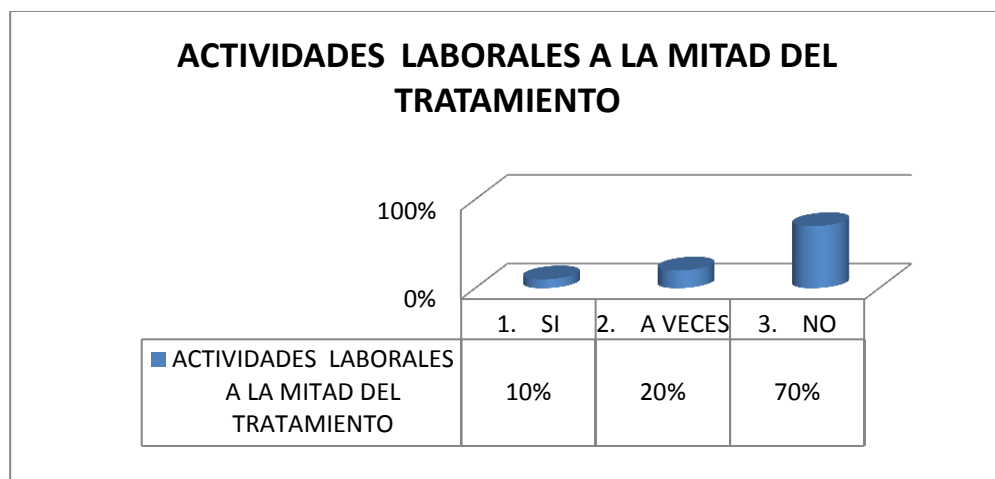
¿Pudo realizar sus actividades laborales a la mitad del tratamiento cuando se le aplicó la técnica empleada?

Cuadro 20

Alternativas	Número pacientes	Porcentaje
1. SI	3	10%
2. A VECES	6	20%
3. NO	21	70%
Total	30	100%

Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4
Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Gráfico 20



Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4
Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Interpretación: El 70% de los pacientes no pudo realizar ninguna actividad laboral a la mitad del tratamiento porque el médico le prohibió toda clase de actividad laboral, el 20% realizó sus actividades laborales con dificultad, el 10% restante las realizó en forma normal.

Pregunta 8

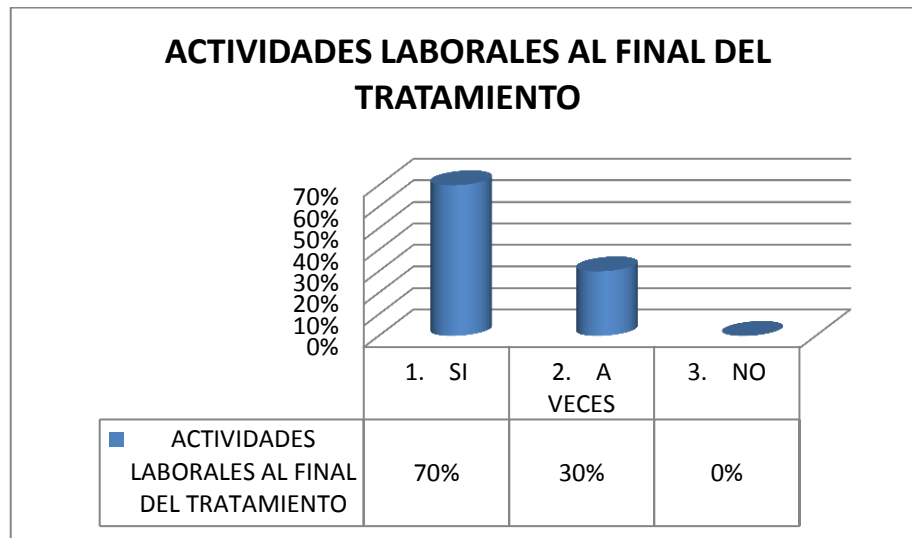
¿Pudo realizar sus actividades laborales al final del tratamiento cuando se le aplicó la técnica empleada?

Cuadro 21

Alternativas	Número de pacientes	Porcentaje
1. SI	21	70%
2. A VECES	9	30%
3. NO	0	0%
Total	30	100%

Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4
Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Gráfico 21



Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4
Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Interpretación: El 70% de los pacientes pudo realizar actividad laboral al final del tratamiento sin dolor, y el 30% realizó sus actividades laborales con dificultad.

Pregunta 9

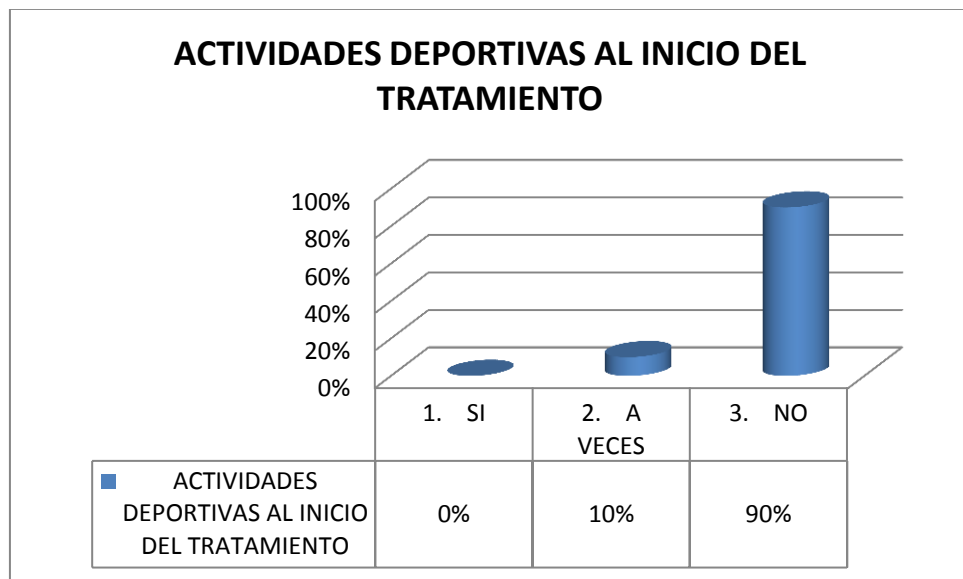
¿Pudo realizar sus actividades deportivas al inicio del tratamiento cuando se le aplicó la técnica empleada?

Cuadro 22

Alternativas	Número pacientes	Porcentaje
1. SI	0	0%
2. A VECES	3	10%
3. NO	27	90%
Total	30	100%

Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4
Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Gráfico 22



Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4
Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Interpretación: El 90% de los pacientes no pudo realizar ninguna actividad deportiva al inicio del tratamiento, el 10% restante solo de forma esporádica.

Pregunta 10

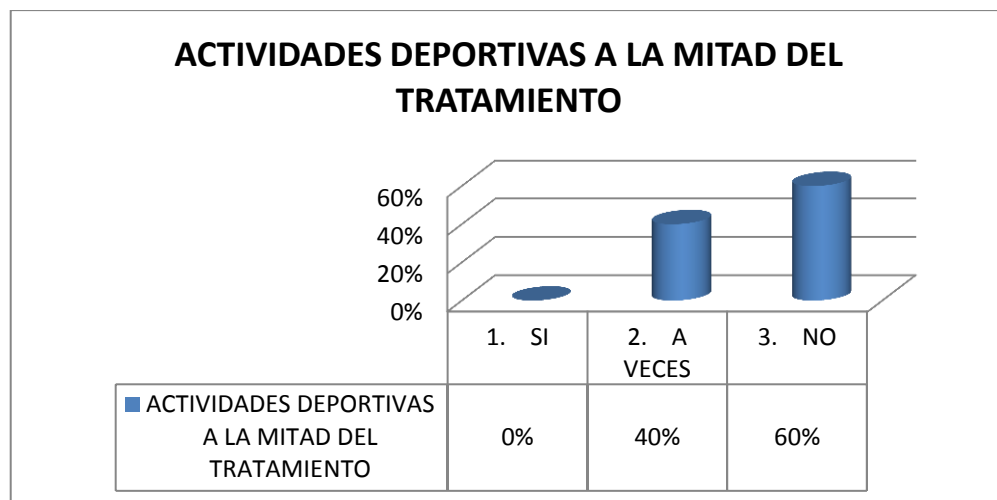
¿Pudo realizar sus actividades deportivas a la mitad del tratamiento cuando se le aplicó la técnica empleada?

Cuadro 23

Alternativas	Número pacientes	Porcentaje
1. SI	0	0%
2. A VECES	12	40%
3. NO	18	60%
Total	30	100%

Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4
Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Gráfico 23



Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4
Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Interpretación: El 60% de los pacientes no pudo realizar ninguna actividad deportiva a la mitad del tratamiento porque el médico le prohibió toda clase de actividad deportiva, el 40% realizó sus actividades laborales con dificultad.

Pregunta 11

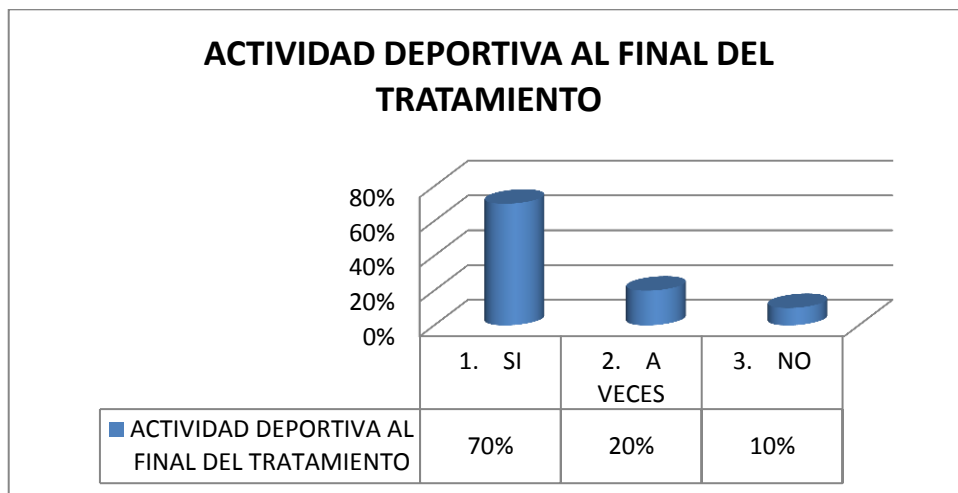
¿Pudo realizar sus actividades deportivas al final del tratamiento cuando se le aplicó la técnica empleada?

Cuadro 24

Alternativas	Número pacientes	Porcentaje
1. SI	21	70%
2. A VECES	6	20%
3. NO	3	10%
Total	30	100%

Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4
Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Gráfico 24



Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4
Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Interpretación: El 70% de los pacientes si pudo realizar actividad deportiva al final del tratamiento, el 20% realizó sus actividades deportivas con dificultad, el 10% restante no pudo realizar actividad deportiva.

Pregunta 12

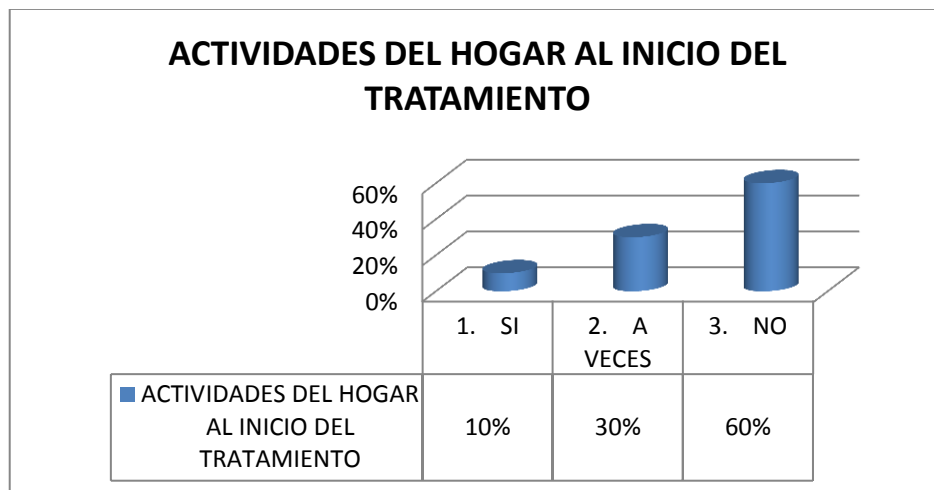
¿Pudo realizar sus actividades del hogar al inicio del tratamiento cuando se le aplicó la técnica empleada?

Cuadro 25

Alternativas	Número pacientes	Porcentaje
1. SI	3	10%
2. A VECES	9	30%
3. NO	18	60%
Total	30	100%

Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4
Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Grafico 25



Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4
Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Interpretación: El 60% de los pacientes no pudo realizar ninguna actividad del hogar al inicio del tratamiento, el 30% de pacientes realizó con dificultad las actividades del hogar y el 10% restante realizó las actividades del hogar.

Pregunta 13

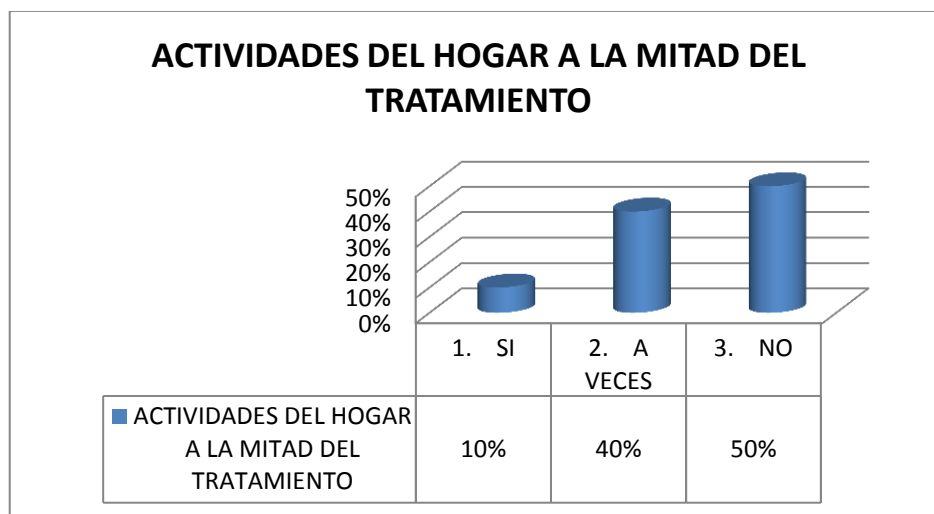
¿Pudo realizar sus actividades del hogar a la mitad del tratamiento cuando se le aplicó la técnica empleada?

Cuadro 26

Alternativas	Número pacientes	Porcentaje
1. SI	3	10%
2. A VECES	12	40%
3. NO	15	50%
Total	30	100%

Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4
Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Gráfico 26



Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4
Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Interpretación: El 10% de los pacientes si pudo realizar alguna actividad del hogar a mitad del tratamiento, el 40% de pacientes las realizó con dificultad las actividades del hogar y el 50% restante no pudo realizar las actividades del hogar.

Pregunta 14

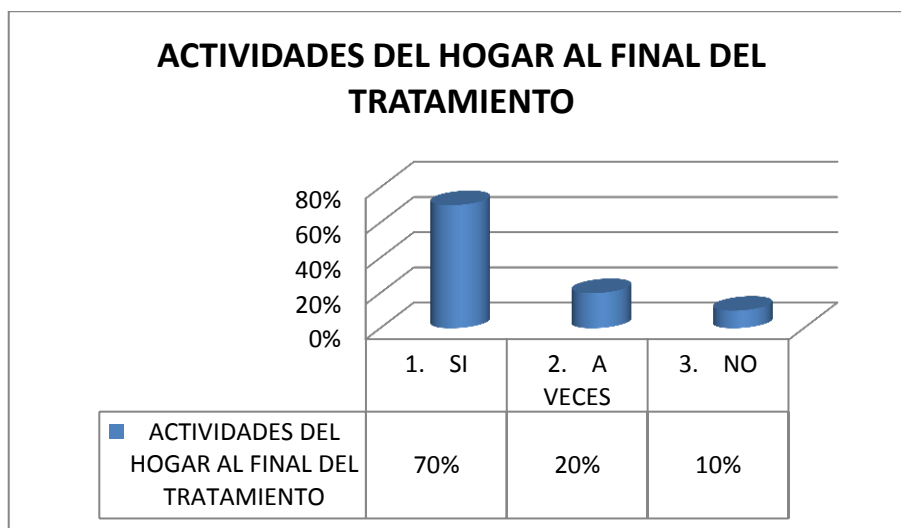
¿Pudo realizar sus actividades del hogar al final del tratamiento cuando se le aplicó la técnica empleada?

Cuadro 27

Alternativas	Número pacientes	Porcentaje
1. SI	21	70%
2. A VECES	6	20%
3. NO	3	10%
Total	30	100%

Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4
Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Gráfico 27



Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4
Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Interpretación: El 70% de los pacientes si pudo realizar actividades del hogar al final del tratamiento, el 20% de pacientes realizó con dificultad las actividades del hogar y el 10% restante no pudo realizar actividades del hogar.

Pregunta 15

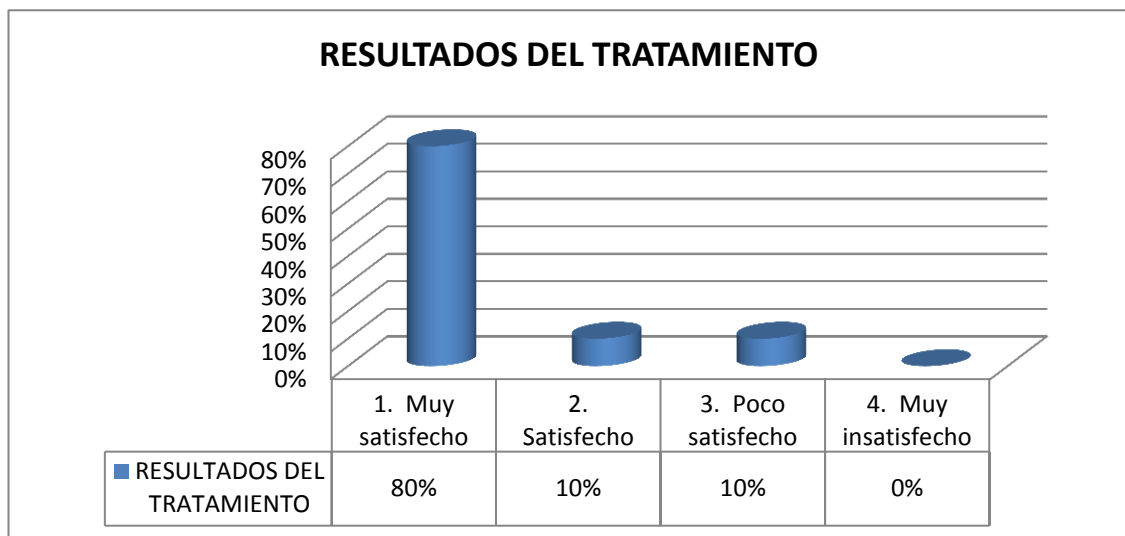
¿Cómo se siente con el tratamiento recibido?

Cuadro 28

Alternativas	Número pacientes	Porcentaje
1. Muy satisfecho	24	80%
2. Satisfecho	3	10%
3. Poco satisfecho	3	10%
4. Muy insatisfecho	0	0%
Total	30	100%

Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4
Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Gráfico 28



Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4
Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Interpretación: El 80% de los pacientes se manifestó muy satisfecho con el tratamiento, un 10% señaló estar satisfecho y el 10% restante, se manifestó poco satisfecho.

Pregunta 16

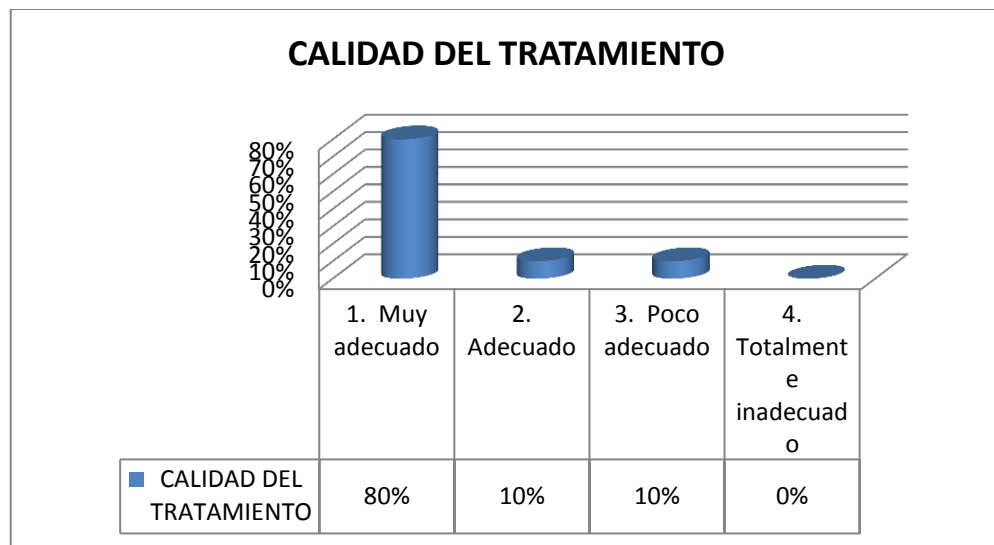
¿Considera adecuado el tratamiento a que fue sometido/a?

Cuadro 29

Alternativas	Número pacientes	Porcentaje
1. Muy adecuado	24	80%
2. Adecuado	3	10%
3. Poco adecuado	3	10%
4. Totalmente inadecuado	0	0%
Total	30	100%

Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4
Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Gráfico 29



Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4
Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Interpretación: El 80% de los pacientes manifestó que el tratamiento fue muy adecuado, un 10% señaló que fue adecuado y el 10% restante, señaló que fue poco adecuado.

Pregunta 17

¿Considera adecuada la información que le han ofrecido en rehabilitación sobre su patología?

Cuadro 30

Alternativas	Número pacientes	Porcentaje
1. Muy adecuado	27	90%
2. Adecuado	3	10%
3. Poco adecuado	0	0%
4. Totalmente inadecuado	0	0%
Total	30	100%

Fuente: Pacientes del Centro de Rehabilitación INFA #4
Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Gráfico 30

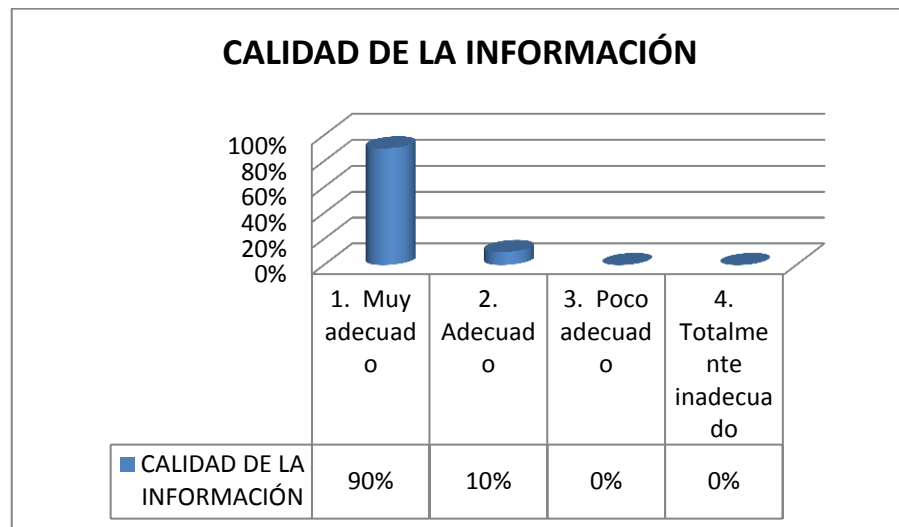


Gráfico 16: El tratamiento fue adecuado
Autores: Katherine Díaz, José Chiza

Interpretación: El 90% de los pacientes manifestó que el tratamiento fue muy adecuado, un 10% señaló que fue adecuado.

4.3. Discusión de Resultados

Los pacientes sometidos a tratamiento experimentan una verdadera mejoría mediante el masaje de Cyriax, sin necesidad de otras rehabilitaciones adicionales, porque el masaje se aplica directamente a la zona afectada, ya que los resultados obtenidos en este estudio muestran una incidencia notable del masaje de Cyriax en la mejoría de la patología en un (80%).

Igualmente se pudo comprobar que, en ambos sexos, hubo un predominio de la patología ya que si bien el hombre se somete a mayor actividad física diaria, especialmente en lo relacionado con el levantamiento de objetos pesados; en la mujer, en cambio, debido a su contextura física, el exceso de esfuerzo también genera las patologías estudiadas, coincidiendo estos datos con los de los autores, puesto que ambos sexos son afectados en igual medida.

También se observó que las edades en las que los pacientes se ven más afectados por estas patologías, son los del segmento ubicado entre los 41 y 60 años, quienes, además, experimentan una recuperación más lenta, al contrario de lo que ocurre con personas de menor edad, lo que corresponde al segmento 41 a 50 años en un 50% y de 51 a 60 años, en un 30%.

Al evaluar el conocimiento que tienen los pacientes acerca de lo que es su patología, se encuentra que la mayoría, ascendente a un 90%, tienen un concepto claro de su patología, lo que se complementa con el consentimiento informado que se exige para el tratamiento terapéutico.

Cuando respondieron a la interrogante acerca que si estaban satisfechos con el método Cyriax empleado en su caso, hubo casi una plena aceptación con el mismo.

Este método no había sido empleado de modo frecuente en el INFA # 4 de Ibarra, y, de acuerdo a los resultados obtenidos, se demuestra que existe un alto grado de eficiencia en la recuperación de las patologías a que se ha hecho referencia en esta investigación.

A medida que avanzaba la aplicación de la técnica, pudo observarse que los pacientes volvían a ejercer sus actividades normales, las que, en su inicio, eran casi nulas, apreciándose, posteriormente, que tanto en la mitad como al final del tratamiento, se evidenció un aumento del porcentaje en la mejoría de los pacientes, que volvieron sin inconvenientes a sus labores habituales.

Este masaje consistió en actuar sobre las partes blandas lesionadas del aparato locomotor, con el fin de recuperar la movilidad normal, razón por la cual la fricción transversa profunda fue considerada como esencial para la recuperación de la salud de los pacientes, ya que con éste se llega hasta las capas por debajo de la piel y tejido celular subcutáneo.

Aunque los efectos de la fricción transversa profunda son de tipo mecánico y local, fue meritorio lograr, además, el propósito de prevenir la formación de cicatrices adherentes, razón por la cual el masaje de Cyriax, aplicado trans-versalmente al tejido lesionado, en campos muy deducidos y muy localizados, significó aliviar el dolor y mejorar la funcionalidad de la articulación del hombro.

Según se infiere de la investigación realizada, el hombro es una articulación muy compleja y crucial para muchas actividades de la vida diaria, razón por la cual, el propósito de este trabajo es la recuperación de la movilidad del hombro, ya que éste es una estructura anatómica compleja que permite el movimiento en muchos planos, lo que se logró con la aplicación de este método.

4.4. Respuestas a las Preguntas de Investigación

Preguntas específicas Directrices

¿Es factible identificar la población de estudio que presenta tendinitis del manguito rotador?

Fue factible identificar a esta población debido a su concurrencia a atenderse al Centro de Rehabilitación del INFA # 4 del cantón Ibarra siendo el segmento poblacional de edades que fluctúan entre 20 y 60 años determinándose precozmente por el médico tratante los síntomas de la enfermedad, los que disminuyeron con la técnica a que fueron sometidos.

¿Es adecuado aplicar la técnica de Cyriax en el grupo identificado?

Fue adecuada la aplicación de esta técnica, porque todos los pacientes sometidos a ella toleraron el tratamiento en forma normal, superándose los dolores menores, gracias a la aplicación reiterada de la misma.

¿Cuáles son los beneficios de la aplicación de la técnica de Cyriax en pacientes que presentan tendinitis del manguito rotador?

De acuerdo a lo señalado en el cuerpo de esta tesis, por comprobaciones que se hizo personalmente, se beneficiaron con este tratamiento un 80% de los pacientes atendidos en consideración a su sexo, actividad laboral y

edad, ya que experimentaron un mejoramiento integral, debidamente acreditado.

4.5. Validez y confiabilidad

Ibarra, 11 de junio del 2012

A petición de **KATHERINE DÍAZ** con C.I. **100376920-3** y **JOSÉ CHIZA** con C.I. **100299973-9** la suscrita Aura Demera con C.I. 130990023-9 en calidad de Licenciada de Terapia Física del Centro de Rehabilitación INFA # 4.

CERTIFICADO

Que, **KATHERINE DÍAZ** y **JOSÉ CHIZA** realizaron una encuesta a los pacientes y aplicaron la técnica de Cyriax, con respecto al tema **INVESTIGACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DE LA TESIS DE GRADO** existiendo, claridad, útil y viable para los pacientes y nuestro centro de rehabilitación.

En cuanto puedo certificar en honor a la verdad, puede el interesado hacer uso de la presente como convengan a sus intereses.

Atentamente,



Aura Mercedes Demera Quijije

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- La técnica de Cyriax, aplicada en pacientes de distinta edad y sexo tuvo resultados plenamente satisfactorios al 80% de los pacientes que concurrieron a tratarse de tendinitis del manguito rotador en el INFA N°4
- En el transcurso del tratamiento a los diversos pacientes, se apreció que a medida que éste se desarrollaba en el tiempo, se notaban mejorías más efectivas y rápidas en los pacientes más jóvenes quienes presentaban una tendinitis no tan avanzada.
- En los pacientes del segmento ubicado entre 51 y 60 años, si bien se experimentó alivio, ello implicó un tiempo más prolongado de tratamiento.
- Se aprecia una mayor gravedad en los pacientes masculinos debido a que están sometidos a un esfuerzo más intenso, particularmente teniendo en consideración que los pacientes atendidos eran trabajadores en actividades manuales más intensas.
- En cuanto a las pacientes femeninas, las amas de casa son las más afectadas por la tendinitis del manguito rotador, haciéndolo en

menor frecuencia las peluqueras, las trabajadoras agrícolas y las lavanderas y empleadas de casa.

- En el área laboral, deportiva y del hogar de igual forma se vio un restablecimiento lo que les permitió al final del tratamiento, a la mayoría de pacientes, realizar sin problema sus actividades básicas cotidianas.
- Más del 80% de los pacientes coinciden en que el tratamiento y la información sobre su patología fue adecuada.

5.2. Recomendaciones

- Capacitar mediante cursos o talleres a los fisioterapeutas sobre la correcta utilización de esta técnica y las bondades de su práctica.
- Se recomienda que el fisioterapeuta debe tener amplio conocimiento de anatomía y fisiología del dolor y de la técnica transversal profunda para una correcta aplicación de la técnica de Cyriax y tener resultados favorables.
- Realizar un estudio de seguimiento en los pacientes con tendinitis del manguito rotador para monitorear la evolución a mediano y largo plazo del tratamiento
- Por los resultados obtenidos con esta técnica se recomienda su aplicación a un mayor número de pacientes, atendido a la inversión de tiempo.
- Se recomienda, de igual manera aplicar la técnica de Cyriax en los pacientes del segmento ubicado entre 51 y 60 años, ya que si bien el tratamiento fue más prolongado en el tiempo, se experimentó el alivio esperado en las personas sometidas a esta técnica.
- Prevenir que aparezca el Síndrome del Manguito Rotador por medio de campañas de salud y prevención, en donde se explique que no se debe realizar movimientos repetitivos y forzados o en mala posición del hombro.
- Realizarse chequeos continuos cuando se presente dolor de hombro para no llegar a limitar la función de éste.

- Se recomienda informar acerca de esta técnica a las empresas que emplean albañiles y carpinteros, quienes son el segmento masculino más afectado, a fin de que concurran a examinarse al INFA # 4 de Ibarra con el objeto de prevenir esta clase de lesiones y dar solución quienes las presenten.
- Se recomienda informar acerca de esta técnica a las amas de casa, peluqueras, trabajadoras agrícolas, lavanderas y empleadas de casa, que son el segmento femenino las más afectada por la tendinitis del manguito rotador.
- Capacitar a fisioterapeutas, entrenadores y deportistas en la alternativa terapéutica de la técnica de Cyriax para obtener mejores y más rápidos resultados en sus distintas lesiones, específicamente del hombro.
- Se recomienda informar acerca de esta técnica en el área deportiva, porque, de igual forma, se vio un restablecimiento de los deportistas que fueron sometidos a esta técnica, lo que les permitió al final del tratamiento, realizar sin problema sus actividades diarias.
- Difundir los beneficios de la técnica de Cyriax en folletos o trípticos en los centros de rehabilitación.

5.3. Glosario de términos

ABDUCCIÓN: Del lat. abductio,-onis, separación.in., abduction. Acto de separar una parte del eje del cuerpo; acto de volver hacia fuera. Movimiento que se aleja de la línea media.

ACINESIA: De lat. y del gr. Kinesis, movimiento. in., akinesia .Falta pérdida o cesación de movimiento.

ADUCCIÓN: Del lat. adductio, -onis. in adduction. Acto de acercar un miembro u otro órgano al plano medio; contrario a la abducción. Movimiento en dirección a la línea media.

ADHERENCIAS: Son bandas de tejido similar al cicatricial que se forman entre dos superficies dentro del organismo y hacen que éstas se peguen.

AGONISTAS: Músculos o porciones de estos, insertados anatómicamente de forma que cuando se contraen desarrollan fuerzas que se complementen o refuerzan mutuamente.

AMASAMIENTO: Una de las maniobras básicas del masaje. Consiste en coger, deslizar y levantar el tejido, intentando despegarlo del plano profundo y buscando desplazarlo transversalmente de un lado a otro, realizando al mismo tiempo una presión y un estiramiento con una ligera torsión del mismo.

ANALGESIA: Falta o supresión de toda sensación dolorosa, sin pérdida de los restantes modos de la sensibilidad

ANQUILOSIS: Imposibilidad de movimiento en una articulación normalmente móvil, a consecuencia de una soldadura anormal de las superficies articulares o de producciones óseas extraarticulares.

APLICAR: Etapa del método de intervención en fisioterapia que consiste en llevar a cabo el plan de actuación fisioterápica que previamente se ha formulado.

ARCO DOLOROSO: Es el dolor que aparece a mitad de camino en la amplitud articular activa y pasiva, de modo que antes y después no hay dolor. Indica que una estructura sensible queda atrapada a presión entre dos superficies óseas.

ARTICULACIÓN: Conexión musculoesquelética entre un hueso, un músculo y un hueso, mantenida, por tejido fibroso, cartilaginoso o sinovial. Las articulaciones reciben su nombre en función del hueso del origen muscular y el hueso de la inserción muscular.

ARTICULACIÓN COMPUESTA: In., compound joint. Cualquier articulación formada por más de dos huesos.

ATROFIA MUSCULAR: Disminución del volumen y peso de un músculo por defecto de nutrición.

BURSITIS: Inflamación o irritación de una "bursa" o bolsa serosa que es una pequeña bolsa situada entre el hueso y otras estructuras móviles como músculos, la piel o los tendones y facilita un movimiento suave de estas estructuras.

CICATRIZACIÓN: Es un proceso de reparo ó regeneración de un tejido alterado, dando como resultado final la formación de un tejido cicatrizal ó un tejido igual al existente previo a la injuria (regeneración).

CONTRACCIÓN: Del lat contractio,-onis. In. Contraction; manifestación de contractilidad; acortamiento de un músculo en respuesta normal a un estímulo nervioso.

CONTRACTURA: Del lat contractura. In. , contracture. Contracción involuntaria duradera o permanente, de uno o más grupos musculares, que mantiene la parte respectiva en posición viciosa, difícil o imposible de corregir por movimientos pasivos.

CONTRAER/RELAJAR: Técnica de relajación que consiste en la contracción potente del grupo muscular al que se desea relajar.

COORDINACIÓN: Del lat cordinatio-onis. In., coordination. Actividad armónica de partes que cooperan en una función, como la cooperación de grupos musculares bajo la dirección cerebral.

CRIOTERAPIA: In,.Cryotherapy tratamiento de algunas afecciones por el empleo del frío.

CYRIAX: Es una técnica creada hace más de 50 años por el Dr. James Cyriax, basada en aplicar el tratamiento en el punto exacto en donde se ha producido la lesión.

DEBILIDAD POR ESTIRAMIENTO EXCESIVO: Debilidad en un músculo biarticular o multiarticular, producida por movimientos repetitivos o hábitos posturales que elongan el músculo hasta sobrepasar la longitud normal muscular.

DESEQUILIBRIO MUSCULAR: Estado en el que un músculo está debilitado, mientras que sus antagonistas no lo están.

DESGARRO MUSCULAR: Solución de continuidad del tejido muscular de bordes desiguales y franjeados, producida por un estiramiento o avulsión. es la lesión del tejido muscular, generalmente de las fibras interiores del mismo, que va acompañada por la rotura de los vasos sanguíneos que recorren el músculo afectado.

DIAGNÓSTICO: Lo que es útil para determinar un diagnóstico relativo al arte y la ciencia de diferenciar lesiones, patologías o disfunciones entre sí.

DISFUNCIÓN: Desarreglo en el funcionamiento de algo o en la función que le corresponde.

DISINERGIA: Disociación de los músculos que deben llevar a cabo una función.

DISTENDER: Aflojar, relajar, disminuir la tensión.

DOLOR: Del lat. Dolor. In. Pain. Impresión penosa experimentada por un órgano o parte y transmitida al cerebro por los nervios sensitivos.

DOLOR AGUDO: El dolor inmediato, agudo o epicrítico proviene de la lesión tisular, aunque también puede desencadenarse por una disfunción orgánica o una enfermedad.

DOLOR CRÓNICO: Las señales de dolor persistente ingresan a la raíz posterior de la médula por fibras C de conducción lenta y se interconectan en la lámina II con neuronas que llegan hasta el tálamo medial, donde se producen conexiones con regiones cerebrales que modulan el afecto y el comportamiento, así como con la corteza de la cisura poscentral.

EDEMA: Acumulación de líquido seroalbuminoso en el tejido celular como consecuencia de alguna de las siguientes situaciones: disminución de la presión osmótica del plasma por reducción de las proteínas, aumento de la presión hidrostática de los capilares por insuficiencia cardíaca; mayor permeabilidad de las paredes capilares u obstrucción de las vías linfáticas.

ELASTICIDAD: Habilidad de un material de resistir la deformación por parte de una fuerza externa y la capacidad de volver a su longitud original cuando desaparece la fuerza externa. Cualidad reológica de las secreciones bronquiales.

ELONGACIÓN: Del lat .Enlongatio,-onis. In., elongation. Extensión, estiramien-to, distensión.

ESGUINCE: Conjunto de lesiones capsulares y ligamentosas producidas por un mecanismo agudo que sobrepasa el límite funcional, pero sin que llegue a alterar la congruencia articular.

ESPASMO: Aumento de la tensión de un músculo, con o sin su acortamiento debido a actividad involuntaria de la motoneurona. El

espasmo se identifica por potenciales de la unidad motora que no pueden ser interrumpidos por la relajación voluntaria. Debe distinguirse de la contractura.

ESPASTICIDAD: Aumento patológico y mantenido del tono muscular, de carácter generalizado cuyo origen es una lesión de origen central.

ESPONDILÓLISIS: Disolución o destrucción de una vértebra.

ESTIRAMIENTO: Cualquier procedimiento que elongue las fibras musculares.

FIBRAS MUSCULARES: O miocito, es una célula fusiforme y multinucleada con capacidad contráctil y de la cual está compuesto el tejido muscular.

FISIOPATOLOGICO: La fisiopatología es el estudio de los procesos patológicos (enfermedades), físicos y químicos que tienen lugar en los organismos vivos durante la realización de sus funciones vitales.

HIPEREMIA: es un aumento en la irrigación a un órgano o tejido. Puede ser activa (arterial), o pasiva (venosa). Generalmente la hiperemia va acompañada de aumento en la temperatura y a veces, también de volumen. Macroscópicamente, un órgano hiperémico adquiere un tono rojo intenso.

HIPERTONIA: De hiper y el gr.tonos, tensión. In., hypertonia. Tono o tensión exagerados, especialmente el tono muscular; de las diversas variedades de hipertonia muscular son dos las más importantes: la espasticidad, que es debida a las lesiones piramidales, y la rigidez, que se debe a lesiones extrapiramidales.

HIPERTROFIA: Aumento del tamaño de los órganos debido a un aumento de volumen de las células y de la sustancia intercelular.

INERVACIÓN: Del lat.in, en, y nervus, nervio. In. ,innervation. Conjunto de las acciones nerviosas. Distribución de nervios o de energía nerviosa en una parte, órgano o región. recíproca.

INMOVILIZACIÓN: De in- y el lat. movilis, movable. In., inmovilización. Supresión de la movilidad articular.-absoluta. Aquella que impide totalmente el movimiento.-relativa. Aquella que impide solamente los grados de movimiento lesivo.

LESIÓN: Del lat.laesio - onis. In., Lesión. Daño o alteración morbosa orgánica o funcional, de los tejidos corporales.

LUMBAGO: Dolor en las partes media e inferior de la columna; término descriptivo que no identifica un diagnóstico o causa.

LUMBALGIA: .Dolor en las regiones lumbar, sacra y/o glútea; término descriptivo que no identifica un diagnóstico o causa.

MECANORECTORES: Receptor que se estimula por la contracción muscular y la presión en los elementos articulares. Permite conocer la posición del cuerpo y el grado de contracción de los músculos. A este grupo pertenecen los filamentos anuloespirales, los órganos tendinosos de Golgi y los corpúsculos de Pacini de las articulaciones.

PATOLOGÍA: Del griego, estudio (λογία, logía) del sufrimiento o daño (πάθος, mani;o pathos)— es la parte de la medicina encargada del estudio de las enfermedades en su más amplio sentido, es decir, como procesos o estados anormales de causas conocidas o desconocidas.

SÍNTOMAS: En medicina, la referencia subjetiva que da un enfermo por la percepción o cambio que reconoce como anómalo, o causado por un estado patológico o enfermedad.

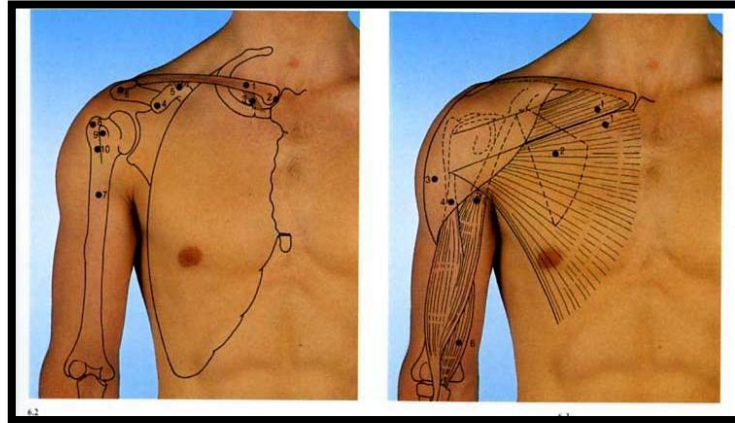
TENDINITIS: Es la inflamación, irritación e hinchazón de un tendón, la estructura fibrosa que une el músculo con el hueso. En muchos casos, también se presenta tendinosis (degeneración del tendón).

TENOSINOVITIS: Inflamación de un tendón conjuntamente con la vaina sinovial que le envuelve. Las consecuencias son inflamación, dolor e incapacidad parcial de movimiento.

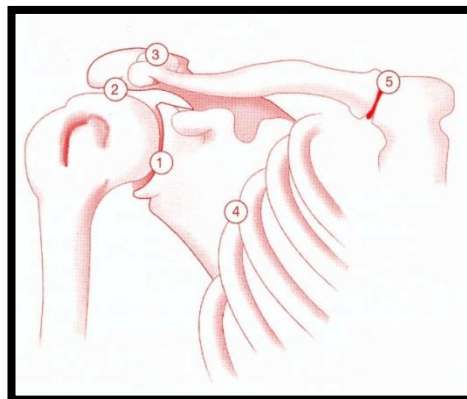
VAINA TENDINOSA: Cualquiera de los numerosos sacos membranosos que envuelven varios de los tendones que se deslizan por túneles fibrosos y óseos en el cuerpo, como los que pasan por debajo del retináculo de los flexores del carpo. Una capa de la vaina sinovial reviste el túnel; la otra cubre el tendón.

ANEXOS

ANEXO 1 GRÁFICOS
GRÁFICO Nº 1
ARTICULACIÓN DEL HOMBRO



Fuente: Anatomía, Biomecánica y Exploración del miembro superior
Bruno castro, servicio de C.O.T., complejo hospitalario de Santiago.

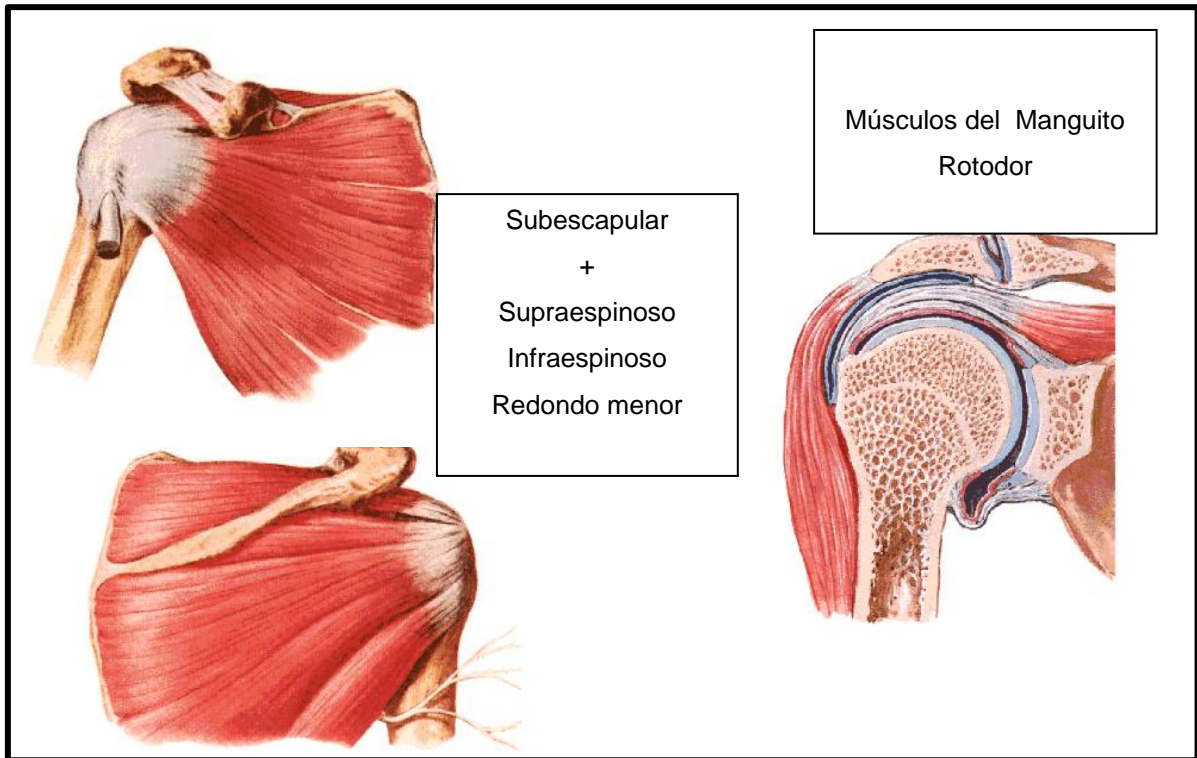


1. Escápulo-humeral o glenohumeral
2. Subdeltoidea o acromio-humeral o suprahumeral (ya que el acromion limita la separación del hombro)
3. Acromio-clavicular
4. Escápulo-torácica (que permite el deslizamiento de la escápula resbalando sobre la pared costal)
5. Esterno-costoclavicular

Fuente: <http://www.cto-am.com/hombro.htm>

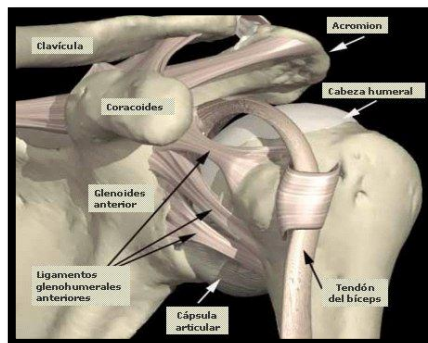
Fuente: <http://www.cto-am.com/hombro.htm>

GRÁFICO Nº 2 MÚSCULOS DEL MANGUITO ROTADOR



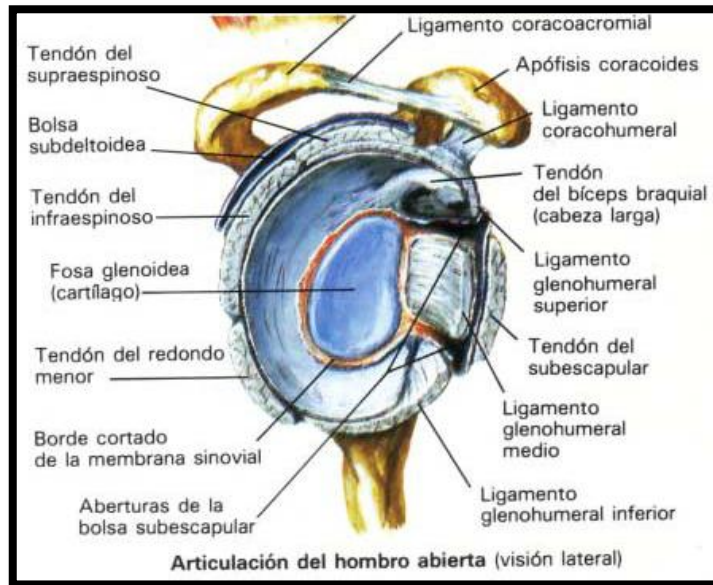
Fuente: Anatomía, Biomecánica y Exploración del miembro superior. Bruno castro, servicio de C.O.T., complejo hospitalario de Santiago.

GRÁFICO Nº 3 LIGAMENTOS DEL HOMBRO

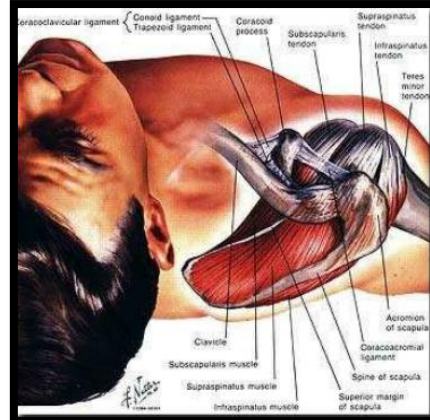
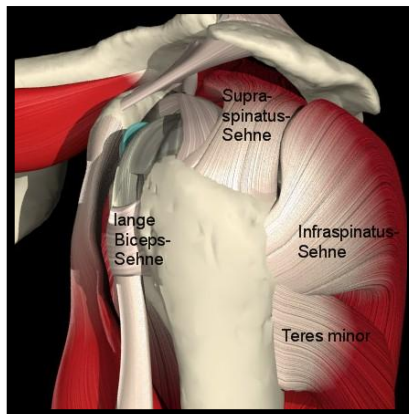


Fuente: Bases de Biomecánica Articular
<http://biomecanicaarticular.blogspot.com/2011/06/el-hombro-es-la-parte-donde-se-une-el.html>

GRÁFICO Nº 4 TENDONES DEL HOMBRO



Fuente: <http://www.slideshare.net/vivianaguilaralvarez/manguito-rotador>



Fuente: <http://www.slideshare.net/vivianaguilaralvarez/manguito-rotador>

GRÁFICO Nº 5

Prueba del Arco Doloroso



Prueba del Arco Doloroso

Movilidad activa

Lesión completa del manguito rotador (MR): Déficit importante en la amplitud de la abducción activa (30-60°) Lesión parcial del manguito rotador (MR): El arco doloroso en abducción estará comprendido entre 60-120°, siendo indolora partir de 120°. Este movimiento de abducción suele ser más doloroso cuando el paciente realiza el descenso de la extremidad que cuando le elevada.

Fuente: Arteaga A, García C, Gonzalez A, Ocaña C, Larraceta C, Rodriguez Vigil C. Valoración clínica de la enfermedad del manguito rotador. Rehabilitación(Madr) 1998;32:171-80.

GRÁFICO Nº 6

Maniobra de Jobe



Maniobra de Jobe

Supraespinoso

El examinador se coloca detrás o mirando al paciente que coloca sus brazos en 90 grados de abducción y 30 grados de aducción horizontal en el plano de la escapula, con los pulgares mirando hacia debajo de provocar una rotación medial de los hombros.

El explorador empuja los brazos del paciente hacia abajo mientras le pide al paciente que trate de resistir la presión.

Fuente: Jobe FW, Jobe CM. Painful athletic injuries of the shoulder. Clin Orthop 1983; 173: 117-124.

GRÁFICO Nº 7

Maniobra de Patte



Maniobra de Patte

Infaespinoso y redondo menor

El explorador sostiene el codo del paciente a 90 grados flexión y con anteversión de otros 90 grados, mientras que le pide girar el brazo externamente con el objeto de comprobar la fuerza de esa rotación.

Fuente: Leroux JL, Thomas E, Bonnel F, et al. Diagnostic value of clinical tests for shoulder impingement syndrome. Rev Rhum (Engl Ed) 1995; 62: 423-428.

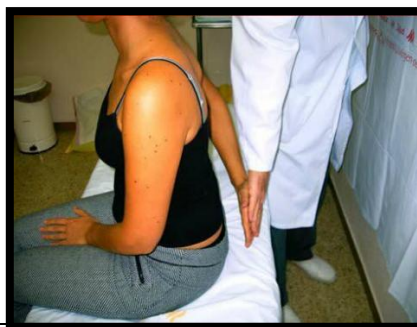
Maniobra de Jobe y Patte

Pueden producir tres tipos de respuesta:

- 1) cuando no hay dolor, se considera que el tendón es el normal
- 2) La capacidad de resistir, a pesar del dolor, es indicativa de tendinitis
- 3) La incapacidad de resistir sugiere ruptura tendinosa.

GRÁFICO Nº 8

Maniobra de Gerber



Maniobra de Gerber

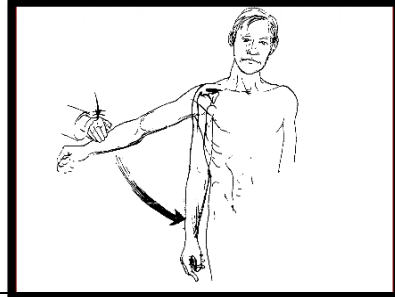
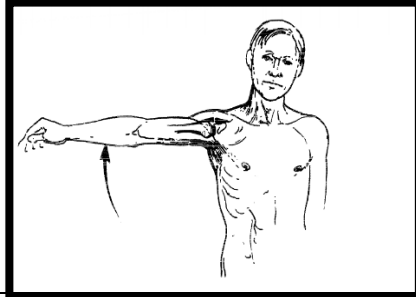
Subescapular

Se pide al paciente que coloque el dorso de su mano en la zona lumbar medi, con el codo a 90 grados de flexión, el examinador se la separa de la cintura unos 5-10 cm, y se solicita al paciente que mantenga dicha posición. La maniobra es positiva si la mano no puede mantenerse separada de la región lumbar, indicando una rotura del tendón subescapular.

Fuente: Gerber C, Krushell RJ. Isolated rupture of the tendon of the subscapularis muscle. Clinical features in 16 cases. J Bone Joint Surg 1991; 73 B: 389-394.

GRÁFICO Nº 9

Maniobra de la Caída del Brazo



Maniobra de la Caída del Brazo

Manguito Rotador

Esta prueba descubre si hay algún desgarro en el manguito

Pedir al enfermo que coloque en abducción su brazo, a continuación pedir que lo baje con lentitud hacia el lado correspondiente del cuerpo.

Si existe desgarro el brazo caerá al lado desde una abducción de 90° aproximadamente

Fuente: <http://www.slideshare.net/vivianaguilaralvarez/manguito-rotador>

ANEXO 2
CUADRO Nº 1

GRADOS DE MOVILIDAD DEL HOMBRO

MOVIMIENTO	ARCOS DE MOVILIDAD	MUSCULOS
FLEXION	0° - 180°	<ul style="list-style-type: none"> • DELTOIDES ANTERIOR • CORACOBRAQUIAL
EXTENSIÓN	0° - 45°	<ul style="list-style-type: none"> • DORSAL ANCHO • DELTOIDES POSTERIOR • REDONDO MAYOR Y MENOR
ABDUCCION	0° - 180°	<ul style="list-style-type: none"> • DELTOIDES MEDIO • SUPRAESPINOSO • DELTOIDES ANTERIOR Y MEDIO
ADUCCION	0° - 30°	<ul style="list-style-type: none"> • DELTOIDES POSTERIOR • PECTORAL MAYOR
ROTACION INTERNA	0° - 45	<ul style="list-style-type: none"> • SUBESCAPULAR • REDONDO MAYOR • PECTORAL MAYOR • DORSAL ANCHO
ROTACION EXTERNA	0° - 30°	<ul style="list-style-type: none"> • INFRAESPINOSO • REDONDO MENOR • DELTORIDES MEDIO Y POSTERIOR • SUPRAESPINOSO

Fuente: <http://www.slideshare.net/IML2010/movilidad-articular>

ANEXO 3

ENCUESTA N° 1 (Encuesta pre diagnóstica)



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

Fecha:

N°

Nombre:

1.- Sexo de los pacientes

Masculino ____ Femenino _____

2.- Edad de los pacientes

- 20 – 30 años
- 31 – 40 años
- 41 – 50 años
- 51 – 60 años

3.- ¿Qué labores desempeña? (pregunta efectuada a los 15 hombres que se atendieron)

- Trabajadores agrícolas
- Albañil y carpintero
- Chofer de maquinarias y vehículos pesados
- Oficinista

4.- ¿Qué labores desempeña? (pregunta efectuada a los 15 mujeres que se atendieron)

- Amas de casa

- Lavanderas y empleadas de casa
- Trabajadoras agrícolas
- Peluqueras

5.- ¿Qué deporte practica?

- Voley
- Basquetbol
- Natación
- Ninguno

6.- ¿Ha sufrido lesiones en el hombro?

SI NO

7.- ¿De qué clase han sido las lesiones?

- a) Golpes
- b) Caídas
- c) Carga de peso excesivo
- d) Exceso de movimientos repetitivos del hombro

8.- ¿Con que frecuencia acude a un especialista al presentar dolor en el hombro?

- a) Una vez al año
- b) Cada seis meses
- c) Siempre que hay dolor

9.- ¿Ha sido tratado o atendido por un profesional al presentar estas molestias?

SI NO

10.- ¿Qué clase de persona ha atendido estas molestias?

- a) Médico general
- b) Traumatólogo
- c) Fisiatra
- d) No profesional

11.- En caso que se haya atendido por un no profesional ¿ha

necesitado de atención profesional?

SI

NO

12.- En caso que lo hayan enviado a un fisioterapeuta para rehabilitación, ¿en qué consistió su rehabilitación?

- a) Compresas frías y calientes
- b) Aparatos terapéuticos de rehabilitación
- c) Ejercicios
- d) Masajes

13.-¿Existió mejoría después del tratamiento realizado por el fisioterapeuta a que se refiere la pregunta anterior?

SI

NO

ENCUESTA Nº 2 (Encuesta post diagnóstica)



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERIA
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

Fecha:

Nº

Nombre:

1. ¿Cómo graduaría el dolor que tiene en este momento justo, exprese en una escala del 1 al 10 puntos, en la que uno indicaría ausencia del dolor y 10 significaría el peor dolor posible?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. En los últimos meses ¿cuánto ha influido el dolor con sus actividades diarias exprese en una escala de 1 a 10 puntos, en la que uno indicaría ausencia de influencia y 10 significaría no poder llevar a cabo ninguna actividad?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3. ¿Hubo dolor al inicio de aplicársele la técnica empleada? exprese en una escala del 1 al 10 puntos, en la que uno indicaría ausencia del dolor y 10 significaría el peor dolor posible?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

4. ¿Hubo dolor a la mitad del tratamiento cuando se le aplicó la técnica empleada? exprese en una escala del 1 al 10 puntos, en la que uno indicaría ausencia del dolor y 10 significaría el peor dolor posible?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5. ¿Hubo dolor al final del tratamiento cuando se le aplicó la técnica empleada? exprese en una escala del 1 al 10 puntos, en la que uno indicaría ausencia del dolor y 10 significaría el peor dolor posible?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

6. ¿Pudo realizar sus actividades laborales al inicio del tratamiento cuando se le aplicó la técnica empleada?

1.- SI

2.- A VECES

3.- NO

7. ¿Pudo realizar sus actividades laborales a la mitad del tratamiento cuando se le aplicó la técnica empleada?

1.- SI

2.- A VECES

3.- NO

8. ¿Pudo realizar sus actividades laborales al final del tratamiento cuando se le aplicó la técnica empleada?

1.- SI

2.- A VECES

3.- NO

9. ¿Pudo realizar sus actividades deportivas al inicio del tratamiento cuando se le aplicó la técnica empleada?

1.- SI

2.- A VECES

3.- NO

10. ¿Pudo realizar sus actividades deportivas a la mitad del tratamiento cuando se le aplicó la técnica empleada?

1.- SI

2.- A VECES

3.- NO

11. ¿Pudo realizar sus actividades deportivas al final del tratamiento cuando se le aplicó la técnica empleada?

1.- SI

2.- A VECES

3.- NO

12. ¿Pudo realizar sus actividades del hogar al inicio del tratamiento cuando se le aplicó la técnica empleada?

1.- SI

2.- A VECES

3.- NO

13 ¿Pudo realizar sus actividades del hogar a la mitad del tratamiento cuando se le aplicó la técnica empleada?

1.- SI

2.- A VECES

3.- NO

14. ¿Pudo realizar sus actividades del hogar al final del tratamiento cuando se le aplicó la técnica empleada?

1.- SI

2.- A VECES

3.- NO

15. ¿Cómo se siente con el tratamiento recibido?

1.- Muy satisfecho

2.- Satisfecho

3.- Poco satisfecho

4.- Muy insatisfecho

16. ¿Considera adecuado el tratamiento a que fue sometido/a?

1.- Muy adecuado

2.- Adecuado

3.- Poco adecuado

4.- Totalmente inadecuado

17. ¿Considera adecuada la información que le han ofrecido en rehabilitación sobre su patología?

1.- Muy adecuado

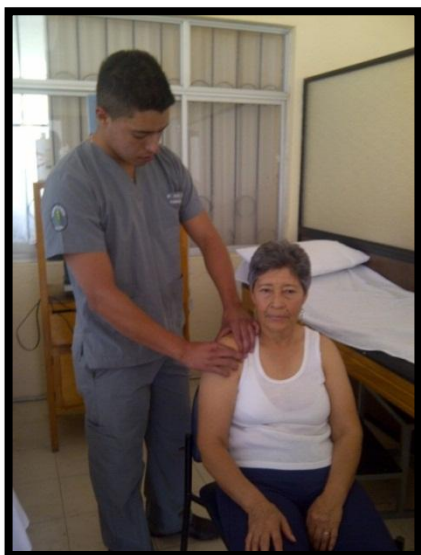
2.- Adecuado

3.- Poco adecuado

4.- Totalmente inadecuado

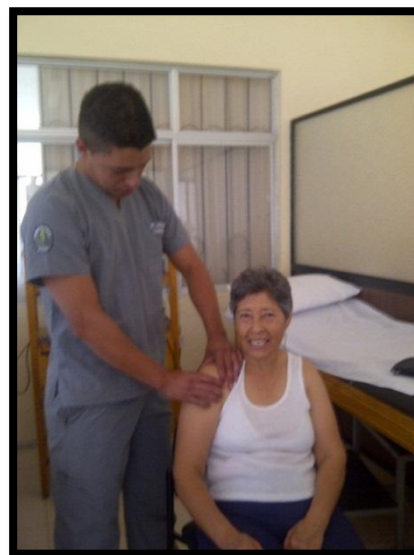
ANEXO 4

Fotografía N° 1



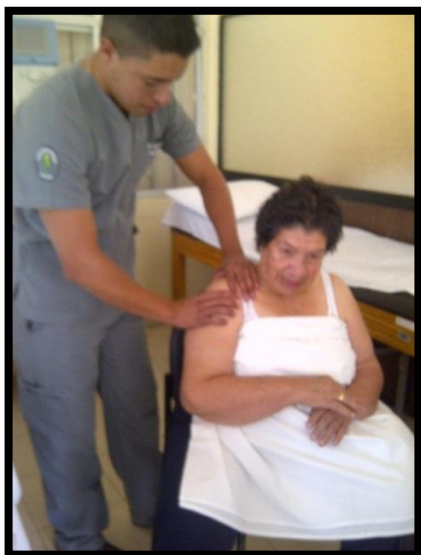
Fuente: Katherine Díaz y José Chiza
Fecha: 13/10/2012 INFA Ibarra

Fotografía N° 2



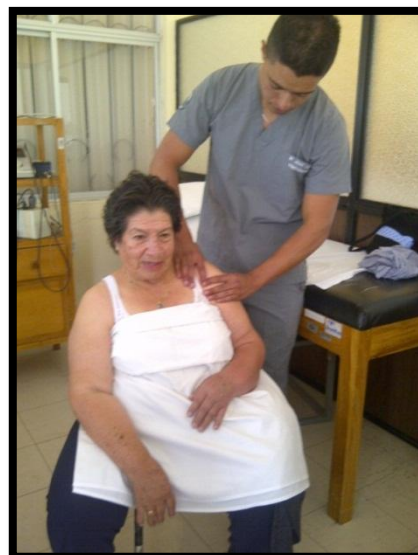
Fuente: Katherine Díaz y José Chiza
Fecha: 13/10/2012 INFA Ibarra

Fotografía N° 3



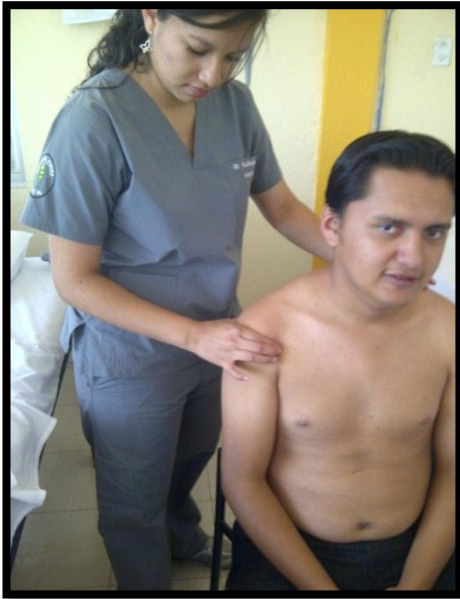
Fuente: Katherine Díaz y José Chiza
Fecha: 13/10/2012 INFA Ibarra

Fotografía N° 4



Fuente: Katherine Díaz y José Chiza
Fecha: 13/10/2012 INFA Ibarra

Fotografía N° 5



Fuente: Katherine Díaz y José Chiza
Fecha: 13/10/2012 INFA Ibarra

Fotografía N° 6



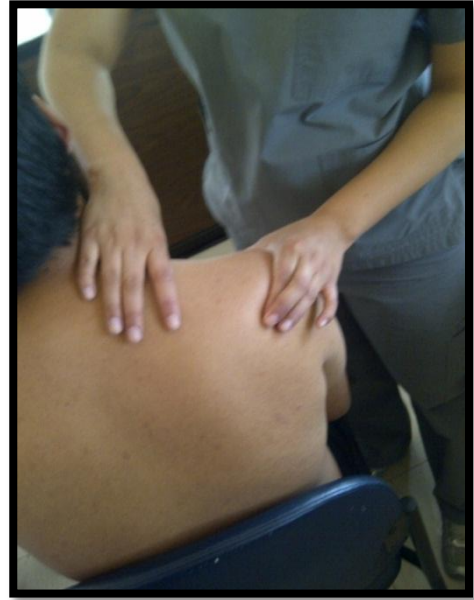
Fuente: Katherine Díaz y José Chiza
Fecha: 13/10/2012 INFA Ibarra

Fotografía N° 7



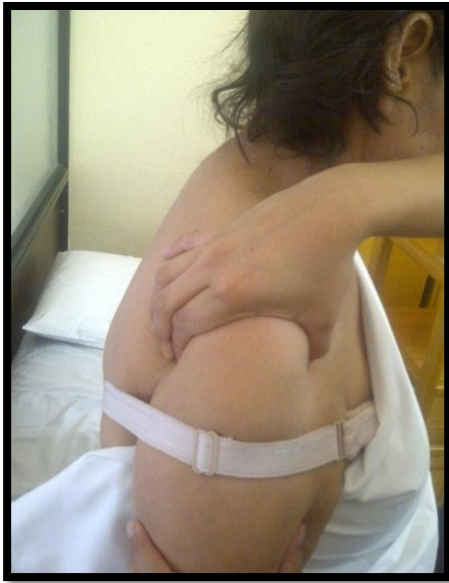
Fuente: Katherine Díaz y José Chiza
Fecha: 13/10/2012 INFA Ibarra

Fotografía N° 8



Fuente: Katherine Díaz y José Chiza
Fecha: 13/10/2012 INFA Ibarra

Fotografía N° 9



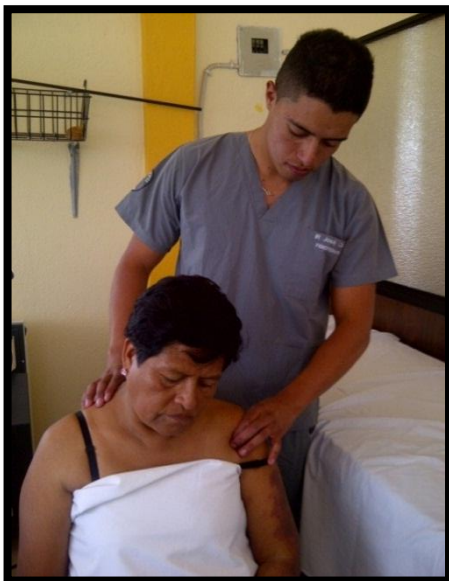
Fuente: Katherine Díaz y José Chiza
Fecha: 13/10/2012 INFA Ibarra

Fotografía N° 10



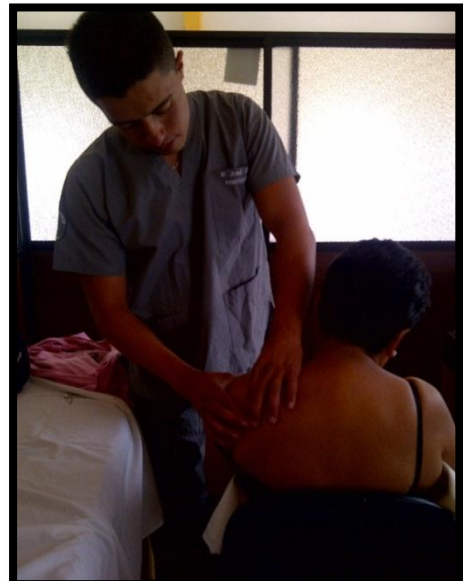
Fuente: Katherine Díaz y José Chiza
Fecha: 13/10/2012 INFA Ibarra

Fotografía N° 11



Fuente: Katherine Díaz y José Chiza
Fecha: 13/10/2012 INFA Ibarra

Fotografía N° 12



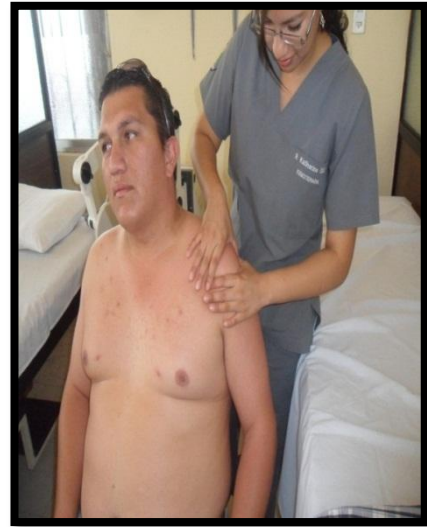
Fuente: Katherine Díaz y José Chiza
Fecha: 13/10/2012 INFA Ibarra

Fotografía N° 13



Fuente: Katherine Díaz y José Chiza
Fecha: 13/10/2012 INFA Ibarra

Fotografía N° 14



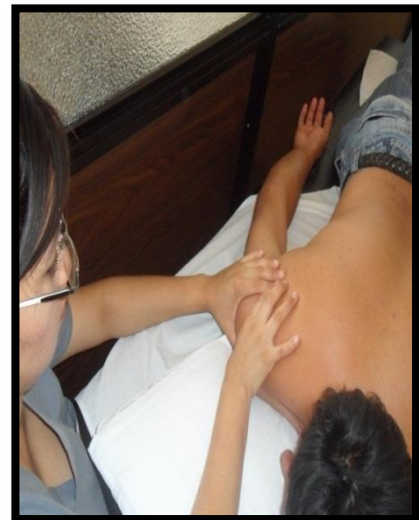
Fuente: Katherine Díaz y José Chiza
Fecha: 13/10/2012 INFA Ibarra

Fotografía N° 15



Fuente: Katherine Díaz y José Chiza
Fecha: 13/10/2012 INFA Ibarra

Fotografía N° 16



Fuente: Katherine Díaz y José Chiza
Fecha: 13/10/2012 INFA Ibarra

Fotografía N° 17



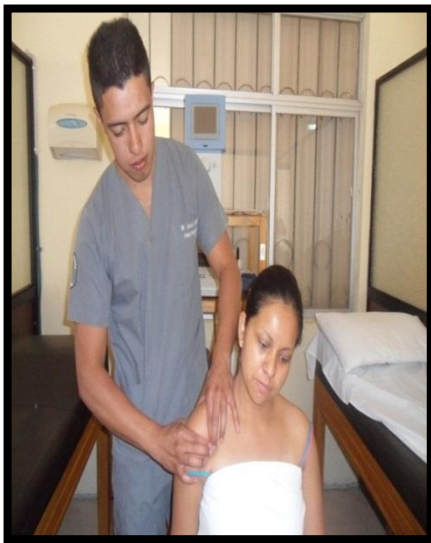
Fuente: Katherine Díaz y José Chiza
Fecha: 13/10/2012 INFA Ibarra

Fotografía N° 18



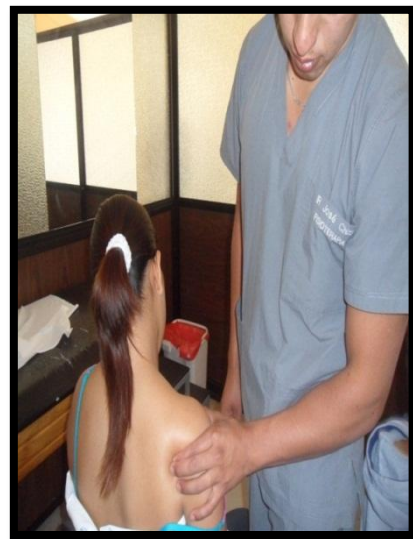
Fuente: Katherine Díaz y José Chiza
Fecha: 13/10/2012 INFA Ibarra

Fotografía N° 19



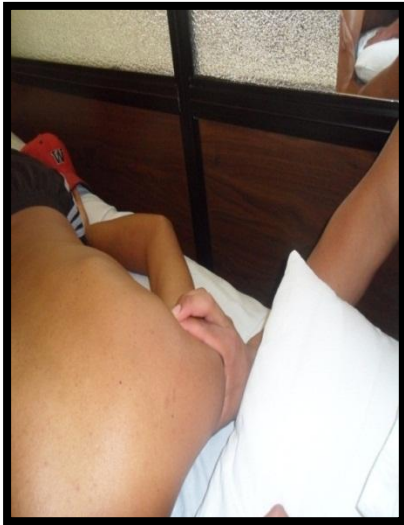
Fuente: Katherine Díaz y José Chiza
Fecha: 13/10/2012 INFA Ibarra

Fotografía N° 20



Fuente: Katherine Díaz y José Chiza
Fecha: 13/10/2012 INFA Ibarra

Fotografía N° 21



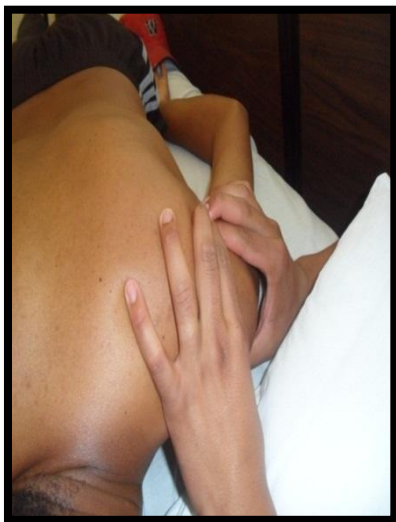
Fuente: Katherine Díaz y José Chiza
Fecha: 13/10/2012 INFA Ibarra

Fotografía N° 22



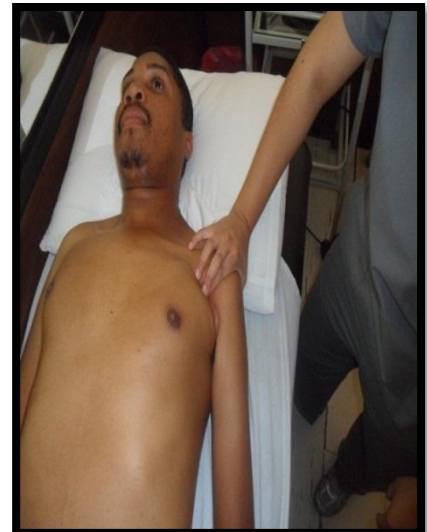
Fuente: Katherine Díaz y José Chiza
Fecha: 13/10/2012 INFA Ibarra

Fotografía N° 23



Fuente: Katherine Díaz y José Chiza
Fecha: 13/10/2012 INFA Ibarra

Fotografía N° 24



Fuente: Katherine Díaz y José Chiza
Fecha: 13/10/2012 INFA Ibarra

Ibarra, 7 de junio del 2012

MAGISTER NELLY COBAGANGO
DIRECTORA PROVINCIAL DEL INFA

Dr. Tafur
Dr. Tafur
CRH4

Reciba un atento y cordial saludo junto con el deseo de éxitos en sus labores diarias.

El motivo de la presente es informarle que estamos realizando la tesis previa a la obtención del título de Licenciado/a en Terapia Física en la Universidad Técnica del Norte dirigido por el Licenciado Juan Carlos Vásquez con el tema: Aplicación de la técnica Cyriax en la Tendinitis del Manguito Rotador en pacientes que acuden al centro de rehabilitación INFA de la ciudad de Ibarra en el periodo 2011-2012 Grupo etéreo: 20- 60, en esta prestigiosa institución con autorización del anterior director Ingeniero Cesar Pérez desde el 22 de noviembre del 2011.

De esta manera le pedimos de la forma más comedida nos autorice realizar los anexos de la tesis en la cual comprende fotografías de los pacientes y de la institución para poder finalizar con nuestro trabajo de investigación.

Por lo cual agradeceríamos de manera muy encarecida.

Atentamente,

[Firma]

Katherine Estefanía Díaz Pineda
C.I. 100376920-3

[Firma]

José Marco Chiza Mejías
C.I. 1002999739

*Dr. Tafur, por favor
proceder de acuerdo al
Reglamento Institucional
714*

07 JUN 2012 12:43

Alexandra Cupera

Katherine Díaz Pineda

100376920-3
ecisión domicilio: Rectro Mongayo 9.30 y Gonzalo Zaldumbide
telefono: 087540734 / 087533650

BIBLIOGRAFÍA

1. **BAHR, Roald y MAEHLUM, Sverre** (2007) Diagnóstico, tratamiento y rehabilitación lesiones deportivas. Editorial Médica Panamericana. Madrid, España
2. **BALLESTEROS MASSO, Rafael** (2002) Traumatología y medicina Deportiva Bases de la Medicina del Deporte, Tomos I, II y III. Ed. Paraninfo, Madrid España
3. **BIGLIANI, Louis** (2003) Patología del manguito rotador. Editorial Médica Panamericana. Madrid, España.
4. **CASTILLO MONTES, Francisco Javier** (2012) Recuperación Funcional De Las Patologías Más Frecuentes Del Miembro Inferior y Superior. Edición: 1ª
Editorial: Formación Alcalá, Jaen, España.
5. **CYRIAX, James** (2005) Lesiones de ligamentos, tendones, cartílagos y músculos, Editorial Marbán, España
6. **FERRER ANGLADA, Josep** (2011) Masaje avanzado Valoración y abordaje de las disfunciones del tejido blando. Editorial Elsevier Masson, Granada, España.
7. **GREENMAN, Philip,** (2000) Principios y práctica de la medicina manual. Editorial Médica Panamericana. Madrid, España
8. **JÁUREGUI, Andoni y VÁSQUEZ GALLEGO, Jesús** (2011) El masaje del Dr. Cyriax. Terapia manual en las lesiones del sistema músculo esquelético. Natural Ediciones, Madrid, España.

9. **KAPANKJI, Adalbert Ibrahim** (2011) Fisiología articular, Editorial Médica Panamericana, S.A., 6ª Edición, 1ª ed., 1ª imp. Madrid, España, 3 tomos.
10. **KISNER, Carolyn** (2002) Ejercicios Terapéuticos: fundamentos y técnicas. 3º ed. Editorial Manole S.A., São Paulo, Brasil.
11. **LÓPEZ MINARRO, Pedro:** (2001) Ejercicios desaconsejados en la actividad física. 2ª edición INDE Publicaciones, Barcelona, España
12. **MONTAGUT MARTÍNEZ, Ferran y FLOTATS FARRÉ Gemma** (2005) Rehabilitación domiciliaria: principios, indicaciones y programas terapéuticos
Editorial Masson. Madrid, España.
13. **ROUVIÈRE, Henry:** (1984) Compendio de anatomía y disección. Salvat Editores S.A., Barcelona, España.
14. **SAGRERA FERRANDIZ, Jordi:** (2004) Dolor Muscular - Tecnicas Manuales En Tejidos Blandos. Morales I. Torres Editores, Barcelona, España.
15. **VOJTA, Vaclav y SCHWEIZER, Edith** (2011) El descubrimiento de la motricidad ideal. Ed. Morata, Madrid, España.

LINCOGRAFÍA

1. **ARCAS, Patricio., GÁLVEZ, Diana., PANIAGUA, Sixto y PELLICER, Alonso:** (2011) Fisioterapia En Traumatología Y Ortopedia, Editorial: Mad-eduforma, www.eduformaonline.com
2. **BIBLIOTECA NACIONAL DE MEDICINA DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA,** servicio Medline Plus:. www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000438.htm
3. **CHECCHIA, Sergio Luiz y BUDZYN, Zbigniew** (1991) Lesão do manguito rotador: eficácia da ultrassonografia. Revista Brasileira de Ortopedia, v. 26, n. 7, p. 219-233, 1991.
4. **DICCIONARIO ILUSTRADO DE TÉRMINOS MÉDICOS** (2011) vocablo nervios del plexo braquial. www.iqb.es/diccio/p/plexo.htm
5. **DICCIONARIO ON LINE ABC:** www.definicionabc.com/salud/escapula.php – México
6. **DICCIONARIO MÉDICO ONLINE DOCTÍSIMO:** salud.doctissimo.es/diccionario-medico/humero.html
7. **DICCIONARIO ON LINE WIKIPEDIA:** (2011) [es.wikipedia.org/wiki/Supra espinoso](http://es.wikipedia.org/wiki/Supra_espinoso))
8. **DICCIONARIO ARCHIVO MULTI-LINGUAL.**www.multilingualarchive.com/ma/enwiki/es/Supraspinatus_muscle)
9. **GUÍA DE LA ANATOMÍA HUMANA ON LINE INNER BODY:** www.inner-body.com

10. **[http:// www.unizar.es/med_naturista/Masajes/CYRIAX.DOC](http://www.unizar.es/med_naturista/Masajes/CYRIAX.DOC)**
Pag.44. MASAJE DE CYRIAX. FACULTAD DE MEDICINA. MEDICINA NATURISTA. EL MASAJE DE CYRIAX. MASAJETRANSVERSO PROFUNDO (MTP). ANTONIO GASCON CAO.
11. **<http://www.traumazamora.org/infopaciente/hombrodolo/hombrodolo.htm>** Página propiedad de la ASOCIACIÓN ZAMORANA DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA (AZACOT) número de Registro en la sección Primera de Asociaciones 0001765 Dirección e-mail: trauma-zamora@hotmail.com
12. **http://www.nexusediciones.com/pdf/peu2002_3/pe-22-3-005.pdf**
13. **INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO DEL REINO DE ESPAÑA:** Trastornos Musculo esqueléticos. Tendinitis del manguito de los rotadores. [www.insht.es /.../ ficheros/ Tendinitis_Manguito_Rotadores.pdf](http://www.insht.es/.../ ficheros/ Tendinitis_Manguito_Rotadores.pdf)
14. **PLATERO RICO, Domingo, RUIZ SÁNCHEZ Francisco y RUIZ SANTIAGO, Fernando.** Diagnóstico y tratamiento en patología del manguito rotador. México. http://www.felipeisidro.com/recursos/diagnostico_tratamiento_patologia_manguito_rotador.pdf.
15. **PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO LABORATORIO DE ANTROPOLOGÍA FÍSICA Y ANATOMÍA HUMANA:** Aula virtual, www.anatomiahumana.ucv.cl/efi/modulo4.html.
16. **PORTAL EDUCABOLIVIA, PORTAL OFICIAL DEL ESTADO BOLIVIANO:** www.educabolivia.bo/.../apoyo_teorico_articulac

17. **RUIZ SÁNCHEZ, Francisco, RUIZ SANTIAGO Fernando y PLATERO RICO, Domingo:** DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO EN PATOLOGÍA DEL MANGUITO ROTADOR. Diagnóstico y tratamiento en la patología del manguito rotador. México. [http://www.felipeisidro.com/recursos/diagnostico_ tratamiento_patologia_manguito_rotador.pdf](http://www.felipeisidro.com/recursos/diagnostico_tratamiento_patologia_manguito_rotador.pdf). [PDF].

18. <http://www.slideshare.net/emprendeperu/manual-de-masaje-transverso-pro-fundo-masaje-de-cyriax>