



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR CARRERA DE FISIOTERAPIA**

**DIMENSION PRÁCTICA DEL EXAMEN COMPLEXIVO PREVIO A LA**  
**OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN FISITERAPIA**

**TEMA PROPUESTO DEL CASO CLINICO:**  
INTERVENCIÓN FISIOTERAPEUTICA EN PACIENTE DE SEXO MASCULINO DE  
49 AÑOS DE EDAD CON DOLOR EN LA MOVILIDAD DEL  
HOMBRO DERECHO TRAS CIRUGÍA DEL TENDÓN SUPRAESPINOSO.

**AUTOR:**

NAYELI DAYANA CAICEDO FERNANDEZ

**TUTOR:**

DR. DARROMAN HALL CONSTANTINO

**BABAHOYO – LOS RIOS – ECUADOR**

**2023**

## **TITULO DEL CASO CLÍNICO**

“INTERVENCIÓN FISIOTERAPÉUTICA EN PACIENTE DE SEXO MASCULINO DE 49 AÑOS DE EDAD CON DOLOR EN LA MOVILIDAD DEL HOMBRO DERECHO TRAS CIRUGÍA DEL TENDÓN SUPRAESPINOSO”

## ÍNDICE

RESUMEN.....	4
ABSTRACT .....	5
INTRODUCCIÓN .....	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
JUSTIFICACIÓN.....	11
OBJETIVOS.....	12
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	12
MARCO TEÓRICO .....	13
MARCO METODOLOGICO .....	24
RESULTADOS.....	29
DISCUSION DE RESULTADOS .....	29
CONCLUSIONES .....	31
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	33
ANEXOS.....	35

## Índice de Tablas

Tabla 1 .....	7
Tabla 2 .....	8
Tabla 3 .....	8
Tabla 4.....	9
Tabla 5 .....	27
Tabla 6.....	27

## RESUMEN

El presente trabajo investigativo se enfoca en el tratamiento fisioterapéutico en un paciente de 49 años de edad que padece dolor tras una intervención quirúrgica realizada en el tendón supraespinoso, este procedimiento se realiza con una incisión grande o con una artroscopia del hombro, la cual utiliza incisiones más pequeñas. el dolor aparece en la cara anterior del hombro sólo cuando realiza movimiento. El objetivo general es elaborar un plan terapéutico óptimo para la recuperación del paciente atendido en el hospital del IESS tras procedimiento quirúrgico del tendón supraespinoso. Por ello, se decidió crear un plan de tratamiento de fisioterapia ideal basado en las últimas evidencias científicas, con los tiempos y procedimientos adecuados para la recuperación de estas afecciones. Al combinar varias opciones de fisioterapia relacionadas con esta patología, los resultados mostraron una mejoría en la función y síntomas de este paciente.

**Palabras claves:** Fisioterapia, supraespinoso, hombro, dolor, tratamiento.

## **ABSTRACT**

The present research work focuses on the physiotherapeutic treatment in the patient Mario Guerrero Gómez, 49 years old, who suffers from pain after a surgical intervention performed on the supraspinatus tendon. This procedure can be performed with a large incision or with an arthroscopy of the shoulder, which uses smaller incisions. The pain appears on the anterior surface of the shoulder only when moving. The general objective is to develop an optimal therapeutic plan for the recovery of the patient treated at the IESS hospital after a surgical procedure on the supraspinatus tendon. Therefore, it was decided to create an ideal physiotherapy treatment plan based on the latest scientific evidence, with the appropriate times and procedures for recovery from these conditions. By combining several physical therapy options related to this pathology, the results will show an improvement in the function and symptoms of this patient.

**Keywords:** Physiotherapy, supraspinatus, shoulder, pain.

## INTRODUCCIÓN

La rehabilitación y la intervención fisioterapéutica juegan un papel fundamental en el proceso de recuperación de pacientes que han sido sometidos a cirugías ortopédicas, especialmente cuando se trata de lesiones en el complejo del hombro. En este contexto, el presente estudio se enfoca en la intervención fisioterapéutica en un paciente de sexo masculino de 49 años de edad que ha experimentado dolor en la movilidad de su hombro derecho después de someterse a una cirugía del tendón supraespinoso.

La función del hombro es esencial en las actividades diarias y deportivas, y las lesiones en el tendón supraespinoso pueden resultar en una disminución significativa de la calidad de vida. Por lo tanto, es crucial comprender la importancia de la fisioterapia en la rehabilitación postoperatoria de estas lesiones, así como los enfoques terapéuticos específicos que pueden emplearse para mejorar la función y aliviar el dolor en esta población de pacientes.

El supraespinoso es el más importante de cuatro tendones los cuales al asociarse se lo conoce como el manguito rotador cuando se rompe suele ser por causas traumáticas en pacientes jóvenes o por causas degenerativas en pacientes de más de 50 años, este problema es el tercer problema musculoesquelético más común, en los casos más severos se puede producir una incapacidad para levantar el brazo, por ello es importante valorar la articulación por un especialista y con imágenes de alta resolución para delimitar el alcance de las lesiones y evitar la progresión de la lesión.

A lo largo de este estudio, exploraremos los objetivos terapéuticos, las técnicas de tratamiento, y los posibles desafíos que pueden surgir en el proceso de recuperación de un paciente con esta afección, destacando la importancia de una atención personalizada y basada en la evidencia para lograr resultados óptimos.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### DATOS GENERALES

#### Datos de identificación del paciente

Fecha de valoración :20/09/2022

Tabla 1

Datos Personales

<b>Nombre:</b>	<b>MARIO GUERRERO GOMEZ</b>
<b>Edad:</b>	49
<b>Genero</b>	Masculino
<b>CI:</b>	0959697882
<b>Nivel socioeconómico:</b>	Medio
<b>Nivel de estudios:</b>	Primario
<b>Dirección:</b>	Los Ángeles- Los Ríos- Ecuador
<b>Teléfono:</b>	0985623490

Elaboración propia

#### • ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES

Paciente sexo masculino de 49 años de edad, que acude a consulta indica que desde hace 1 mes aproximadamente comenzó a sentir dolor tras una intervención quirúrgica realizada en el tendón supraespinoso del hombro derecho lo cual le causaba dolor al levantar y bajar el brazo, limitación para su movilidad indica que estos síntomas se le intensificaban cuando quería realizar alguna actividad con el brazo con lo que se le dificulta mucho para sus actividades físicas.

#### HISTORIAL CLINICO DEL PACIENTE

##### ANTECEDENTES PATOLOGICOS

APP No

APF No

##### Hábitos

**Alimentación** Normal

**Alergias** Ninguno

**Miccional/Defecatorio** Ninguno

<b>Alcohol</b>	No
<b>Drogas</b>	No
<b>Actividad física</b>	Si
<b>Farmacológico</b>	Corticoides (betametasona V/O)

## PRINCIPALES DATOS CLÍNICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL (ANAMNESIS)

El Paciente de sexo masculino de 49 años de edad, acude a esta área de rehabilitación con dolor en la movilidad del hombro derecho tras cirugía del tendón supraespinoso, el médico fisiatra le indicó como tratamiento inmediato el uso de un cabestrillo para una inmovilización del miembro afecto (Hombro derecho) y tratamiento como analgésicos antiinflamatorios por 48hrs ( Advil, Motrin IB tabletas c/8hrs) y envía tratamiento con las bolsas / compresas de hielo para disminuir el dolor y la hinchazón e indica tratamientos para la casa.

## EXAMEN FÍSICO (EXPLORACIÓN CLÍNICA)

### • Rango movimiento Articular

*Tabla 2*

Rango Movimiento Articular

<b>GONIOMETRÍA</b>		
<b>REFERENCIA</b>	<b>MIEMBRO AFECTO (Derecho)</b>	<b>MIEMBRO INDEMNE (Izquierdo)</b>
<b>Flexión de hombro</b>	60°	180°
<b>Extensión de hombro</b>	50°	180°
<b>Flexión pasiva</b>	68°	180°

Elaboración Propia

### Valoración de la fuerza muscular del hombro

*Tabla 3*

Valoración

<b>ESCALA DE DANIELS</b>	
<b>LADO AFECTO (Derecho)</b>	<b>LADO ENDEMNE (Izquierdo)</b>
<b>Grado 3 (regular)</b>	<b>Grado 5 (normal)</b>

---

**Observaciones:** en el miembro afecto presenta un Grado 3 ya que el paciente puede realizar todos los movimientos en contra de la gravedad, pero aún no resiste el dolor moderadamente.

---

Elaboración Propia

## INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS

*Tabla 4*  
Exámenes realizados

SENSIBILIDAD SUPERFICIAL		SENSIBILIDAD PROFUNDA	
LADO AFECTO (Derecho)	LADO INDEMNE (Izquierdo)	LADO AFECTO (Derecho)	LADO INDEMNE (Izquierdo)
Disminuida	Normal	Disminuida	Normal
<b>Observaciones:</b> paciente, presenta Enrojecimiento, dolor, y hormigueo lo cual tiene disminución en la sensibilidad táctil		Observaciones: Paciente presenta dolor profundo, localizado y punzante en la zona superior del hombro miembro afecto, disminuyendo el rango de movilidad	

---

Elaboración Propia

## FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO

Diagnostico presuntivo: fractura del hombro

Diagnóstico diferencial: La tendinitis bicipital

**Diagnóstico Definitivo:** Ruptura del tendón supraespinoso del hombro

Una rotura del tendón supraespinoso es una rotura o desgarro del tendón del músculo supraespinoso, que se encuentra en la parte posterior del hombro. Esta es la causa más común de dolor en el hombro, está puede ser provocada por un pinzamiento con el arco acromial (acromion en amarillo y ligamento en rojo). Gran parte de esta tendinitis es causada por el uso excesivo del brazo elevado.

El paciente Mario Guerrero Gómez, un hombre de 49 años, ha experimentado un dolor significativo en la movilidad de su hombro derecho después de someterse a una cirugía en el tendón supraespinoso. Este dolor se manifiesta especialmente al levantar y bajar el brazo, lo que ha resultado en una limitación considerable de su capacidad para realizar actividades físicas cotidianas. Este caso plantea una serie de

desafíos clínicos y terapéuticos que requieren una investigación detallada y una estrategia de manejo adecuada.

El dolor en el hombro después de una cirugía del tendón supraespinoso es una preocupación importante en la práctica clínica, ya que afecta no solo la calidad de vida del paciente, sino también su capacidad para llevar a cabo tareas esenciales. Este tipo de afección puede tener múltiples causas y factores de riesgo, incluyendo el uso excesivo del brazo elevado, lo que lleva a la tendinitis y, en casos más graves, a la ruptura del tendón supraespinoso.

A pesar de la relevancia de este problema, existe una falta de evidencia específica sobre las mejores prácticas en la intervención fisioterapéutica para pacientes en esta situación. Además, la personalización del tratamiento es esencial, ya que cada paciente es único y puede responder de manera diferente a las terapias. Por lo tanto, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

**Pregunta de Investigación:** ¿Cuál es la efectividad de la intervención fisioterapéutica personalizada en el caso de Mario Guerrero Gómez, un paciente masculino de 49 años con dolor en la movilidad del hombro derecho después de una cirugía del tendón supraespinoso, para mejorar su calidad de vida y restaurar la función normal del hombro?

Resolver esta pregunta es esencial no solo para el caso específico de Mario Guerrero Gómez, sino también para contribuir al conocimiento clínico en el manejo de pacientes con problemas similares. Los resultados de esta investigación pueden influir en las pautas de tratamiento y ayudar a los profesionales de la salud a brindar atención más efectiva y personalizada a esta población de pacientes.

## JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se concentra en examinar la efectividad de la intervención fisioterapéutica en un paciente de sexo masculino de 49 años que experimenta dolor en la movilidad de su hombro derecho tras someterse a una cirugía del tendón supraespinoso. Este estudio es justificado por diversas razones fundamentales. En primer lugar, la queja de dolor en el hombro es un problema recurrente entre la población en general, y las cirugías relacionadas con el tendón supraespinoso son procedimientos ortopédicos frecuentes.

La calidad de vida del paciente es otro aspecto crucial a considerar. El dolor en el hombro puede tener un impacto negativo significativo en la vida diaria, limitando la capacidad del paciente para llevar a cabo actividades cotidianas y afectando su bienestar emocional. Por lo tanto, la fisioterapia podría desempeñar un rol esencial en la rehabilitación y en la mejora de la calidad de vida de estas personas. Una tercera razón importante radica en la falta de evidencia específica sobre las mejores prácticas en la fisioterapia para pacientes que han sido sometidos a cirugías del tendón supraespinoso y que experimentan dolor en el hombro. La escasez de información en este campo crea una brecha en el conocimiento que esta investigación se propone llenar, contribuyendo así al cuerpo de evidencia científica disponible.

Además, cada paciente es único, y la respuesta a la fisioterapia puede variar significativamente según sus características individuales, incluyendo edad y género. Esta investigación se enfoca en un caso particular con el objetivo de analizar en profundidad cómo la fisioterapia puede ser adaptada y personalizada para abordar las necesidades específicas de este paciente. En última instancia, los resultados de este estudio pueden proporcionar información valiosa a los fisioterapeutas y profesionales de la salud, mejorando la comprensión de cómo abordar de manera más efectiva el dolor en el hombro en pacientes que han sido sometidos a cirugía del tendón supraespinoso.

## **OBJETIVOS**

### **1.2.1. Objetivo general**

Elaborar un plan terapéutico óptimo para la recuperación del paciente atendido en el hospital del IESS tras procedimiento quirúrgico del tendón supraespinoso.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- Establecer lineamiento fisioterapéutico y un régimen de terapia encaminada a la recuperación completa del paciente
- Comprobar el cumplimiento de la terapia y su ejecución de manera correcta para verificar el cumplimiento del objetivo
- Describir las técnicas, procedimientos que se utilizarán en la terapia del paciente en base a su historial médico.

## **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Orientadas en el cuidado pre, intra y postquirúrgico de la paciente intervenida por una fractura del radio distal, conocer cuáles fueron las acciones que se realizaron y los cuidados que se brindaron para su adecuada recuperación y alta médica. Por tanto, se ha elegido la siguiente línea de investigación para su abordaje;

– Salud humana y animal; salud integral y sus factores físicos, mentales y sociales

## MARCO TEÓRICO

En un estudio en Nicaragua por Castillo (2016) sobre el funcionalidad del hombro postquirúrgico en pacientes con síndrome de manguito rotador, en la clínica “Oscar Benavides Lanuza”, managua, nicaragua, en el primer semestre del año 2016 determino que La mayoría de los pacientes presentan dolor tolerable de hombro, con amplitud articular funcional de hombro, con fuerza muscular para movimiento completo de hombro sin peso y con peso mínimo y con la asignación de deficiencia ligera de acuerdo a los valores de la Clasificación Internacional del Funcionamiento a los pacientes con síndrome de manguito rotador posquirúrgico; la que le facilita ser independientes, realizar sus actividades de la vida diaria, laborales, recreativas y deportivas en donde no se someta a sobreuso del área que se estudió.

### **Anatomía del Hombro.**

Según Llobera (2022) el “hombro es una de las articulaciones más complejas y móviles del cuerpo humano. Está formado por varias estructuras anatómicas clave, incluyendo las articulaciones, músculos, tendones y otras estructuras relacionadas que trabajan en conjunto para permitir una amplia gama de movimientos del brazo” (p. 6). Comencemos con una descripción detallada de la anatomía del hombro. La articulación principal del hombro es la articulación glenohumeral, que conecta la cabeza del hueso del brazo (húmero) con la cavidad glenoidea de la escápula. Según Flores (2021) “esta articulación permite movimientos en múltiples planos, lo que le otorga una gran versatilidad al brazo” (p. 6). Además de la articulación glenohumeral, el hombro también incluye la articulación acromioclavicular, donde la clavícula se une con el acromion de la escápula, y la articulación esternoclavicular, donde la clavícula se conecta con el esternón.

Los músculos del hombro son cruciales para su funcionalidad. Coifman et al (2023) “el manguito de los rotadores es un grupo de cuatro músculos: el supraespinoso, el infraespinoso, el redondo menor y el subescapular, que rodean la articulación glenohumeral y se insertan en el húmero. Estos músculos son responsables de la estabilidad y el movimiento del hombro, especialmente durante la rotación y elevación del brazo” (p. 8). El tendón supraespinoso, en particular,

desempeña un papel fundamental en la elevación inicial del brazo, lo que permite que el brazo se aleje del cuerpo.

También Sánchez (2023) menciona que los “tendones son tejidos fibrosos que conectan los músculos con los huesos, y en el caso del tendón supraespinoso, se origina en el músculo supraespinoso y se inserta en la parte superior del húmero. Este tendón es esencial para la abducción inicial del brazo, es decir, levantar el brazo hacia los lados desde una posición neutral” (p. 9). Esto indica que ayuda a estabilizar la cabeza del húmero en la cavidad glenoidea durante los movimientos del hombro, previniendo la subluxación o dislocación de la articulación.

La importancia funcional del tendón supraespinoso tal como menciona Ortega (2019) radica en su “capacidad para permitir movimientos esenciales del brazo, como lanzar, levantar objetos y realizar actividades cotidianas. Cualquier lesión o degeneración en este tendón puede dar lugar a limitaciones en la movilidad del hombro y dolor significativo” (p. 145). Por lo tanto, comprender la anatomía del hombro y la función del tendón supraespinoso es esencial para apreciar la importancia de su salud y la necesidad de su cuidado adecuado.

### **Función del Tendón Supraespinoso**

Para Úbeda (2021) “el tendón supraespinoso desempeña un papel crítico en la estabilización y movilidad del hombro. Su función específica se relaciona principalmente con la abducción inicial del brazo, que es el movimiento de levantar el brazo hacia los lados desde una posición neutral” (p. 40). Cuando comenzamos a elevar el brazo, especialmente en los primeros 15-30 grados de movimiento, el tendón supraespinoso se activa y trabaja en conjunto con otros músculos del manguito de los rotadores para proporcionar la fuerza necesaria para esta acción.

Además de la abducción inicial, el tendón supraespinoso también contribuye a la estabilidad de la articulación glenohumeral. Ayuda a mantener la cabeza del húmero centrada en la cavidad glenoidea de la escápula durante los movimientos del hombro. Esta función de estabilización es esencial para prevenir la subluxación o

dislocación de la articulación, lo que podría ocurrir si la cabeza del húmero se desliza fuera de su posición normal en la cavidad glenoidea.

Cuando el tendón supraespinoso se lesiona, ya sea debido a un traumatismo agudo o a una degeneración crónica, puede tener graves implicaciones en la funcionalidad del hombro. Como menciona López y Bueno (2022) esta “lesión del tendón supraespinoso a menudo resulta en dolor en el hombro, especialmente durante los movimientos que involucran la abducción inicial del brazo” (p. 6). Los pacientes pueden experimentar debilidad en el brazo, lo que dificulta actividades cotidianas como levantar objetos, peinarse o vestirse. La falta de estabilidad en la articulación glenohumeral también puede llevar a una mayor predisposición a lesiones secundarias, como la lesión del labrum o la tendinitis del manguito de los rotadores.

### **Lesiones del Tendón Supraespinoso.**

Según Levy et al (2022) las lesiones del tendón supraespinoso son relativamente comunes y pueden variar en gravedad. “Estas lesiones suelen ser el resultado de una combinación de factores, que incluyen el envejecimiento, el uso excesivo, el traumatismo agudo y la anatomía individual” (p. 13). Aquí se describen algunos tipos de lesiones del tendón supraespinoso y sus causas:

- **Desgarros parciales del tendón:** Los desgarros parciales implican daños en una parte del tendón, pero no su ruptura completa. Estos desgarros pueden ser causados por el envejecimiento, el desgaste crónico debido al uso excesivo o la degeneración gradual del tendón. También pueden estar relacionados con factores anatómicos, como el roce del tendón con la porción ósea circundante, lo que se conoce como "choque subacromial".
- **Desgarros completos del tendón:** Los desgarros completos del tendón supraespinoso involucran la ruptura total del tendón, separándolo completamente de su inserción en el húmero. Estos desgarros son más comunes en personas de edad avanzada y a menudo están relacionados con

la degeneración crónica del tendón. Los traumatismos agudos, como una caída o un accidente, también pueden causar desgarros completos.

Las actividades y situaciones que pueden aumentar el riesgo de lesiones del tendón supraespinoso incluyen:

- ✓ **Uso excesivo:** La realización repetida de movimientos que involucran la abducción del brazo, como lanzar una pelota o levantar objetos pesados, puede ejercer una tensión excesiva en el tendón supraespinoso con el tiempo, lo que aumenta el riesgo de lesiones.
- ✓ **Envejecimiento:** A medida que envejecemos, los tendones tienden a volverse menos elásticos y más susceptibles a la degeneración, lo que puede predisponer al tendón supraespinoso a desgarros parciales o completos.
- ✓ **Anatomía anormal:** Algunas personas pueden tener una anatomía del hombro que aumenta el riesgo de fricción y choque entre el tendón y las estructuras circundantes, lo que puede contribuir a lesiones del tendón supraespinoso.
- ✓ **Traumatismo agudo:** Una caída directa sobre el hombro o un impacto fuerte en el brazo pueden causar desgarros completos del tendón supraespinoso.

De acuerdo con Llobera (2022) es importante destacar que las lesiones del tendón supraespinoso pueden variar en gravedad y requerir diferentes enfoques de tratamiento, que van desde la terapia física y el manejo del dolor hasta la cirugía en casos más graves. La identificación temprana y la atención adecuada son fundamentales para prevenir complicaciones a largo plazo y restaurar la función del hombro.

### **Cirugía del Tendón Supraespinoso.**

Villalobos et al (2019) menciona que “la cirugía del tendón supraespinoso se utiliza para tratar lesiones significativas del tendón, ya sea desgarros parciales extensos o desgarros completos. Dos de los procedimientos quirúrgicos más comunes para abordar estas lesiones son la reparación artroscópica y la reconstrucción del tendón” (p. 57). Cada uno tiene sus objetivos y consideraciones específicas.

### **Reparación Artroscópica del Tendón Supraespinoso:**

- ✓ **Objetivos:** La reparación artroscópica tiene como objetivo principal volver a unir el tendón supraespinoso desgarrado a su punto de inserción en el húmero. Esto restaura la continuidad anatómica del tendón y permite que este recupere su función de estabilización y movilidad del hombro.
- ✓ **Procedimiento:** En este enfoque menos invasivo, se realizan pequeñas incisiones en el hombro para insertar un artroscopio (una pequeña cámara) y las herramientas quirúrgicas necesarias. El cirujano puede visualizar el área de la lesión y utilizar suturas para volver a fijar el tendón en su lugar. El procedimiento artroscópico suele ofrecer tiempos de recuperación más cortos y menos dolor postoperatorio en comparación con la cirugía abierta.

### **Reconstrucción del Tendón Supraespinoso:**

- ✓ **Objetivos:** La reconstrucción se considera cuando el tendón supraespinoso está gravemente dañado o cuando se ha producido una lesión crónica que no puede ser reparada. El objetivo es utilizar tejido de otras áreas del cuerpo o implantes sintéticos para crear un nuevo tendón y restaurar la funcionalidad del hombro.
- ✓ **Procedimiento:** En la reconstrucción, se pueden utilizar varios enfoques y técnicas, como el uso de tendones autólogos (propios del paciente) de otras áreas, como el tendón del bíceps o el tendón del infraespinoso, o implantes sintéticos. Este procedimiento es más invasivo que la reparación artroscópica y puede ser necesario en casos de lesiones graves o crónicas.

Para Ossa (2021) las “consideraciones importantes en la cirugía del tendón supraespinoso incluyen la elección del procedimiento adecuado, la evaluación de la calidad del tejido del tendón y la rehabilitación postoperatoria” (p. 6). La elección entre la reparación artroscópica y la reconstrucción depende de la gravedad de la lesión y de las características individuales del paciente. El cirujano ortopédico determinará la mejor opción en cada caso.

La rehabilitación después de la cirugía es esencial para lograr una recuperación completa. Esto implica terapia física y ejercicios diseñados para

restaurar la fuerza y la movilidad del hombro gradualmente. El tiempo de recuperación puede variar según la extensión de la lesión y el tipo de procedimiento realizado, pero el seguimiento cuidadoso de las recomendaciones médicas es esencial para obtener resultados óptimos en el tratamiento de las lesiones del tendón supraespinoso.

### **Rehabilitación Postoperatoria.**

García (2021) “la rehabilitación postoperatoria después de una cirugía para lesiones del tendón supraespinoso sigue un conjunto de principios y objetivos bien definidos, y se lleva a cabo en etapas cuidadosamente planificadas” (p. 6). Uno de los principios clave al inicio es la protección del tejido reparado. Inmediatamente después de la cirugía, se utiliza una inmovilización parcial o total del hombro, como un cabestrillo o una férula, para permitir que el tejido se cure adecuadamente. La duración de esta fase de inmovilización variará según la gravedad de la lesión y el tipo de procedimiento realizado.

Una vez que se retira la inmovilización, acorde con Contreras et al (2023) “el siguiente paso es el control del dolor y la inflamación, lo cual es fundamental para un proceso de rehabilitación efectivo. En esta etapa, se pueden recetar medicamentos para el dolor y se pueden utilizar terapias de frío para reducir la inflamación y el malestar” (p. 14). Con el dolor bajo control, se avanza gradualmente hacia el objetivo principal de la rehabilitación: la restauración de la movilidad normal del hombro.

La recuperación de la amplitud de movimiento es el primer objetivo de la rehabilitación. Sinaluisa (2021) “se inicia con ejercicios suaves que buscan mejorar la flexión, extensión, abducción, aducción y rotación del brazo. Estos movimientos iniciales suelen ser pasivos, con el terapeuta asistiendo al paciente en el proceso” (p. 7). A medida que se gana movilidad, se comienza a enfocar en el fortalecimiento muscular de los músculos del manguito de los rotadores y otros músculos relacionados con el hombro. Esta etapa es esencial para recuperar la estabilidad y la fuerza funcional del hombro.

Además del fortalecimiento, se trabaja en la resistencia muscular y en la coordinación de movimientos para permitir que el paciente pueda realizar actividades cotidianas y deportivas sin dolor ni limitaciones. La rehabilitación también se centra en la prevención de recaídas, brindando educación al paciente sobre la técnica adecuada en las actividades diarias y deportivas, así como la corrección de factores de riesgo, como la postura y el uso adecuado del hombro.

Un aspecto crucial de la rehabilitación es la evaluación continua y el ajuste del plan de tratamiento. Según López (2022) “el progreso del paciente es evaluado regularmente por un fisioterapeuta y el cirujano ortopédico, y el plan de rehabilitación se modifica según sea necesario para garantizar una recuperación óptima y segura” (p. 9). Aunque el tiempo necesario para completar la rehabilitación puede variar según la gravedad de la lesión y la respuesta individual del paciente, la diligencia en el seguimiento de las indicaciones del equipo médico y de fisioterapia es esencial para asegurar una recuperación exitosa y minimizar el riesgo de recaídas en las lesiones del tendón supraespinoso.

### **Evaluación del Paciente.**

La evaluación del paciente con lesiones del tendón supraespinoso es un paso crucial en el proceso de diagnóstico y seguimiento del tratamiento. Para Torrecilla (2022) “los profesionales de la salud utilizan una variedad de herramientas y métodos para evaluar la movilidad del hombro, la fuerza muscular y la presencia de dolor” (p. 4). A continuación, se describen algunas de las principales herramientas y pruebas clínicas utilizadas en esta evaluación:

1. **Escala Visual Analógica (EVA) para el dolor:** La EVA es una escala en la que el paciente califica su nivel de dolor en una línea recta de 0 a 10, donde 0 representa la ausencia de dolor y 10 el dolor máximo imaginable. Esto permite una evaluación subjetiva del dolor del paciente y su evolución a lo largo del tiempo.

2. **Cuestionarios de calidad de vida:** Se utilizan cuestionarios específicos, como el cuestionario DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand) o el cuestionario SPADI (Shoulder Pain and Disability Index), para evaluar la funcionalidad y la calidad de vida relacionada con el hombro. Estos cuestionarios recopilan información sobre la capacidad del paciente para realizar actividades cotidianas y deportivas, así como su nivel de dolor y discapacidad.
3. **Pruebas de movilidad del hombro:** Estas pruebas evalúan la amplitud de movimiento del hombro en diferentes direcciones. Algunas de las pruebas comunes incluyen la medición de la abducción, la aducción, la flexión, la extensión, la rotación interna y externa del hombro. Los valores se comparan con los del hombro no afectado para determinar la pérdida de movilidad.
4. **Pruebas de fuerza muscular:** La evaluación de la fuerza muscular en los músculos del hombro y el manguito de los rotadores es fundamental. Se utilizan pruebas de resistencia manual y dinamómetro para medir la fuerza de los músculos, como el supraespinoso, el infraespinoso, el redondo menor y el subescapular.
5. **Pruebas de impingement:** Se realizan pruebas clínicas específicas para evaluar la presencia de impingement subacromial, un problema común en las lesiones del tendón supraespinoso. Ejemplos incluyen la prueba de Neer y la prueba de Hawkins-Kennedy, que provocan dolor en la parte superior del hombro si existe un problema de impingement.
6. **Imágenes médicas:** Las radiografías, la resonancia magnética (RM) y la ecografía son herramientas de diagnóstico por imágenes que pueden proporcionar información detallada sobre la lesión del tendón supraespinoso y su gravedad. Estas imágenes ayudan a confirmar el diagnóstico y guían las decisiones de tratamiento.
7. **Evaluación funcional en movimiento:** En algunos casos, se pueden realizar evaluaciones de la función del hombro durante actividades específicas, como lanzar una pelota o levantar objetos, para comprender mejor cómo la lesión afecta la funcionalidad en situaciones de la vida real.

Como menciona Agüero (2021) “estas herramientas y pruebas permiten a los profesionales de la salud evaluar de manera integral la condición del hombro del paciente, determinar el grado de lesión del tendón supraespinoso y seguir su progreso a lo largo del tratamiento” (p. 12). La información recopilada en estas evaluaciones es esencial para diseñar planes de tratamiento personalizados y para tomar decisiones informadas sobre la gestión de las lesiones del tendón supraespinoso.

### **Técnicas de Fisioterapia.**

En la rehabilitación de pacientes con lesiones del tendón supraespinoso, los fisioterapeutas utilizan una variedad de técnicas y modalidades para mejorar la movilidad, la fuerza muscular y reducir el dolor (Álvarez, 2023, p. 5). Estas técnicas se adaptan según la etapa de recuperación y la gravedad de la lesión. A continuación, se describen algunas de las principales técnicas de fisioterapia utilizadas:

1. **Ejercicios de fortalecimiento:** Los ejercicios específicos de fortalecimiento son esenciales en la rehabilitación del tendón supraespinoso. Esto puede incluir ejercicios con bandas elásticas, pesas o máquinas de resistencia (López Román, 2022). El enfoque suele estar en los músculos del manguito de los rotadores, así como en otros músculos que soportan y estabilizan el hombro.
2. **Estiramientos y movilidad articular:** Los estiramientos suaves y los ejercicios de movilidad articular se utilizan para mejorar la flexibilidad y la amplitud de movimiento en el hombro. Esto es importante para prevenir la rigidez y mantener la funcionalidad.
3. **Terapia manual:** Los fisioterapeutas pueden realizar técnicas de terapia manual, como movilizaciones articulares y masajes, para aliviar la tensión muscular, mejorar la circulación sanguínea y reducir el dolor. La terapia manual también puede ayudar en la restauración de la alineación y la postura adecuada (Ortega Romero, 2019).
4. **Modalidades físicas:** Estas incluyen terapias de modalidades como la terapia de ultrasonido, la electroterapia y la crioterapia (aplicación de frío) para reducir la inflamación y aliviar el dolor. La elección de la modalidad depende de la fase de recuperación y las necesidades individuales del paciente.

5. **Entrenamiento de la propiocepción:** La propiocepción es la percepción consciente o inconsciente de la posición y movimiento del cuerpo. Después de una lesión del tendón supraespinoso, la propiocepción puede verse comprometida. Los ejercicios que desafían la propiocepción, como el equilibrio sobre una pierna, ayudan a restaurar la estabilidad y la coordinación.
6. **Educación del paciente:** La educación es una parte integral de la rehabilitación. Los pacientes reciben información sobre cómo realizar actividades cotidianas de manera segura, modificando su técnica y evitando movimientos que puedan agravar la lesión. Además, se les proporciona orientación sobre la importancia del autocuidado y la prevención de futuras lesiones.
7. **Progresión gradual:** A medida que el paciente avanza en la recuperación, los fisioterapeutas ajustan el plan de tratamiento para incluir ejercicios más avanzados y desafiantes. La progresión gradual es esencial para evitar la recurrencia de la lesión y para permitir que el paciente recupere completamente la función del hombro.

La combinación de estas técnicas de fisioterapia adaptadas a las necesidades individuales del paciente es esencial para lograr una recuperación exitosa de las lesiones del tendón supraespinoso. El fisioterapeuta trabaja en estrecha colaboración con el paciente para establecer metas de rehabilitación y monitorear el progreso, asegurándose de que el hombro recupere la fuerza, la movilidad y la funcionalidad de manera segura y efectiva.

### **Factores de Riesgo y Prevención.**

Rivera et al (2022) “los factores de riesgo que pueden aumentar la predisposición a las lesiones del tendón supraespinoso son variados y pueden contribuir al desgaste y a la vulnerabilidad del tendón” (p. 7). Además, es fundamental considerar estrategias de prevención para reducir el riesgo de recurrencia. En este sentido, es importante explorar estos factores de riesgo y las medidas preventivas correspondientes.

Uno de los factores de riesgo más destacados es la edad, ya que el envejecimiento es un factor principal que afecta la elasticidad y la resistencia del tendón. A medida que envejecemos, el tendón supraespinoso tiende a volverse menos elástico y más susceptible a la degeneración con el tiempo. Otro factor de riesgo relevante es el uso excesivo del hombro. La repetición constante de movimientos que involucran la abducción del brazo, como lanzar una pelota o levantar objetos pesados, puede ejercer una tensión excesiva en el tendón supraespinoso, lo que aumenta significativamente el riesgo de lesiones (De la Ossa Flores, 2021). El traumatismo agudo también puede ser un desencadenante de lesiones en el tendón supraespinoso. Una caída directa sobre el hombro o un impacto fuerte en el brazo pueden provocar desgarros en el tendón. Además, la anatomía anormal del hombro puede contribuir a lesiones al aumentar la fricción y el choque entre el tendón y las estructuras circundantes.

Para prevenir estas lesiones, es fundamental adoptar estrategias de prevención. El fortalecimiento muscular se erige como una medida crucial, ya que mantener la musculatura del manguito de los rotadores y los músculos circundantes en buen estado es esencial para la estabilidad y la prevención de lesiones. Asimismo, la inclusión de ejercicios de estiramiento y flexibilidad en la rutina diaria puede mejorar la flexibilidad del hombro y reducir la tensión en el tendón supraespinoso. La formación adecuada en técnicas deportivas y laborales es otro punto clave en la prevención. Evitar movimientos bruscos o posturas perjudiciales es esencial para reducir el riesgo de lesiones. Además, descansar adecuadamente entre actividades físicas intensas y distribuir la carga de manera equitativa entre ambos brazos puede prevenir la fatiga muscular que aumenta el riesgo de lesiones (García Agüero, 2021).

La ergonomía en el trabajo también es importante, y la implementación de prácticas ergonómicas puede reducir la tensión en el hombro y minimizar la carga repetitiva. Además, mantener un estilo de vida saludable que incluya una alimentación equilibrada y la prevención de enfermedades que puedan afectar la salud de los tendones, como la diabetes, es esencial para prevenir lesiones en el tendón supraespinoso y mantener una buena calidad de vida. En resumen, comprender los

factores de riesgo y aplicar estrategias preventivas adecuadas es esencial para reducir el riesgo de lesiones del tendón supraespinoso y mantener un hombro saludable a lo largo de la vida. La prevención y la atención temprana son claves para evitar problemas a largo plazo y mantener una buena calidad de vida (Llobera Santandreu, 2022).

## **MARCO METODOLOGICO**

### **Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente.**

El Paciente de sexo masculino de 49 años de edad, acudea el área de emergencia tras accidente de tránsito presentando lesiones del lado derecho del hombro en hospital general del IESS en la valoración por parte del personal de salud se evidencio dolor en la zona superior del hombro y se realizó una radiografía donde se colaboró la existencia de una ruptura del tendón supraespinoso, posterior se realiza procedimiento quirúrgico.

### **Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual**

El Paciente de sexo masculino de 49 años de edad, acudea el área de Terapia Física de hospital general del IESS de la ciudad de Babahoyo, debido a la dificultad que presenta para movilizar el brazo y dolor que refiere, se realiza terapia enfocada en la reducción de dolor y restauración de la movilidad para que el paciente pueda realizar sus actividades cotidianas

### **Examen físico (exploración clínica).**

Paciente Mario Guerrero Gómez de sexo masculino de 49 años de edad, vive en Babahoyo, sin antecedentes patológicos de interés.

**Alergia:** refiere no ser alérgico a ningún medicamento

**Antecedentes:** trastornos posquirúrgicos (dolor)  
antecedente quirúrgico: cirugía del tendón supraespinoso

## Hábitos

**Cigarrillos:** no **Alcohol:** si **Café:** si **Deportes:** no

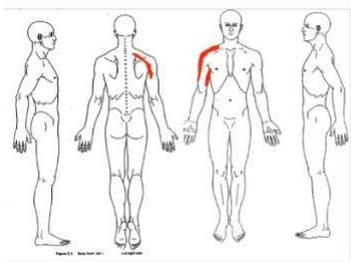
**Antecedentes Patológicos Familiares:** madre hipertensa

**Peso:** 76 kg

**Altura:** 1.68 m

## Información de exámenes complementarios realizados

En el body chart está reflejada la zona de dolor de la paciente



Caracterización los síntomas: dolor profundo, localizado y punzante.

Valoración de los movimientos: flexión, extensión, abducción, aducción, rotación interna y rotación externa.

## Prueba del arco doloroso

Localización de margen o punto de dolor en la realización de la ABD. Presenta una sensibilidad de un 74% y una especificidad del 81%.

## Prueba de neer

Consiste en llevar a cabo la flexión pasiva del hombro elevar frontalmente el brazo estirado manteniendo una posición de rotación interna, y a su vez, presionar el hombro del paciente en sentido caudal. Se considerará un resultado como positivo si se muestra signos de dolor. Presenta una sensibilidad de un 68% y una especificidad del 69%.

## Prueba de Hawkins Kennedy

Se le solicita al paciente que realice una flexión de hombro de 90° y a su vez una flexión de codo también de 90°, y manteniendo estas dos posiciones le realizamos

una rotación interna forzada al paciente. Se considerará un resultado como positivo si se muestra signos de dolor. Presenta una sensibilidad de un 72% y una especificidad de un 66%.

### **Signo del encogimiento o shrug sign**

El paciente lleva a cabo una elevación de los hombros sin despegar los brazos del tronco. El signo se considerará positivo si durante la maniobra el paciente asciende la cintura escapular para poder elevar el hombro.

### **Prueba de caída del brazo o drop arm test**

El fisioterapeuta sitúa el brazo del paciente en ABD de 90°, ahora el paciente tendrá que descenderlo de forma lenta y controlada. Se considerará un resultado como positivo si se muestra signos de dolor o de claudicación. Presenta una sensibilidad de un 35% y una especificidad de un 88%.

### **Prueba de jobe o de la lata vacía (empty-can test)**

Con el brazo del paciente en 90° de ABD y en rotación interna - primer dedo apuntando hacia el suelo-se le realiza una resistencia constante y uniforme a la elevación del brazo. Se considerará un resultado como positivo si se muestra signos de dolor o de debilidad. Presenta una sensibilidad de un 53% y una especificidad de un 82%.

### **Abducción contra resistencia**

Situamos al paciente en bipedestación con su brazo pegado al tronco, y le solicitamos que lleve a cabo una ABD máxima mientras le resistimos el movimiento a la altura del codo. Se considerará un resultado como positivo si se muestra signos de dolor o de debilidad.

### **Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.**

**Diagnostico presuntivo:** fractura del hombro

**Diagnostico diferencial:** La tendinitis bicipital

**Diagnóstico definitivo:** ruptura del tendón supraespinoso del hombro

**Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.**

El paciente tiene un antecedente quirúrgico por ruptura del tendón supraespinoso el cual produce dolor y limitación funcional, se recomienda un periodo de fisioterapia y ejercicios de estiramiento, en caso de no responder se puede requerir tratamiento para la corrección del problema, se recomienda realiza Terapia Manual como:

- Flexión del Hombro
- Rotación del Hombro
- Rotación Interna del Hombro

**Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.**

Considerando y relacionando las pruebas realizadas para la valoración del estado de salud del paciente se colaboró las siguientes pruebas:

**Tabla 5**  
Test

<b>Test ortopédicos</b>	
Test Hawckins	positivo
Test Jobe	negativo
Test de Gilchrist	negativo
Test desfiladeros	negativos

Elaboración Propia

**Tabla 6**  
Exploración

<b>Exploración dinámica</b>	
Flexión	100°
Separación	90°
Test mano cabeza	toca la oreja derecha sin dolor, pero con compensaciones

Test mano-espalda	llega a la primera vértebra sacra sin dolor
-------------------	---

Elaboración Propia

### **Tratamiento**

En total, se pautaron 60 sesiones de fisioterapia donde se aplicaron los siguientes tratamientos:

Primeras 20 sesiones (Pre-operatorio):

- Cinesiterapia pasiva durante 15 minutos.
- 20 minutos de corrientes analgésicas (TENS).

40 sesiones posteriores (Post-operatorio):

- 10 minutos de terapia manual ortopédica.
- 10 minutos de corrientes analgésicas (TENS).

La fisioterapia inicial incluyó técnicas de manipulación ortopédica para aliviar el dolor intenso que estaba experimentando, después de lo cual pudo ser colocado en un programa de ejercicios terapéuticos. La movilización se realiza mediante movimientos de flexión y abducción, pinzamiento anteroposterior y anteroposterior, movilización escapular craneal y medial y técnicas neurodinámicas de las extremidades superiores. En una etapa más avanzada, el fisioterapeuta neutraliza excéntricamente el movimiento fisiológico del hombro, realiza técnicas de tejidos blandos en el deltoides anterior, el infraespinoso y los romboides, y enseña programas de ejercicios de control de movimiento supino y supino para enseñar la estabilización en la región escapular antes que cualquier parte superior del cuerpo. movimiento. Después de la integración, se enseñan ejercicios funcionales, principalmente excéntricos, cargando el tendón (utilizando medios externos, por ejemplo, tendón, pesas, fitball).

En la sesión 20, el paciente no reportó dolor con ningún movimiento. La amplitud de movimiento se midió con un goniómetro, siendo todos normales en el miembro contralateral. Además, se evaluó la fuerza muscular mediante la escala de Daniels, grado III para el miembro afectado y grado V para el lado izquierdo. Pero desde el

primer cuarto le dijeron que la rehabilitación del tendón del supraespinoso requería mucho peso y que necesitaba participar activamente en el tratamiento para lograr los objetivos acordados. El resto de la clase se basa en ejercicio terapéutico para desarrollar fuerza mientras se mantiene el dolor y la movilidad.

## **RESULTADOS**

### **Seguimiento.**

Tras el transcurso de 40 sesiones, la paciente manifiesta una gran mejoría y se encuentra muy satisfecha por el tratamiento recibido. [L] [SEP] Tras la última reevaluación, encontramos una movilidad completa en todos los rangos de movimiento, una mejoría en la fuerza y movilidad y también una disminución en la intensidad del dolor (0/10) en la escala EVA.

### **Observaciones**

Durante el proceso de rehabilitación, el paciente ha experimentado importantes mejoras en el dolor (dejó de percibir el pinchazo al movimiento de separación en la 2ª sesión), en el rango articular (aunque persisten las molestias y limitación en rotación interna) y su postura general ha mejorado junto con el tono muscular.

## **DISCUSION DE RESULTADOS**

La tendinopatía del manguito rotador es una de las lesiones más limitantes y comunes en la segunda mitad de la vida. A partir de los 65 años, el dolor de hombro se considera la afección más común en todo el sistema musculoesquelético. Ocurre más a menudo en las mujeres. Este dolor está asociado a procesos inflamatorios y/o degenerativos. Además, se asocia con deficiencias físicas y psicosociales.

La incidencia de desgarros del manguito rotador varía de un estudio a otro. Depende de si se realizan sobre cadáveres o sobre poblaciones específicas. Estos desgarros también se pueden clasificar como desgarros parciales o desgarros completos. También encontramos que una gran proporción de pacientes estaban asintomáticos. La edad es un factor de riesgo importante, tanto intrínseco como extrínseco.

El hombro es una estructura compleja conformada por la parte proximal del húmero, la clavícula, la escápula, y las uniones de éstas con el esternón y la caja torácica, y tejidos blandos. Esta complejidad le confiere la característica de ser una de las articulaciones más móviles del todo el cuerpo,<sup>1</sup> y por tanto ser un sitio de múltiples

lesiones y patologías inflamatorias,<sup>2</sup> las que pueden ser traumáticas o degenerativas (favorecidas por el incremento en la vida media de la población).<sup>3</sup> La articulación glenohumeral es estabilizada por tejido blando, conformado por ligamentos y músculos, incluyendo los 4 músculos del MR (supraespinoso, infraespinoso, teres menor y subescapularis).<sup>1,2</sup> Los músculos del MR sirven como estabilizadores dinámicos de la unión<sup>2,4</sup> y otorgan el soporte de la cápsula para prevenir movimientos excesivos anteriores y posteriores,<sup>3</sup> siendo las lesiones en este una causa común de hombro doloroso.<sup>5</sup> Se menciona que un 70% de la rotación externa y la abducción del hombro se deben a la acción del MR.

La prevalencia de lesiones en el MR es variable, aumentando con la edad. Algunos estudios epidemiológicos reportan una incidencia del 5% en pacientes en su cuarta década y 80% en la octava década. El diagnóstico clínico se basa en la historia y la exploración física del paciente,<sup>1,6</sup> teniendo una sensibilidad del 90% y una especificidad del 54% en la detección de desgarros completos,<sup>5</sup> sin embargo, lesiones pequeñas que afectan solo un tendón pueden quedar ocultas,<sup>6</sup> por esto es importante utilizar estudios radiológicos del hombro para apoyarnos en el diagnóstico.

Desde el punto de vista fisioterápico existe distintos protocolos llevados a cabo para la rehabilitación post-quirúrgica del tendón supraespinoso. Por ello, diversos estudios atribuyen que esta es la causa más común de dolor en el hombro, está puede ser provocada por un pinzamiento con el arco acromial (acromion en amarillo y ligamento en rojo). Gran parte de esta tendinitis es causada por el uso excesivo del brazo elevado. Por ello, son comunes en trabajadores manuales y deportistas que levantan los brazos con movimientos repetitivos. Otra causa común es un arco subacromial torcido, que provoca la compresión del tendón y la Bursa subacromial que se desliza debajo de él (Prado, 2020), por lo que pensamos que, en el tratamiento es mediante la ingesta de medicamentos, fisioterapia, inyecciones de esteroides o con cirugía, es fundamental la terapia manual mediante ejercicios después de cirugía del tendón supraespinoso ya que restaura el movimiento y la flexibilidad normales del hombro, y un regreso gradual a la vida diaria y las actividades recreativas son importantes para una recuperación completa.

Es importante siempre explicarles a los pacientes cada procedimiento a realizar. Además, es indispensable que conozcan las complicaciones y consecuencias que se pueden presentar en caso de abandonar y no continuar con el tratamiento recomendado.

### **CONCLUSIONES**

Combinado con la condición de nuestros pacientes y el plan de tratamiento más reciente, se crea el plan de tratamiento de rehabilitación perfecto después de una extensa comparación. Se enfoca en el uso secuencial de la terapia manual y la fisioterapia para lograr el mejor beneficio para el paciente y sus lesiones, siguiendo el tiempo y el ciclo de tratamiento. Si bien es posible desarrollar un plan basado en estas características, la realidad es que no coincide con el protocolo que hacemos para nuestros pacientes, por mucho.

La comparación de diferentes programas de medidas rehabilitadoras utilizadas para tratar afecciones y padecimientos como los que padecen los pacientes muestra cómo no se respetan los períodos de revisión e inicio de fisioterapia y los tiempos generales de tratamiento. Este hecho solo empeorará el estado del paciente y hará que el tiempo de recuperación sea más largo, proporcionando un menor porcentaje de mejoría o provocando más complicaciones de las necesarias si la operación se realiza en un tiempo predeterminado.

La comparación de diferentes programas de medidas rehabilitadoras utilizadas para tratar afecciones y padecimientos como los que padecen los pacientes muestra cómo no se respetan los períodos de revisión e inicio de fisioterapia y los tiempos generales de tratamiento. Este hecho solo empeorará el estado del paciente y hará que el tiempo de recuperación sea más largo, proporcionando un menor porcentaje de mejoría o provocando más complicaciones de las necesarias si la operación se realiza en un tiempo predeterminado.

## RECOMENDACIONES

1. Referir a todos postquirúrgicos a valoración por fisioterapia y rehabilitación física.
2. Entrenar para que realicen ejercicios isométricos y de movilidad de hombro de manera temprana posterior a su cirugía, para la prevención de secuelas, menos reposo y obtener mejor funcionabilidad a corto o mediano plazo, no a largo plazo.
3. Procurar que los especialistas en ortopedia y fisioterapia coordinen plan de rehabilitación pre quirúrgico a todos los pacientes planificados para tratamiento quirúrgico de hombro con manguito rotador.
4. Realizar monitoreo a los pacientes en el cumplimiento del tratamiento de rehabilitación física en tiempo y forma, para que su propósito sea eficaz.
5. Recomendar a los empleadores el control y exposición del riesgo, que se les reintegre laboralmente y si es posible en puesto de trabajo donde este menos expuesta de re lesionarse o con restricciones laborales.
6. Sugerir a los empleadores cambio de actividad laboral cuando esta amerite movimiento que favorecen a lesiones del hombro.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arauz, S. (Septiembre de 2021). *Clinica centro*. Obtenido de <https://www.clinicacentro.com/traumatologia/unidad-de-hombro/anatomia-biomecanica-hombro/>
- Clinic, M. (17 de Enero de 2019). *Mayo Clinic*. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/broken-collarbone/symptoms-causes/syc-20370311>
- Healthwise, p. d. (09 de Marzo de 2022). *Cigna*. Obtenido de [https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/hombro-aa55625#:~:text=El%20hombro%20se%20compone%20de,extremo%20\(a cromion\)%20del%20om%C3%B3plato](https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/hombro-aa55625#:~:text=El%20hombro%20se%20compone%20de,extremo%20(a cromion)%20del%20om%C3%B3plato).
- Laguna, M. (30 de Agosto de 2020). *anatomia*. Obtenido de <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/escapula-omoplato>
- orthoinfo. (Julio de 2009). *orthoinfo*. Obtenido de <https://orthoinfo.aaos.org/es/recovery/ejercicio-despues-de-cirugia-del-hombro-shoulder-surgery-exercises/>
- Prado, M. A. (julio de 2020). *Topdoctors*. Obtenido de <https://www.topdoctors.es/diccionario-medico/rotura-tendon-supraespinoso#tratamiento>
- Requejo, C. C. (14 de Agosto de 2012). *Efisioterapia*. Obtenido de <https://www.efisioterapia.net/articulos/guia-para-el-pacientes-tendinitis-del-supraespinoso>
- Rodríguez, M. (17 de Enero de 2016). *slideshare*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/mariitarodriguez9216/anatoma-del-hmero-57157142>
- Roldos, M. (02 de Mayo de 2018). *Dolopedia*. Obtenido de <https://dolopedia.com/articulo/escapula-omoplato>
- stanfordchildrens. (2019). *stanford medicine*. Obtenido de <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=shoulder-pain-and-problems-85-P04037>

Varga, V. d. (20 de Noviembre de 2020). *CADME*. Obtenido de <https://camde.es/anatomia-del-hombro/>

Villanueva, M., Pacho, T., & Castro, P. (Junio de 2018). Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2306-41022018000300140](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022018000300140)

**ANEXOS**

## Anexo 1

Evidencias fotografías con paciente.

