



**UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE FISIOTERAPIA**

**ESTUDIO DE CASO  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN  
TERAPIA FÍSICA**

**TEMA:**

**“TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO EN PACIENTE CON  
PLASTIA DEL MANGUITO ROTADOR”**

**AUTORA:**

**VALDIVIESO QUIROZ MARÍA FERNANDA**

**TUTOR:**

**DR. YOVANY PÉREZ SUÁREZ**

**MANTA – MANABÍ – ECUADOR**

**OCTUBRE - 2017**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En calidad del Tutor del Análisis de Caso sobre el tema: **“Tratamiento fisioterapéutico en paciente con plastia del manguito rotador”**, presentado por **Valdivieso Quiroz María Fernanda**, de Licenciatura en Fisioterapia de la Universidad Laica “Eloy Alfaro de Manabí” considero que dicho informe de investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la revisión y evaluación respectiva por parte del Tribunal de Grado, que el Honorable Consejo Superior Designe.

Manta, Octubre del año 2017

**TUTOR:**

.....

Dr. Yovany Pérez Suárez

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR**

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Análisis de Caso, sobre el tema **“Tratamiento fisioterapéutico en paciente con plastia del manguito rotador”**, de **Valdivieso Quiroz María Fernanda**, para la Licenciatura en Fisioterapia.

Manta, Octubre del año 2017

.....

**Lcdo. Tyron Moreira**

.....

**CALIFICACIÓN**

.....

**Lcdo. Pablo Barreiro**

.....

**CALIFICACIÓN**

.....

**Lcdo. Italo Flores**

.....

**CALIFICACIÓN**

.....

**SECRETARIA**

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, **VALDIVIESO QUIROZ MARÍA FERNANDA** portadora de la cédula de identidad N° 131295120-3, declaro que los resultados obtenidos en el Análisis de Caso titulado **“Tratamiento fisioterapéutico en paciente con plastia del manguito rotador”**, que presento como informe final, previo a la obtención del Título de **LICENCIADA EN FISIOTERAPIA** son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del Análisis de Caso y posteriores de la redacción de este documento son y serán de mi autoría, responsabilidad legal y académica.

Manta, Octubre del año 2017

**AUTORA**

.....

Valdivieso Quiroz María Fernanda

## **DEDICATORIA**

El presente estudio de caso va dedicado a mi Padre Celestial ya que sin él nada hubiese sido posible. A mi mamá María José, mi papá Diego Fernando, mi hermano Diego José y mi familia que fueron mi mayor inspiración y motivación para seguir superándome día a día y brindarme su apoyo y sus consejos para hacer de mí una persona de bien que vive y sirve a los demás. A los Licenciados que gracias a ellos pude poner en práctica todo lo aprendido en estos años de estudio. A los pacientes quienes depositaron en mí toda la confianza necesaria para poder ayudarlos de la mejor manera.

¡Gracias a todos!

**Valdivieso Quiroz María Fernanda**

**Autora**

## **AGRADECIMIENTO**

La vida se encuentra llena retos y uno de ellos es la Universidad, tras verme dentro de ella, me he dado cuenta que más allá de ser un reto, es una base no solo para mi entendimiento del campo en el que me he visto inmersa, sino para lo que concierne a la vida y mi futuro.

Le agradezco a mi Padre Celestial por haberme dado el regalo más grande de todos que es la vida, por darme la fortaleza y ayudarme a perseverar hasta el fin y nunca rendirme. A mis amados Padres por ser el motor que me guía, por haberme dado la oportunidad de estudiar, de prepararme y enseñarme que todo se logra con amor, esfuerzo, sacrificio y dedicación. Agradezco a mis formadores, por sus ganas de transmitirme sus conocimientos, personas de gran sabiduría quienes se han esforzado en ayudarme a llegar al punto en el que me encuentro. A mis amigos Henry Moreira y Jean Carlos Zambrano por haber estado conmigo en todo momento, estoy muy agradecida con Dios por haberlos puesto en mi camino. Agradezco a todos mis compañeros porque fueron parte importante y fundamental en esta etapa. Por último agradezco de todo corazón a todas las personas que de una u otra manera ayudaron a hacer posible mi estudio de caso.

¡Muchas gracias!

**Valdivieso Quiroz María Fernanda**

**Autora**

## RESUMEN

El siguiente estudio de caso titulado: “Tratamiento fisioterapéutico en paciente con plastia del manguito rotador” siendo el objetivo mejorar la funcionalidad de la articulación del hombro con el propósito de crear un plan de tratamiento que posibilite en el menor tiempo posible su reintegración a las labores cotidianas.

Para lo cual se procedió al análisis de las variables tratamiento fisioterapéutico y plastia del manguito rotador, aplicándose la evaluación fisioterapéutica inicial al paciente para conocer el grado de afectación que permita tener claro sus limitaciones funcionales, impidiendo a la persona no tener independencia en sus actividades. Una vez que se tuvo conocimiento, se procedió a realizar el plan de tratamiento fisioterapéutico.

Al final del tratamiento se pudo observar mejora en el arco de movilidad en el hombro afectado, así como recuperar la funcionalidad y motricidad del miembro superior lesionado.

**Palabras claves:** Tratamiento fisioterapéutico, plastia, manguito de los rotadores, funcionalidad, motricidad.

## ABSTRACT

The following case study entitled: "Physiotherapeutic treatment in patients with rotator cuff plasty" being the objective that improves the functionality of the shoulder joint with the purpose of creating a treatment plan that allows in the shortest possible time its reintegration to the everyday tasks For that, the analysis of the variables physical therapy and rotator cuff repair has been carried out, applying the initial physiotherapeutic evaluation to the patient to know the degree of affectation that makes clear their functional limitations, hindering the person without having independence in their activities. Once it has been known, the physiotherapeutic treatment plan has been carried out. At the end of the treatment it is possible to observe better in the arch of mobility in the affected shoulder, as well as to recover the functionality and the motor of the injured upper limb.

**Key words:** Physiotherapeutic treatment, plasty, rotator cuff, functionality, motor.

## **INDICE**

Aprobación del tutor	ii
Aprobación del tribunal examinador	iii
Declaración de autoría	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
Índice	ix
1. JUSTIFICACIÓN	1
2. INFORME DEL CASO	4
2.1. Definición del caso	4
2.1.1. Presentación de caso	4
2.1.2. Ámbito de estudio	5
2.1.3. Actores implicados	5
2.1.4. Identificación del problema	6
2.2. METODOLOGÍA	6
2.2.1. Lista de preguntas	6
2.2.2. Fuentes de información	6
2.2.3. Técnicas para la recolección de información.	7
2.3. DIAGNÓSTICO	7
3. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	9
3.1. Denominación de la propuesta	10
3.2. Objetivos de la propuesta	10
3.3. Fundamentación de la propuesta	10
3.4. Planteamiento de la propuesta	10
3.4.1. Actividades y tareas	15
3.5. Evaluación de resultados e impactos	16
4. Referencias bibliográficas	18
Anexos	20

## 1. JUSTIFICACIÓN

El manguito de los rotadores está compuesto por los tendones de cuatro músculos (supraespinoso, infraespinoso, redondo menor y subescapular), que se originan en la escápula y cuyos tendones se insertan en el troquín y el troquíter del húmero. Todos ellos son músculos rotadores externos excepto el m. subescapular, que es un rotador interno (Leyes, Forriol, 2014).

La etiología de las roturas del manguito rotador ha sido descrita extensamente en distintos estudios determinando dos tipos de factores los extrínsecos e intrínsecos.

**Extrínsecos:** Se presentan más comúnmente en adultos jóvenes. Pueden ser primarios por estrechamiento anatómico del desfiladero del supraespinoso, entre estos se incluyen traumáticos o inflamatorios. También pueden ser secundarios a consecuencia de inestabilidad en la articulación glenohumeral

**Intrínsecos o degenerativos:** Actúan dentro del tendón originando degeneración primaria del mismo. Se presentan más comúnmente en adultos mayores debido a la vascularización, tendinitis calcificada, radiculopatías, entre otros (Delgado, Fajardo, 2014).

El dolor es la principal causa de indicación quirúrgica, es una cirugía del dolor, si bien es cierto, que hay roturas de manguito rotador que son asintomáticas -o que siendo sintomáticas, su dolor mejora con tratamiento no quirúrgico- también es cierto que las roturas no se reparan ni curan por sí mismas. Por lo tanto, si se está frente a un paciente con un dolor que no ha mejorado con los tratamientos realizados, que tiene una rotura del manguito rotador confirmada y que además espera una solución, entonces la indicación es quirúrgica (Tarabini, Fugazol, 2009).

El examen del subescapular es muy importante, pues su compromiso constituye una alteración mayor en el mantenimiento de los rotadores y tiene implicancias serias para la táctica y técnica quirúrgicas. En las lesiones del manguito rotador se indica la resonancia magnética sólo ante claros signos de sufrimiento inicial o que nos hagan sospechar una patología quirúrgica de entrada o ante el fracaso del tratamiento conservador; prestamos especial atención en el corte axial, en la inserción del infraespinoso y subescapular (Slullitel, 2000).

En la parte legal se sustentó el trabajo en los siguientes cuerpos legales:

### **Constitución de la República del Ecuador**

Art. 3.-Son deberes primordiales del Estado:

1. 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.

### **Salud**

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.

Art. 358.- El sistema nacional de salud tendrá por finalidad el desarrollo, protección y recuperación de las capacidades y potencialidades para una vida saludable e integral, tanto individual como colectiva, y reconocerá la diversidad social y cultural. El sistema se guiará por los principios generales del sistema nacional de inclusión y equidad social, y por los de bioética, suficiencia e interculturalidad, con enfoque de género y generacional.

Art. 360.- El sistema garantizará, a través de las instituciones que lo conforman, la promoción de la salud, prevención y atención integral, familiar y comunitaria, con base en la atención primaria de salud; articulará los diferentes niveles de atención; y promoverá la complementariedad con las medicinas ancestrales y alternativas.

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.

Los servicios públicos estatales de salud serán universales y gratuitos en todos los niveles de atención y comprenderán los procedimientos de diagnóstico, tratamiento, medicamentos y rehabilitación necesarios.

### **Plan Nacional para el Buen Vivir**

Para lograr un desarrollo integral de la población es fundamental garantizar una vida saludable y promover condiciones para una vida digna para todos.

## **Ley Orgánica de Salud**

Art. 3.- La salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Es un derecho humano inalienable, indivisible, irrenunciable e intransigible, cuya protección y garantía es responsabilidad primordial del Estado; y, el resultado de un proceso colectivo de interacción donde Estado, sociedad, familia e individuos convergen para la construcción de ambientes, entornos y estilos de vida saludables.

Art. 7.- Toda persona, sin discriminación por motivo alguno, tiene en relación a la salud, los siguientes derechos: a) Acceso universal, equitativo, permanente, oportuno y de calidad a todas las acciones y servicios de salud;

Art. 10.- Quienes forman parte del Sistema Nacional de Salud aplicarán las políticas, programas y normas de atención integral y de calidad, que incluyen acciones de promoción, prevención, recuperación, rehabilitación y cuidados paliativos de la salud individual y colectiva, con sujeción a los principios y enfoques establecidos en el artículo 1 de esta Ley.

En el contexto macro de la investigación: Un estudio realizado en Italia en el año 2001, confirma la alta frecuencia de rotura parcial o completa de manguito rotador en pacientes mayores de 40 años, luego de un episodio luxante de hombro. En este estudio se hizo un seguimiento de 39 pacientes que fueron evaluados clínicamente, mediante radiografía y ecografía (Boettcher, Fingerhuth, 2004).

En el contexto meso: Se llama inestabilidad glenohumeral a la imposibilidad de que la cabeza del húmero permanezca dentro de la cavidad glenoidea, en un estudio realizado en el Instituto Traumatológico de Santiago se encontró una recurrencia de 12,5% en personas mayores de 40 años (Aguila y cols. 2004).

En el contexto micro: En la ciudad de Quito en el centro de Fisioterapia y Rehabilitación Luis Rojas se han realizado evaluaciones en pacientes con patologías de hombro, hallando en la gran mayoría una diskinesia escapular que estaría relacionada con inestabilidad de hombro, lesiones del manguito rotador y bursitis subacromial. (Salvador, 2014).

Al ir realizándose las terapias se logró apreciar mejoría en el paciente, ya que no solo desaparecieron molestias en el brazo lesionado, sino que la flexión y abducción

empezó a recuperarla lo que implicó que empiece a realizar las actividades de la vida diaria, por lo tanto se mejoró la calidad del mismo.

## **2. INFORME DEL CASO**

### **2.1. Definición del caso**

#### **2.1.1. Presentación de caso**

El estudio de caso efectuado implica la ejecución de ejercicios de fortalecimiento de la biomecánica de la articulación del hombro en un paciente de 61 años con plastia del manguito rotador en el Centro de rehabilitación física del Departamento de Ayuda, Asistencia y Acción Social del GAD municipal del cantón 24 de Mayo.

Para fortalecer la biomecánica de la articulación del hombro se aplicaron ejercicios para recuperar la movilidad de la articulación afectada, esto permite la funcionalidad de los músculos que se sufrieron lesión.

El paciente relata que se encontraba en el baño de su casa y que accidentalmente tropezó cayendo sobre su brazo lo que le provocó mucho dolor en su hombro y dificultad para mover el brazo, al día siguiente visitó al traumatólogo, quien en el examen físico constata si se redujo la fuerza muscular y qué movimientos y posiciones hacen que el paciente se queje de dolor.

Para ello el médico utiliza una serie de pruebas clínicas denominadas pruebas de pinzamiento, algunos ejemplos de ellas, que reciben el nombre de sus “descubridores”, son las pruebas de: Neer, Hawkins-Kennedy y Jobe (comprueba la función de sujeción del tendón del supraespinoso) las cuales sirven para comprobar ciertas secuencias de movimientos y, con ello, anomalías como dolores o una debilidad muscular que permita deducir que existe una rotura del manguito rotador. El diagnóstico es cada vez más probable si las pruebas dan positivo, es decir, que indican la existencia de cambios de carácter patológico.

De forma complementaria a estos exámenes, el Traumatólogo tomando las precauciones para descartar si existe una rotura del manguito rotador, recurrió a métodos por imagen como:

- Examen radiológico
- Tomografía por resonancia magnética (TRM) para realizar un diagnóstico exacto.

Cada una de ellas permitió hallazgos característicos que consolidaron el diagnóstico, en la resonancia magnética detectó desgarró parcial del manguito rotador, siendo su ubicación en el tendón supraespinoso del musculo supraespinoso.

La cirugía se realizó el 20 de marzo del 2017 la cual se llevó a cabo sin ninguna complicación, el paciente tuvo un mes de reposo después de la cirugía. Una vez esto, fue derivado a realizarse fisioterapia al centro de rehabilitación física, previa orden del traumatólogo, debido a que presentaba limitación funcional de hombro después del procedimiento quirúrgico al cual fue sometido, presentando leve inflamación y dolor.

Cabe acotar que se presentaron inconvenientes en el transcurso del tratamiento a medida que se realizaba las terapias, el paciente empezó a sentir una serie de molestias en su brazo izquierdo por lo que visito al Traumatólogo quien lo remitió al Cardiólogo, el cual realizó una prueba de resistencia utilizando la caminadora eléctrica para conocer su ritmo cardiaco, es ahí cuando detecta hipertensión arterial por lo que le prohibió magnetoterapia.

### **2.1.2. Ámbito de estudio**

El lugar donde se llevó a efecto el presente estudio de caso fue el Centro de rehabilitación física del Departamento de Ayuda, Asistencia y Acción Social del GAD municipal del cantón 24 de Mayo, permitiendo rehabilitar y reintegrar al paciente con plastia del manguito rotador a sus actividades cotidianas en un tiempo inmediato.

### **2.1.3. Actores implicados**

- Paciente con plastia del manguito rotador para el estudio de caso.
- Estudiante de la carrera de Fisioterapia como ejecutor de la evolución funcional en el paciente.
- Traumatólogo y Cardiólogo quienes realizan la cirugía así como los controles necesarios en el paciente.

- Familiares del paciente que brindan apoyo psicológico.
- Centro de rehabilitación física del Departamento de Ayuda, Asistencia y Acción Social del GAD municipal del cantón 24 de Mayo.

#### **2.1.4. Identificación del problema**

Dentro de los principales problemas que aquejan a un paciente con plastia del manguito rotador se pueden encontrar limitaciones de movimientos en aducción y abducción, flexión, extensión y rotación de la articulación del hombro, debido a la pérdida de fuerza muscular, sensación de inestabilidad del hombro y pérdida de flexibilidad de los tejidos tendinosos y articulares.

### **2.2. METODOLOGÍA**

Para el estudio del presente caso se utilizó la investigación descriptiva debido a que se buscó la descripción del problema identificado, también fue exploratoria por cuanto se trató de brindar respuestas ante las preguntas que iban saliendo de la investigación.

#### **2.2.1. Lista de preguntas**

1. ¿Cuál es la finalidad de tratar a un paciente con plastia del manguito rotador empleando técnicas fisioterapéuticas?
2. ¿Cuál es el plan de tratamiento fisioterapéutico en el paciente con plastia del manguito rotador?
3. ¿Cuáles son los inconvenientes presentados en el tratamiento fisioterapéutico del paciente?

#### **2.2.2. Fuentes de información**

- Entrevista con el paciente y sus familiares con la finalidad de determinar el estado psicosocial del paciente luego de la intervención quirúrgica del manguito rotador.
- Historia clínica que permitió recolectar datos fundamentales para el desarrollo del presente estudio.

- Test de valoración funcional que hizo posible conocer el estado de dependencia o independencia que presentaba.
- Fuentes bibliográficas tomadas de textos médicos, revistas físicas, virtuales, entre otros documentos que sirvieron para completar información para el caso analizado.

### **2.2.3. Técnicas para la recolección de información.**

Se utilizaron técnicas como la observación, ya que es el elemento básico de todo el proceso investigativo, haciendo énfasis en el paciente quien fue el principal sujeto de estudio; otra técnica fue la entrevista no estructurada, proceso comunicativo que hizo posible la obtención de datos informativos del paciente entrevistado. La historia clínica y los diferentes test de valoraciones sirvieron también para la investigación, para así realizar el diagnóstico con el correspondiente protocolo de tratamiento.

## **2.3. DIAGNÓSTICO**

La Fisioterapia es la ciencia y técnica de la salud que se sirve de agentes físicos y naturales para prevenir, tratar y rehabilitar lesiones y enfermedades, así mismo, la Fisioterapia ayuda a la adaptación de personas con algún tipo de discapacidad o secuela tras una lesión o enfermedad. Este tipo de especialidad no se centra solo en la curación de personas enfermas sino que actúa también en pacientes sanos para prevenir posibles daños y lesiones (Fisioterapia, 2017)

La fisioterapia no va a interferir directamente en la evolución natural de la enfermedad, pero puede lograr un gran beneficio en el estado general y una mejor adaptación de la persona a su nueva situación. Para la actuación fisioterapéutica se necesita recoger, como mínimo, datos sobre los antecedentes personales, familiares y clínicos, la evaluación y reconocimiento, el análisis de los problemas y demarcación de los objetivos, el plan de tratamiento individualizado en base a los puntos anteriormente mencionados y por último una evaluación final para evidenciar los resultados obtenidos. (López, Gallego, Pacheco, 2005).

El manguito rotador es un grupo musculotendinoso localizado en la región subacromial del hombro, formado por cuatro músculos principales: el supraespinoso, el infraespinoso, el redondo menor y el subescapular cuyos orígenes e inserciones van en

sentido posteroanterior, que, en conjunto a otros músculos como la porción larga del bíceps braquial, el deltoides y el tríceps permiten la coaptación de la cabeza humeral a la cavidad glenoidea de la escápula; abrazándola de manera tal que sin importar el movimiento fisiológico que se realice esta siempre se mantenga en su lugar (Villamizor, s.f).

Las lesiones del manguito rotador son más frecuentes en las personas mayores de 45 años, esto se debe a la desorganización tisular y pérdida de paralelismo de los haces colágenos en el tendón a medida que los tejidos van envejeciendo, se van adelgazando y desorientando, degeneración hialina y fenómenos de hipervascularización (Firpo, 2011).

### **Lesiones del manguito rotador**

- Tendinitis/ bursitis
- Síndrome de pinzamiento
- Inestabilidad de hombro.
- Patologías Traumáticas en articulación Acromio-Clavicular.
- Capsulitis adhesiva
- Tendinitis Calcificada.
- Osteoartritis en articulación Acromio-Clavicular.

### **Síntomas de la lesión del manguito rotador**

La lesión del manguito rotador se manifiesta con dolor en la parte superior y externa del hombro, el dolor puede irradiarse al resto del brazo. El dolor empeora al mover el brazo hacia atrás o al aducirlo.

Debilidad del hombro.

Crujidos articulares al mover la articulación.

Cuando hay lesión del manguito rotador el rango de movilidad se encuentra limitado  
Inflamación (Luna, Mendoza, Rodríguez, Urbina, Herrera, 2010).

### **Causas**

Poca vascularización en el músculo supraespinoso.

Degeneración tendinomuscular progresiva. (En muchas frecuentes a causa de la edad).

El impacto del manguito rotador en el arco coracoacromial después de los 90 grados de elevación o abducción.

Micro traumas repetitivos son causa de lesión del manguito rotador.

Levantamiento de peso

Traumas directos graves (como en un accidente)

Artritis, que impide la movilidad correcta de la articulación del hombro (Luna, Mendoza, Rodríguez, Urbina, Herrera, 2010).

### **Cirugía de manguito rotador**

Uno de los principales objetivos del tratamiento quirúrgico es la reparación de las rupturas del manguito rotador con el objetivo de establecer la continuidad entre músculo y hueso de modo que se pueda recuperar la fuerza y la función.

El tratamiento quirúrgico está indicado en pacientes con enfermedad del manguito rotador que han tenido un tratamiento conservador previo de más de 12 meses, afectación severa o una ruptura del manguito de más de 1 cm con síntomas tendinosos.

Los desgarros agudos del manguito deben repararse de forma urgente, si es posible dentro de las tres primeras semanas para evitar que se produzca retracción, fibrosis y degeneración de los bordes tendinosos y se progrese a la atrofia muscular; en los desgarros crónicos, la cirugía está indicada para aliviar el dolor, mejorar la función y prevenir mayores lesiones tendinosas en el futuro, pero hay que insistir que sobre todo está indicada para aliviar el dolor. No debe operarse un paciente que sólo presente una impotencia funcional. (Luna, Mendoza, Rodríguez, Urbina, Herrera, 2010).

En cuanto a la reeducación funcional, es un conjunto de ejercicios que tiene como finalidad reintegrar progresivamente al paciente a la vida cotidiana, a la vida social y ayudarlo a recuperar su independencia. (Dacos & Van Bellinghen-Wathelet, 2002)

Los ejercicios de rehabilitación se deben iniciar progresivamente después de la intervención quirúrgica, para la recuperar la movilidad normal del hombro. Consiste en realizar los movimientos del hombro, en flexión, extensión, abducción, aducción y rotación, de forma suave, progresiva y sin brusquedad. (Sierra, 2006)

## **3. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

Ejecución de ejercicios de fortalecimiento de la biomecánica de la articulación del hombro en un paciente con plastia del manguito rotador.

### **3.1. Denominación de la propuesta**

Al aplicar la técnica de arriba se pretende mejorar la movilidad, así como la fuerza muscular, funcionabilidad de la articulación del hombro afectada luego de haber pasado por una plastia de los manguitos rotadores.

### **3.2. Objetivos de la propuesta**

- Mejorar el arco de movilidad en el hombro afectado
- Establecer los trastornos funcionales y motrices del paciente con plastia del manguito rotador.
- Recuperar la funcionalidad del miembro superior que sufrió afectación

### **3.3. Fundamentación de la propuesta**

La ejecución de ejercicios de fortalecimiento de la biomecánica de la articulación del hombro radicó en aplicar una serie de ejercicios basados en movilizaciones terapéuticas con la finalidad de ganar rango de movilidad de la articulación afectada, que permita la funcionalidad del grupo muscular lesionado, que por concomitancia hace posible el correcto funcionamiento del miembro superior izquierdo y pueda el paciente realizar sus actividades cotidianas.

El presente estudio se aplicó en un lapso de 10 semanas, haciendo la intervención tres (3) veces por semana, en sesiones de cuarenta y cinco (45) a sesenta (60) minutos.

### **3.4. Planteamiento de la propuesta**

El estudio de caso realizado contempló un plan de tratamiento fisioterapéutico, enfatizando en la recuperación funcional de los músculos que conforman el manguito rotador, procediendo a realizar una serie de ejercicios para mejorar la movilidad de la articulación del hombro afectada, también la fuerza muscular, situaciones necesarias para

que el paciente con plastia de los manguitos rotadores logre reintegrarse a sus actividades en un tiempo corto.

Se hizo uso de agentes físicos como métodos alternativos para que mejore el proceso circulatorio, de igual manera los equipos de electroterapia para disminuir el dolor.

**Objetivo 1.** Mejorar el arco de movilidad en el hombro afectado

Para la determinación de los problemas motrices y funcionales derivados del traumatismo en el paciente con plastia del manguito rotador se tomó en consideración los ítems establecidos en la historia clínica, aplicando para ello:

- Test de valoración Goniométrica para conocer el grado de movilidad de la articulación del hombro afectado en comparación con el hombro sano.
- Test de funcionalidad capaz de medir las actividades diarias inherentes a su trabajo y de su entorno familiar.

**Objetivo 2.** Establecer los trastornos funcionales y motrices del paciente con plastia del manguito rotador.

Para la ejecución del objetivo anteriormente citado se aplicó el siguiente plan de tratamiento:

Como primer paso a seguir se busca paliar el dolor y disminuir la inflamación presentada en la articulación comprometida, se realizaron los siguientes pasos:

- Aplicación de ultrasonido de tipo pulsátil por su efecto antiinflamatorio y analgésico.
- Medios físicos como la aplicación de termoterapia y crioterapia.
- Electroterapia para ayudar la relajación muscular.
- Magnetoterapia que contribuye a la regeneración del tejido lesionado.

- Masaje transverso profundo tipo Cyriax para eliminar y evitar cualquier tipo de fibrosis.
- Correcciones posturales.

La segunda fase del tratamiento tuvo como finalidad mejorar el trofismo muscular, lo cual conlleva al progreso en la circulación y tono del grupo muscular lesionado.

- Compresa química caliente para mejorar la circulación.
- Ejercicios de decoaptación humeral para separar con ayuda mecánica, manual o por efecto de la gravedad el húmero de la cavidad glenoidea.
- Ejercicios isométricos de cuatro series de diez repeticiones.
- Manipulación desde los músculos del antebrazo hasta llegar al hombro y el omóplato para manipular el grupo muscular que se encuentra afectado.
- Realización de cinesiterapia o movilizaciones activas, pasivas y resistidas progresivamente.

La tercera fase de tratamiento se basa en ejercicio de fortalecimiento muscular para ganar fuerza y potenciación del manguito de los rotadores y con ello se logra retomar al paciente a sus actividades normales de forma progresiva.

- Ejercicios activos resistidos con mancuernas que iban desde 2 hasta 4 kg. con tiempo de duración de 15 minutos, con movimientos para la flexión, extensión, abducción y aducción. Cuatro series de 10 repeticiones.
- Trabajo con rueda de hombro con la finalidad de lograr la rotación completa del hombro y la escápula.

- Ejercicios pendulares donde se colocó al paciente en decúbito prono con el brazo afectado colgando al costado de la camilla, utilizándose mancuernas de 2 kg. realizando movimientos de rotación, flexión y extensión de hombro, realizando 15 repeticiones por 4 series.
- Banda elástica de color negro con una elongación del 75% equivalente a 3.7 kg de resistencia, 3 series de 15 repeticiones manteniendo 5 segundos.
- Utilización de un balón aplicando resistencia en movimientos laterales y de flexión de hombros para ganar fuerza muscular.

Cuarta fase del tratamiento destinada para aumentar fuerza, coordinación y reintegración para sus actividades diarias.

Ejercicios activos resistidos utilizando mancuernas de 3kg recostado lateralmente sobre la camilla realizando movimientos de rotación externa e interna, bandas con mediana y máxima resistencia ancladas a la escalera sueca para el trabajo de los mismos ejecutando 3 series de 10 repeticiones, con ello se ayuda a la fuerza y coordinación de los distintos movimientos que efectúa el hombro.

**Objetivo 3:** Recuperar la funcionalidad del miembro superior que sufrió afectación.

- Ejercicios de propiocepción
  - ✓ Se coloca al paciente de frente con el investigador lanzándole el balón en distintas direcciones.
  - ✓ Paciente ubicado en posición cuadrúpeda con la finalidad de realizar flexión de hombro con el miembro superior sano, logrando equilibrar el peso del tronco con el miembro superior afectado, 4 series de 8 repeticiones manteniendo dicha posición por 5 segundos, siendo la pausa entre series de 60 segundos.

- ✓ Paciente apoya su peso en los antebrazos sobre el balón de Bobath, realizando extensión de rodillas apoyado sobre las puntas de los pies, realizando 3 series de 8 repeticiones manteniendo dicha posición por 5 segundos, la pausa entre series de 2 minutos.
- ✓ Paciente en posición bípeda colocando un balón sobre la pared, el brazo afectado presionando el balón con el puño, manteniendo la presión por 3 segundos, con 3 series de 8 repeticiones, manteniendo el descanso de 1 minuto.
- Reintegración del paciente a sus A.D.V. más significativas del miembro superior, enfatizándose en lo siguiente:
  - ✓ Realizar movimientos rotatorios con un balón por encima de la cabeza con el miembro superior afectado, tomando en consideración que este ejercicio tenga como meta la similitud del movimiento del miembro superior al momento de ducharse.
  - ✓ Se le pide al paciente que realice movimientos circulares de arriba abajo con un balón, tomando como ejes el tronco y la cabeza, con el objetivo de trabajar en la rotación de hombro. El propósito de este ejercicio es optimizar el movimiento rotatorio del hombro para que sea aplicado al momento de vestirse.

### 3.4.1 Actividades y tareas

Clara determinación de las actividades y las tareas que se articulan a la propuesta, se puede considerar la siguiente matriz:

Objetivo específicos	Actividad resumida	Tareas a desarrollar
Mejorar el arco de movilidad en el hombro afectado.	Ejecución de test posturales, de valoración goniométrica, test muscular y de funcionalidad.	---
Establecer los trastornos funcionales y motrices del paciente con plastia del manguito rotador.	<p>Aplicación de ultrasonido tipo pulsátil.</p> <p>Uso de compresas químicas tanto frías como calientes.</p> <p>Aplicación de electroterapia.</p> <p>Masaje transversal profundo tipo Cyriax.</p>	<p>Ejercicios de decoaptación humeral.</p> <p>Ejercicios isométricos</p> <p>Ejercicios activos, pasivos y resistidos progresivamente.</p> <p>Ejercicios pendulares.</p> <p>Ejercicios libres con balón y bandas de resistencia.</p> <p>---</p>
Recuperar la funcionalidad del miembro superior que sufrió afectación.	Reintegración a sus actividades de la vida diaria	<p>Vestirse.</p> <p>Cepillado de dientes.</p> <p>Ducharse.</p>

### 3.5 Evaluación de resultados e impactos (opcional)

Se sugiere utilizar un sistema de marco de resultados para el diseño de este componente:

## EVALUACIÓN GONIOMÉTRICA

**Nombre del paciente:** Yony Ramón Mera Cedeño

### VALORACIÓN DE MIEMBRO SUPERIOR

ARTICULACIÓN	MOVIMIENTO	GRADOS	INICIO		FINAL	
			D	I	D	I
HOMBRO	Flexión	0°-180°	N	85°	N	175°
	Extensión	0°- 50°- 60°	N	20°	N	45°
	Abducción	0°-180°	N	75°	N	170°
	Aducción	0°-45°	N	35°	N	45°
	Abducción horizontal	0°-90°	N	75°	N	85°
	Aducción horizontal	0°- 140°	N	110°	N	120°
	Rotación externa	0°- 90°	N	80°	N	85°
	Rotación interna	0°-80°	N	70°	N	70°

## EVALUACIÓN FUNCIONAL DE MIEMBRO SUPERIOR

**Nombres del paciente:** Yony Ramón Mera Cedeño

**Edad:** 61 años

**Ocupación:** Comerciante

**Lugar:** Cantón 24 de Mayo

**0: completamente dependiente**

**1: ayuda moderada**

**2: ayuda mínima**

**3: completamente Independiente**

Actividades de Autocuidado	Inicio	Final
Ducharse	2	3
Cepillado de dientes	2	3
Ponerse la camisa	1	2
Comer	3	3
Beber de un vaso	3	3
Actividades del hogar	Inicio	Final
Barrer	2	3
Limpiar el carro	3	3
Sostener fundas de compras	1	2
Otros		

#### 4. Referencias bibliográficas

- Aguila R., Henriquez H., Oliva JP., Sanhueza M. 2004. Luxación Anterior Traumática de Hombro: Distribución Demográfica y Riesgo de recidiva. Realidad Local. Revista Chilena de Ortopedia y Traumatología
- Boettcher Manterola, Karin. Fingerhuth Crignola, Daniela. (2004). Resultados funcionales en el manejo conservador kinésico de pacientes mayores de 40 años con primer episodio de luxación anterior traumática de hombro, y su asociación con lesiones de manguito rotador. Universidad de Chile [http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2004/boettcher\\_k/sources/boettcher\\_k.pdf](http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2004/boettcher_k/sources/boettcher_k.pdf)
- Delgado Gamboa, Adriana. Fajardo Moya, Jorge. (2014). Lesiones del Manguito Rotador. Revista médica de Costa Rica y Centroamérica. <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2014/rmc142g.pdf>
- Firpo, Carlos. (2011). Ruptura del manguito rotador del hombro. Tratamiento quirúrgico. Técnica Mini-Open. Argentina. [http://www.profesordrfirpo.com.ar/PDF/tecnicas\\_quirurgicas.pdf](http://www.profesordrfirpo.com.ar/PDF/tecnicas_quirurgicas.pdf)
- Fisioterapia. 2017. [http://tulesion.com/listado\\_de\\_especialidades-fisioterapia.3php](http://tulesion.com/listado_de_especialidades-fisioterapia.3php)
- Leyes, M. Forriol, F. (2014). La rotura del manguito rotador: etiología, exploración y tratamiento. Madrid. <http://www.mapfre.com/fundacion/html/revistas/trauma/v23s1/docs/Articulo6.pdf>
- López Muñoz, Patricio. Gallego Gómez. César. Pacheco da Costa, Segundo. (2005). Tratamiento fisioterapéutico en esclerosis múltiple: a propósito de un caso clínico. <http://www.elsevier.es/es-revista-fisioterapia-146-articulo-tratamiento-fisioterapeutico-esclerosis-multiple-proposito-13070654>
- Luna Jordán, Alejandra. Mendoza Tapia, Marbella. Rodríguez Viesca, Martha. Urbina Arronte Luz. Herrera, Edgar. (2010). Plan de tratamiento para el manguito rotador postquirúrgico. <https://www.efisioterapia.net/articulos/plan-tratamiento-el-manguito-rotador-postquirurgico>.
- Salvador Espín, Sofía Paulina (2014). Técnica de estabilización escapular y su eficacia en el tratamiento de la tendinitis de manguito rotador de los pacientes que acuden al centro de fisioterapia y rehabilitación. Luis E. Rojas, Ch. Universidad Técnica de Ambato. <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/8371/1/Salvador%20Esp%C3%A9n%20Sof%C3%ADa%20Paulina.pdf>
- Slullitel, D. (2000). Lesiones del manguito rotador [http://www.aaot.org.ar/revista/1993\\_2002/2000/2000\\_1/650104.pdf](http://www.aaot.org.ar/revista/1993_2002/2000/2000_1/650104.pdf)

Tarabini, Julio. Fugazol, Sandra. (2009). Cirugía del hombro. Tratamiento conservador de los resultados fallidos.  
[http://tendenciasenmedicina.com/Imagenes/imagenes35/art\\_08.pdf](http://tendenciasenmedicina.com/Imagenes/imagenes35/art_08.pdf)

Villamizor, Mónica. (s.f). Tratamiento recomendado en fisioterapia para la lesión del manguito rotador. Carabobo. <https://www.fisioterapia-online.com/articulos/tratamiento-recomendado-en-fisioterapia-para-la-lesion-del-manguito-rotador>

## **ANEXOS**

## ANEXO No. 1 HISTORIA CLÍNICA

### DATOS DE IDENTIFICACION:

<b>Nombre y apellido:</b> Yony Ramón Mera Cedeño		
<b>Lugar/fecha de nacimiento:</b> Cantón 24 de Mayo -		<b>Hijos:</b> 3
<b>Estado civil:</b> Casado	<b>Edad:</b> 61 años	
<b>Dirección:</b> Cantón 24 de mayo		<b>Teléfono:</b> 0994497088

### ANTECEDENTES DEL PACIENTE

#### ANTECEDENTES PERSONALES

	SI	NO
<b>Hipertensión Arterial</b>	<b>X</b>	
<b>Diabetes</b>	<b>X</b>	
<b>Colesterol elevado</b>		<b>X</b>
<b>Enferm. Cardiovasculares</b>	<b>X</b>	
<b>Cáncer de Cérvix</b>		<b>X</b>
<b>Otros</b>		<b>X</b>

#### ANTECEDENTES FAMILIARES

	SI	NO
<b>Hipertensión Arterial</b>		<b>X</b>
<b>Diabetes</b>	<b>X</b>	
<b>Enferm. Cardiovasculares</b>		<b>X</b>
<b>Cáncer de Mama</b>		<b>X</b>
<b>Cáncer de Cérvix</b>		<b>X</b>
<b>Otros</b>		<b>X</b>

<b>Tipo de Intervención:</b> Plastia del manguito rotador	<b>Fecha de Intervención:</b> 20/03/2017
<b>Otras Intervenciones Quirúrgicas:</b> Cirugía de Apéndice	

### ANTECEDENTES NO PATOLOGICOS

<b>Fumador habitual:</b>	<b>SI</b>	<b>NO X</b>
<b>N° de cigarrillos/día:</b>		
<b>Bebedor habitual:</b>	<b>SI</b>	<b>NO X</b>
		<b>X</b>

<b>Realiza ejercicio:</b>	<b>SI</b>	<b>NO X</b>
<b>Durante días/semanas</b>	0	
<b>Tipo de ejercicio:</b>	0	

### MOTIVO DE CONSULTA

Paciente de 61 años de edad acude a terapia física por una cirugía del manguito rotador en miembro superior izquierdo, que le genera dolor, limitación de la movilidad y fuerza, por lo tanto, ocasiona una incapacidad funcional del miembro superior izquierdo.

## ANAMNESIS

Paciente de 61 años acude a la consulta con el traumatólogo remitiendo dolor agudo en la articulación del hombro izquierdo, informa que sufrió un accidente doméstico y presentaba mucho dolor en el hombro izquierdo. Luego de la exploración de la articulación se estableció las respectivas pruebas necesarias para poder identificar la estructura lesionada dentro de la articulación: neer, hawkins-kennedy y jobe.

De forma complementaria a estos exámenes, el traumatólogo tomando las precauciones para descartar si existe una rotura del manguito rotador, recurrió a métodos por imagen como: examen radiológico y tomografía por resonancia magnética (trm) para realizar un diagnóstico exacto.

Cada una de ellas permitió hallazgos característicos que consolidaron el diagnóstico. La resonancia magnética detectó desgarro parcial del manguito rotador, siendo su ubicación en el tendón supraespinoso del músculo supraespinoso. La cirugía se realizó el 20 de marzo del 2017 la cual se llevó a cabo sin ninguna complicación, el paciente tuvo un mes de reposo después de la cirugía. Una vez esto, fue derivado a realizarse fisioterapia al centro de rehabilitación física, previa orden del traumatólogo.

<b>EXAMEN FISICO: dinámico y estático</b>
Al examen dinámico presenta dolor y limitación al movimiento.
AL examen estático presenta una postura antiálgica.

### SITUACION SOCIAL

**El paciente convive con:** Esposa e hijos

**Su situación laboral es:** Activa

**La ocupación es:** Comerciante



**Anexo 2:** Resonancia Magnética de la articulación lesionada.



**Anexo 3:** Aplicación de compresa tibia en hombro afectado



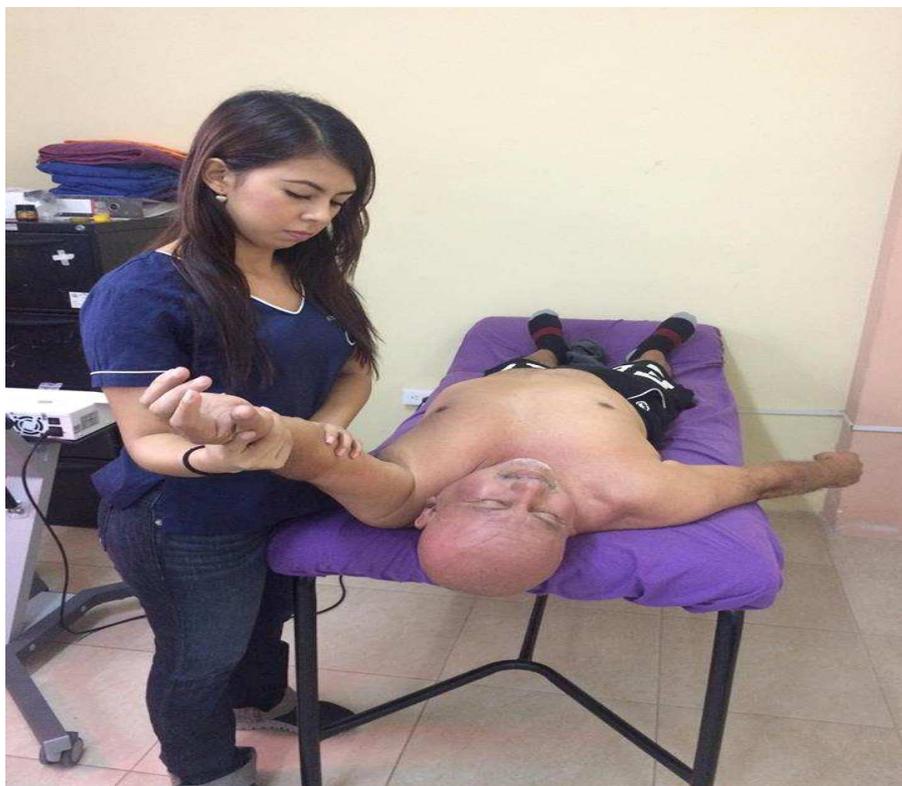
**Anexo 4:** Aplicación de compresa fría en hombro afectado



**Anexo 5:** Aplicación de electroterapia.



**Anexo 6:** Aplicación de ultrasonido en la parte afectada.



**Anexo 7:** Realización de movilizaciones pasivas asistidas en flexión de hombro.



**Anexo 8:** Realización de movilizaciones pasivas asistidas en abducción de hombro



**Anexo 9:** Realización de masaje transverso profundo tipo Cyriax en hombro afectado.



**Anexo 10:** Ejecución de ejercicios pendulares



**Anexo 11:** Paciente realiza ejercicios de propiocepción utilizando un balón.



**Anexo 12:** Realización de ejercicios de fortalecimiento muscular utilizando mancuernas



**Anexo 13:** Ejecución de ejercicios activos resistidos utilizando un balón



**Anexo 14:** Realización de ejercicios de propiocepción con la ayuda de un balón



**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE FISIOTERAPIA**

**AUTORIZACIÓN**

**Yo, YONY RAMÓN MERA CEDEÑO**

Autorizo a **Valdivieso Quiroz María Fernanda**, estudiante de la carrera de Fisioterapia de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, la utilización de mis datos e imágenes de tratamiento como defensa y requerimiento del estudio de caso clínico para la obtención del título profesional, sin ningún tipo de cargo legal.

---

Sr. Yony Ramón Mera Cedeño