



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

**TRABAJO DE INTEGRACION CURRICULAR PREVIO A LA OBTENCION DEL
TITULO DE LICENCIADO (A) EN FISIOTERAPIA**

TEMA:

**EJERCICIOS DE CODMAN Y SU APLICACIÓN EN EL SÍNDROME DEL MANGUITO
ROTADOR EN JÓVENES QUE ACUDEN AL CENTRO DE REHABILITACIÓN
“FISIOLLAGU” EN EL CANTÓN VENTANAS, PERIODO MAYO - SEPTIEMBRE 2025**

AUTOR:

CAMPUZANO SANCHEZ ANTHONY ROBERTO
CHICO LUCIO JOHANA PAMELA

TUTOR:

MSC. WILSON MORA LEON

PERIODO MAYO - SEPTIEMBRE 2025
BABAHOYO-LOS RIOS

DEDICATORIA

Primeramente, agradezco a Dios por siempre tenerme con salud y por siempre guiarme y nunca dejarme sola fuiste mi inspiración a seguir adelante.

A mis padres Rosa Elena Lucio Mayorga y Fabricio Wladimir Chico Silva que son mi motores que siempre me han inculcado a ser mejor y dar todo de mí así como ustedes lo dan todo para mí gracias por todo su sacrificio y amor que me dan y sus sabios consejos les agradezco mucho papitos por nunca dejarme sola y esta tesis se las merece ustedes padres y yo sé que ustedes están orgullosos de mí y su hija nunca se va a rendir porque siempre quiero verlos felices y orgullosos de su hijo su Conchito ustedes son mi pilar fundamental a seguir mis sueños salir adelante gracias por darme esta profesión papitos hermosos los amo mucho.

A mis hermanos Fabricio Rene Chico Lucio y Johanna Nayely Chico Lucio que han sido mi apoyo emocional y siempre me han apoyado y me han aconsejado y están ahí para mí gracias por siempre contar con ustedes también son muy importantes en mi vida, y mi sobrino Liam Mathius Chico Lucio que es la alegría de la casa por la cual daría mi vida porque para mí es como un hijo con el que he criado y cuidado desde que nació y por siempre estar conmigo en todo este proceso.

A mis Dos abuelitas Rosa América Gonzales y Pepita Rivera Silva que siempre me han apoyado y me han aconsejado a seguir adelante a pesar de cualquier obstáculo. Mami Rosa gracias por todo y por darme la dicha de cuidarte así como tú lo hacías cuando yo era pequeña ahora me toca cuidarte y estoy muy feliz de hacerlo mamita porque soy muy feliz a tu lado mi vida es muy feliz y tiene sentido porque te tengo aquí conmigo y yo sé que tu sueño es verme de policía y te lo juro que te lo cumpliré ese sueño mamita tendrás a tu primera nieta e hija que sea

policía cumpliré tu sueño mamita con la bendición de Dios, tu niña hermosa, tu reina, su consentida daría mi vida por ti mamita ese logro también es para usted mami rosa.

También este logro se la dedicó a mi ángel guardián que me cuida y me guía desde el cielo yo sé que estarás muy orgulloso de mi papi segundo cuídanos mucho a toda tu familia.

A mis compañeros que siempre me han demostrado su apoyo y me aconsejado mucho para salir adelante de cualquier circunstancia gracias a la Universidad Técnica de Babahoyo que me dio unas grandes amistades Jaccely Bastidas, Romina Caicedo, Karin Alcivar, Adrian Atala gracias por ser unas grandes amistades que me dio la U que han sido mis compañeros de este largo proceso.

A mis profesores que nos han ayudado mucho con sus conocimientos y apoyo y por sus sabios consejos.

Esta tesis es para todos ustedes y también para mi aunque no ha sido nada fácil pero lo logramos familia este triunfo y Todavía falta mucho por recorrer se las dedico con todo mi cariño a cada uno de ustedes yo sé que no fue nada fácil pero lo logré aunque a veces sentía que me rendía y no podía más pero gracias a Dios por nunca dejarme rendir y a mis padres y mis hermanos y mis abuelitas y sobrino por sus lindos consejos que a pesar de las circunstancias hay que salir adelante con la bendición de Dios me dedico esta tesis con todo mi orgullo por que no ha sido muy facial todo este proceso.

CHICO LUCIO JOHANA PAMELA

Primero que nada, a Dios por ser mi fortaleza en cada paso y mi refugio en los momentos de duda. Gracias Señor por darme la salud, la perseverancia y la fe necesaria para llegar hasta aquí.

A mi padre Wilson Alejandro Sánchez Plaza, que con su ejemplo de trabajo y constancia me enseñó que los sueños se cumplen con disciplina, sacrificio y trabajo duro. A mis madres Ana Beatriz Cepeda Uriarte, Mercedes Viviana Sánchez Cepeda, quienes con su amor inmenso y sus palabras de aliento fueron siempre la voz que me impulsó a continuar cuando las fuerzas parecían faltar. Todo lo que hoy logro se los debo a ustedes, por creer en mí más de lo que yo mismo lo hacía.

A mis hermanas, Melany Waleska Almeida Sánchez y Naydalins Alejandra Sánchez Cepeda que han sido una parte esencial de mi vida, gracias por su compañía, sus consejos y por estar siempre presentes en los momentos importantes. Tenerlas a mi lado ha significado apoyo, motivación y un impulso constante para seguir creciendo.

A mis amigos de la carrera, Daybelis Alfaro, Joao Ayala, Héctor Enríquez, Zaver Pérez, quienes más que compañeros fueron como hermanos para mí y un pilar fundamental en este camino. Gracias por las risas, la compañía en los días pesados y por extenderme la mano en los momentos difíciles sin ustedes este trayecto no habría sido el mismo.

CAMPUZANO SANCHEZ ANTHONY ROBERTO

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por ser mi guía durante este largo proceso y nunca dejarme rendir.

A mis padres Rosa Elena Lucio Mayorga y Fabricio Wladimir Chico Silva que son el motor de mi vida agradezco mucho todo su sacrificio que han hecho por mí por darme una profesión yo se que no ha sido muy fácil habido muchas circunstancias de la vida pero a pesar de todo ustedes siempre han podido solucionar y sacarnos adelante a mí y a mis hermanos Fabricio Rene Chico Lucio y Johanna Nayely Chico Lucio que siempre me han apoyo y han sido mi apoyo en todo y a mi sobrino Liam que es mi vida entera que estoy eternamente agradecida de tenerlo en mi vida y que hayan sido parte de todo ese duro proceso. A mis Docentes que nos han enseñado todos sus conocimientos y nos han dado la confianza de poder aprender y poder aprovechar cada oportunidad y seguir adelante.

CHICO LUCIO JOHANA PAMELA

Agradezco primero que nada a Dios Por su guía y sabiduría ya que gracias a el pude cumplir una meta más en mi vida.

Agradezco a mi familia por estar siempre presente y darme las fuerzas para continuar día tras día y enseñarme a no rendirme.

Agradezco a mis amigos de la carrera, que más que amigos los considero familia porque sin ellos está etapa de mi vida no hubiera sido igual de emocionante y gratificante.

Agradezco a todos los docentes que me formaron en el profesional que me he convertido bajo su enseñanza y paciencia con perseverancia y cariño.

CAMPUZANO SANCHEZ ANTHONY ROBERTO

EJERCICIOS DE CODMAN Y SU APLICACIÓN EN EL SÍNDROME DEL MANGUITO
ROTADOR EN JÓVENES QUE ACUDEN AL CENTRO DE REHABILITACIÓN
“FISIOLLAGU” EN EL CANTÓN VENTANAS, PERIODO MAYO - SEPTIEMBRE 2025



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



DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Por medio del presente dejo constancia de ser los autores de este proyecto Trabajo de Integración Curricular titulado: **CHICO LUCIO JOHANA PAMELA Y CAMPUZANO SÁNCHEZ ANTHONY ROBERTO “EJERCICIOS DE CODMAN Y SU APLICACIÓN EN EL SÍNDROME DEL MANGUITO ROTADOR EN JÓVENES QUE ACUDEN AL CENTRO DE REHABILITACIÓN “FISIOLLAGU” EN EL CANTÓN VENTANAS, PERIODO MAYO - SEPTIEMBRE 2025.** Doy fe que el uso de marcas, inclusivas de opiniones, citas e imágenes es de mi absoluta responsabilidad, quedando la Universidad Técnica de Babahoyo excenta de toda obligación al respecto.

Autorizo, en forma gratuita, a la Universidad Técnica de Babahoyo a utilizar esta matriz con fines estrictamente académicos o de investigación.

Babahoyo, 1 de Agosto del 2025

Autores,

CHICO LUCIO JOHANA PAMELA

C.I 1250032701

CAMPUZANO SÁNCHEZ ANTHONY ROBERTO

C.I 1207581024



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



Babahoyo, 11 de Junio del 2025

**LIC. ALEXANDER ALESSI GAVILANES TORRES, Msc
COORDINADOR DE TITULACIÓN CARRERA FISIOTERAPIA.**

De mis consideraciones:

Por medio de la presente, yo, **CHICO LUCIO JOHANA PAMELA**, con cédula de ciudadanía **1250032701**, y **CAMPUZANO SÁNCHEZ ANTHONY ROBERTO** con cédula de ciudadanía **1207581024**, estudiantes del Octavo Semestre Paralelo **D Jornada Vespertina** de la Carrera **FISIOTERAPIA**, Malla Rediseño de la Facultad de Ciencias de la Salud, me dirijo a usted de la manera más comedida para hacerle la entrega del tema Trabajo de Integración Curricular: **“EJERCICIOS DE CODMAN Y SU APLICACIÓN EN EL SÍNDROME DEL MANGUITO ROTADOR EN JÓVENES QUE ACUDEN AL CENTRO DE REHABILITACIÓN “FISIOLLAGU” EN EL CANTÓN VENTANAS, PERIODO MAYO - SEPTIEMBRE 2025.**

El mismo que fue aprobado por el Docente Tutor:

MSC. WILSON MORA LEON

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecidos.

Atentamente,

CHICO LUCIO JOHANA PAMELA

CAMPUZANO SÁNCHEZ ANTHONY ROBERTO

MSC. WILSON MORA LEON

SEGUNDA FASE CAMPUZANO Y CHICO (2)

8%
Textos
sospechosos

4% Similitudes
= 1% similitudes entre cavillas
= 3% entre las fuentes
mencionadas
2% Idiomas no reconocidos
3% Textos potencialmente
generados por la IA

Nombre del documento: SEGUNDA FASE CAMPUZANO Y CHICO (2).docx
ID del documento: 31a245a90a0f0e36be76fe6566945aafb0ea25f7
Tamaño del documento original: 80,7 kB

Depositante: MORA LEON WILSON ALBERTO
Fecha de depósito: 24/8/2025
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 24/8/2025

Número de palabras: 7331
Número de caracteres: 48.958

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	dspace.utb.edu.ec 1 fuente similar	1%		Palabras idénticas: 1% (94 palabras)
2	dspace.unach.edu.ec	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (47 palabras)
3	doi.org Síndrome de manguito rotador en población Latinoamericana. Una revisión. 2 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (27 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	revbiomedica.sld.cu	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (31 palabras)
2	Documento de otro usuario Viene de de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (31 palabras)
3	dspace.unach.edu.ec Repositorio Digital UNACH: Ejercicios de Codman en el tra... Viene de de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (33 palabras)
4	Documento de otro usuario Viene de de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (33 palabras)
5	dspace.utb.edu.ec Ejercicios fisioterapéuticos y su aplicación en bursitis de ho... Viene de de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (20 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas)

Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

- https://www.physio-pedia.com/Rotator_Cuff
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/books/NBK541096/>
- <https://health.ucdavis.edu/blog/cultivating-health/torn-rotator-cuff-symptoms-causes-and-how-to-know-if-you-need-surgery/2025/04>
- https://www.megawecare.com.translate.google.com/translate/good-health-by-yourself/paincare/dull-pain-a-comprehensive-guide-to-causes-treatments-and-more?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&...
- <https://teachmeanatomy.info/upper-limb/joints/shoulder/>

Índice de tablas

CAPITULO I – INTRODUCCION	1
1.1. Contextualización de la situación problemática.....	2
1.1.1. Contexto internacional.....	2
1.1.2. Contexto nacional	3
1.1.3. Contexto local.....	3
1.2. Planteamiento del problema.....	4
1.3. Justificación.....	6
1.4. Objetivos de la investigación	7
1.4.1. Objetivo general.....	7
1.4.2. Objetivos específicos	7
1.5. Hipótesis.....	8
CAPITULO II-MARCO TEORICO	9
2.1. Antecedentes	9
2.2. Bases teóricas	11
CAPITULO III-METODOLOGIA	22
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	22
Método de investigación	23
3.2. Operacionalización de variables.....	24
3.3. Población y muestra de la investigación	25

3.3.1. Población	25
3.3.2. Muestra	25
3.4. Técnicas e instrumentos de evaluación	25
3.4.1. Técnicas	25
3.4.2. Instrumentos	25
3.5. Procesamiento de datos	26
3.6. Aspectos éticos	26
3.7. Presupuesto.....	28
3.8. Cronograma de proyecto	29
4.1. Resultados	30
4.2. Discusión de resultados	34
CAPITULO V - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	36
5.1. Conclusiones	36
5.2. Recomendaciones.....	38
REFERENCIAS	¡Error! Marcador no definido.
ANEXOS	42

Índice de tablas

Tabla 1 Operacionalización de variables	24
Tabla 2 Recursos Humanos.....	28
Tabla 3 Recursos Económicos	28
Tabla 4 Cronograma.....	29
Tabla 5 Antes de la evaluación de dolor	30
Tabla 6 Después de la evaluación de dolor	31
Tabla 7 Evaluación de Apley antes.....	32
Tabla 8 Evaluación de Apley después	33
Tabla 9 Plan de contingencia	43

Índice de gráficos

Gráfico 1 Evaluación visual analógica antes	30
Gráfico 2 Evaluación analógica después.....	31
Gráfico 3 Evaluación Apley antes.....	32
Gráfico 4 Evaluación Apley después	33

Indice de ilustraciones

Ilustración 1 Aplicación de electroterapia.....	51
Ilustración 2 Firma de consentimiento informado	51
Ilustración 4 Evaluación de Apley	52
Ilustración 5 Aplicación de los ejercicios de Codman	52

RESUMEN

El síndrome del manguito rotador es una de las patologías más prevalentes que comprometen el funcionamiento de la articulación del hombro provocando dolor, limitación funcional y pérdida de fuerza, este diagnóstico afecta principalmente a personas activas, incluidos jóvenes que realizan esfuerzos físicos repetitivos o mal ejecutados provocando una alteración en su desempeño diario, académico, laboral o deportivo. La presente investigación tiene como objetivo Determinar la influencia de los ejercicios de Codman en la recuperación funcional de los jóvenes con síndrome del manguito rotador que acuden al Centro de Rehabilitación “Fisiollagu” en el cantón Ventanas, durante el periodo mayo – septiembre 2025.

La investigación que se lleva a cabo es del tipo aplicada, descriptiva, de campo y cuantitativa debido a que se basa en la recopilación de información de datos obtenidos.

Los resultados obtenidos fueron favorables para los pacientes con síndrome de manguito rotador mejorando su funcionalidad, estabilidad y rango articular, además que esta investigación busca contribuir al conocimiento académico y práctico en el ámbito de fisioterapia.

ABSTRACT

Rotator cuff syndrome is one of the most common injuries affecting the shoulder joint, causing pain, functional limitation, and loss of strength. This diagnosis primarily affects active individuals, including young people who perform repetitive or poorly executed physical exertion, disrupting their daily, academic, work, or athletic performance. This research aims to determine the influence of Codman exercises on the functional recovery of young people with rotator cuff syndrome attending the "Fisiollagu" Rehabilitation Center in the Ventanas canton, during the period May - September 2025.

The research in this work is applied, descriptive and field-based. It is also quantitative, as it is based on the collection of data obtained.

The results obtained were favorable for patients with rotator cuff syndrome, improving their functionality, stability, and joint range. This research also seeks to contribute to academic and practical knowledge in the field of physical therapy.

CAPITULO I – INTRODUCCION

El síndrome del manguito rotador es una de las patologías más prevalentes que comprometen el funcionamiento de la articulación del hombro provocando dolor, limitación funcional y pérdida de fuerza, este diagnóstico afecta principalmente a personas activas, incluidos jóvenes que realizan esfuerzos físicos repetitivos o mal ejecutados provocando una alteración en su desempeño diario, académico, laboral o deportivo.

En el cantón Ventanas, el Centro de Rehabilitación “Fisiollagu” atiende a una población creciente de jóvenes con diagnóstico de síndrome del manguito rotador lo que evidencia la necesidad de implementar ejercicios fisioterapéuticos efectivos y de bajo riesgo. Sin embargo, no existe una documentación científica sobre la aplicación de los ejercicios de Codman lo que limita el proceso de recuperación funcional.

Este estudio se enmarca en la línea de Salud, Rehabilitación y Calidad de Vida, promovida por la Carrera de Fisioterapia. Esta investigación contribuye al desarrollo de estrategias terapéuticas basadas en la evidencia clínica, permitiendo a los fisioterapeutas optimizar sus intervenciones, acortar los tiempos de rehabilitación y mejorar la calidad de vida de los pacientes jóvenes atendidos en el centro.

1.1. Contextualización de la situación problemática

El síndrome de manguito rotador es una afección que afecta a los músculos y tendones que rodean la articulación provocando dolor e inflamación y causando desgaste natural debido a los movimientos repetitivos con sobrepeso (Madrigal, Navarro, Rodríguez, Garcia, & Bugarín, 2020).

En los últimos años se ha observado un incremento de pacientes jóvenes con este síndrome que asisten al Centro de Rehabilitación “Fisiollagu” cantón Ventanas, entre las causas principales se destaca la mala técnica deportiva y falta de fortalecimiento muscular. Dentro de la aplicación de los ejercicios de Codman se ha analizado una mejorara en la capacidad de movilidad sin generar desgaste articular sin embargo son pocas las investigaciones que garantizan su efectividad (Gaitán, Quirós, & Sánchez, 2023).

Por ello es necesario observar de qué manera ayuda la aplicación de ejercicios de Codman en el proceso de recuperación de los pacientes jóvenes del Centro de Rehabilitación “Fisiollagu” para garantizar una recuperación optima.

1.1.1. Contexto internacional

En Estados unidos se registraron mas de 12.6 millones de personas diagnosticadas con el síndrome de manguito rotador siendo una patología musculoesquelética mas frecuente (16%), lo interesante es que después de ser diagnosticados con este síndrome empezaron a presentar dolores de espalda y rodillas respectivamente. En Cuba se ha podido delimitar que la prevalencia del síndrome de manguito rotador es del 35% en la población en general con un promedio de edad hasta los 53 años de edad el 15% fueron rupturas completas y el 20% fueron rupturas parciales debido a la práctica de deportes que realizan movimientos repetitivos y de alto impacto

que contribuyen al desgaste articular y daño de los tendones del manguito rotador (Riverón, Reynaldo, & Mercedes, 2020).

1.1.2. Contexto nacional

En cuanto al contexto nacional un estudio realizado en una clínica en Tulcán tuvo una incidencia considerable con una población compuesta por 109 pacientes quienes fueron diagnosticados con síndrome de manguito rotador enfocándose principalmente en la recuperación funcional de la articulación del hombro mediante el abordaje fisioterapéutico representando una variación a nivel de dolor posterior y dolor inicial los valores podían ser positivos (si el dolor disminuyó), negativos (si el dolor aumentó) o cero (si el dolor se mantuvo invariable) lo cual la mayoría de pacientes determinaron la efectividad de la fisioterapia en su tratamiento fundamental para ofrecer una atención médica efectiva reduciendo la necesidad de procedimiento invasivos y costosos como las cirugías (Rodríguez, Guida, & Torres, 2023).

1.1.3. Contexto local

En Ecuador específicamente en la provincia de Los Ríos cantón Ventanas el Centro de Rehabilitación “Fisiollagu” desempeña un papel fundamental como escenario clínico y funcional para la presente investigación sin embargo se ha identificado que la aplicación de ejercicios de CODMAN carece de un enfoque especializado lo cual limita su desarrollo funcional.

Durante el periodo mayo – septiembre se evaluará la efectividad de un protocolo de ejercicios fisioterapéutico (Codman) contribuyendo al desarrollo académico y profesional beneficiando tanto a los pacientes jóvenes como al personal que labora en el centro.

1.2. Planteamiento del problema

El síndrome de manguito rotador es una lesión frecuente de la articulación del hombro donde se ve afectado los músculos y tendones debido a que puede sufrir una inflamación o desgarro, es caracteriza por causar dolor, debilidad y limitación del movimiento suele afectar a jóvenes de 15 a 29 años que practican actividades físicas intensas o sobrecarga.

Los ejercicios de Codman se aplican generalmente por su bajo impacto y su eficacia, conocidos por mejorar la movilidad articular del hombro sin provocar dolor. Sin embargo, no se ha evidenciado su efectividad que respalde su aplicación en pacientes jóvenes.

En el Centro de Rehabilitación “Fisiollagu” se ha observado una gran incidencia de pacientes con esta patología y falta de estudios que permitan evaluar su efectividad.

La aplicación de estos ejercicios contribuirá a mejorar la rehabilitación optimizando el tiempo de recuperación y permitiendo que los pacientes puedan reintegrarse a sus actividades diarias, además esta investigación beneficiara a los fisioterapeutas que laboran en el Centro de Rehabilitación quienes contarán con evidencia que respaldan la aplicación de los ejercicios de Codman (Chamorro & García, 2020).

Problema general

¿De qué manera influye la aplicación de los ejercicios de Codman en la recuperación funcional de los pacientes jóvenes con síndrome del manguito rotador que acuden al Centro de Rehabilitación “Fisiollagu” en el cantón Ventanas?

Problemas derivados

- ¿De qué manera se manifiestan las limitaciones funcionales que presentan los jóvenes con síndrome del manguito rotador al inicio del tratamiento en el Centro de Rehabilitación “Fisiollagu”?
- ¿Cómo se lleva a cabo la aplicación de los ejercicios de Codman en los pacientes jóvenes atendidos durante el periodo de estudio?
- ¿Cuáles son los principales cambios en la movilidad articular, dolor y funcionalidad tras la aplicación de los ejercicios de Codman?

1.3. Justificación

El síndrome del manguito rotador está compuesto por músculos y tendones que impide la movilidad funcional del hombro afectando a los pacientes jóvenes que realizan actividades físicas intensas o con sobrecarga, la función principal de la articulación del hombro es dar movilidad y estabilidad para que pueda realizar movimiento de rotación, elevación y abducción del brazo, cuando estos tendones y ligamentos se lesionan produce el síndrome de manguito rotador el cual impide continuar con las actividades físicas no solo afectado a la funcionalidad del hombro si no a las actividades de la vida diaria.

Los ejercicios de Codman son eficaces en las fases iniciales de recuperación ya que ayudan en la movilidad del hombro para que este pueda ejecutar movimientos controlados teniendo un bajo impacto y bajo costo, es por ello que estos ejercicios no son documentados ni implementados en ciertos establecimientos como lo es el Centro de Rehabilitación “Fisiollagu” del canto Ventanas.

Esta investigación se realizará para evidenciar sobre la aplicación de los ejercicios de Codman como una herramienta fisioterapéutica que ayude de manera satisfactoria a los jóvenes y mejorar su calidad de vida tanto funcional como diaria.

Este estudio contribuirá de manera significativa a los deportistas como a los fisioterapeutas ya que podrán aumentar la eficacia de la aplicación de ejercicios Codman, el eje de Salud, Rehabilitación y Calidad de Vida ayudara a resolver la problemática de salud que afecta a la población de jóvenes deportistas del cantón Babahoyo.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar la influencia de los ejercicios de Codman en la recuperación funcional de los jóvenes con síndrome del manguito rotador que acuden al Centro de Rehabilitación “Fisiollagu” en el cantón Ventanas, durante el periodo mayo – septiembre 2025.

1.4.2. Objetivos específicos

- Identificar las principales limitaciones funcionales que presentan los jóvenes con síndrome del manguito rotador al inicio del tratamiento en el Centro de Rehabilitación “Fisiollagu”.
- Describir el método de aplicación de los ejercicios de Codman en los pacientes jóvenes atendidos durante el periodo de estudio.
- Evaluar los cambios en la movilidad articular, el dolor y la funcionalidad tras la implementación de los ejercicios de Codman.

1.5. Hipótesis

La aplicación de los ejercicios de Codman mejora positivamente en la recuperación funcional de los jóvenes con síndrome del manguito rotador que acuden al Centro de Rehabilitación “Fisiollagu” en el cantón Ventanas, durante el periodo mayo – septiembre 2025.

Hipótesis específicas

- Las limitaciones funcionales principales fueron el dolor y rigidez articular en los jóvenes con síndrome del manguito rotador.
- El método que se utilizó es un plan fisioterapéutico que ayudó a los jóvenes con síndrome de manguito rotador.
- La aplicación de los ejercicios de Codman aumentó la movilidad articular, funcional y así mismo disminuyó el dolor en los jóvenes con síndrome del manguito rotador.

CAPITULO II-MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes

De acuerdo a un estudio realizado por (Montes, 2023), titulado “Fisioterapia en el tratamiento del manguito rotador” su objetivo fue el tratamiento conservador de la tendinopatía del manguito rotador utilizando distintas modalidades terapéuticas, como las ondas de choque, plasma rico en plaquetas, programas de ejercicio terapéutico, laserterapia, inyecciones corticosteroides, kinesiotape, electrolisis percutánea intra-tisular, ultrasonido y el TENS.

La metodología consistió en ensayos aleatorizados y la revisión bibliográfica desde las bases de datos científicos aplicando criterios de inclusión y de exclusión para hacer una selección más precisa.

Los resultados concluyeron que la terapia de ondas de choque fue el tratamiento más eficaz para tratar la tendinopatía del manguito rotador, aunque el resto de tratamientos otorgó un impacto positivo también fue de menor grado.

Según el trabajo de investigación de (Chamorro & García, 2020) titulado “Ejercicios de Codman en el tratamiento de lesiones del hombro en el Centro de Salud Santa Rosa” su objetivo es determinar la efectividad de los ejercicios de Codman favoreciendo al aumento del rango de movilidad articular utilizando una población de 25 pacientes de ambos géneros.

La metodología es de tipo descriptiva, aplicada y cuantitativa porque se analizaron datos numéricos para obtener un resultado, su diseño es de campo porque se realizó en el Centro de Salud Santa Rosa y su instrumento son los test utilizados como la escala visual analógica de dolor, test goniométrico y el signo de Dawbarn.

Los resultados obtenidos en cuanto al dolor fue que el 100% de la población presentó un grado severo de 7-9 mientras que después de la intervención disminuyó el dolor a moderado de 3-4 y severo de 5-6.

En una tesis realizada por (Morales & Sanmartín, 2023) titulado “Efectividad de adicionar terapia manual a un programa de ejercicios para disminuir el dolor, en pacientes con tendinopatía del manguito rotador: revisión sistemática” su objetivo principal es determinar la eficacia de adicionar terapia manual a un programa de ejercicios físicos con el fin de disminuir el dolor en pacientes diagnosticados con tendinopatía del manguito rotador.

Su metodología consistió en dos investigaciones (OS) y (HM) observando la eficacia de la terapia manual más ejercicios físicos para disminuir el dolor obteniendo datos en cinco plataformas PUBmed, Pedro, Central, Spocus, Web of science, Lilax donde obtuvieron 541 ECAs, que se debe incluir como prueba positiva de pinzamiento de Neer, Hawkins-Kennedy, limitación con dolor en la elevación del hombro, excluyendo los antecedentes de un desgarramiento del manguito rotador o una capsulitis adhesiva los antecedentes de traumáticos de luxación, subluxación o que presenten una fractura del hombro, radiculopatía cervical, cirugía cervical y historia neurológica.

Los resultados mostraron controversia en la disminución del dolor a corto plazo por el contrario también hubo una evidencia sólida que si se puede bajar los índices de dolor aplicando un tratamiento de ejercicios físicos como: estiramiento, cambios posturales, fortalecimiento más terapia manual aplicando la técnica de deslizamiento de la articulación glenohumeral evidenciando el incremento de la fuerza y la funcionalidad en la valoración final del tratamiento.

2.2. Bases teóricas

Manguito rotador

El manguito rotador está formado por un grupo de músculos y tendones que envuelven la articulación del hombro para obtener el movimiento, estabilidad alineación y fuerza, estos músculos van desde la escapula y se conectan con la cabeza del humero formando un manguito en la articulación del glenohumeral (Brachotte, 2025).

Los tendones pasan por debajo del manguito rotador hasta la parte anterior de la cabeza del humero, la tendinitis y el desgarro se diferencian ya que primero se inflaman los tendones y después se rompen los tendones de forma parcial o total.

Tendinitis de manguito rotador

Es una inflamación de los tendones que se encuentra en la articulación del hombro, así como los pinzamientos y desgarros totales o parciales, se produce debido a una sobrecarga en la articulación debido a la práctica de deportes que exijan realizar el movimiento reiteradas veces como lo es la natación, tenis, levantamiento de pesas y vóley impidiendo realizar movimientos de extensión, flexión, abducción y levantar el brazo por encima del hombro. La tendinitis también se puede producir por el desgaste natural del tendón produciendo con el tiempo traumatismos o enfermedades reumáticas (Maset, 2023).

Dolor sordo

El dolor sordo se caracteriza por ser un dolor persistente y que no llega a convertirse en un dolor agudo e insoportable, a diferencia del dolor agudo que este puede aparecer repentinamente

el dolor sordo puede ser mas duradero y puede presentarse durante varios días de manera intensa y constante, su causa puede ser:

- **Problemas musculoesqueléticos:** como las distensiones, esguinces y lesiones por uso repetitivo de movimientos provocando un dolor sordo en los músculos y articulaciones
- **Problemas de órganos internos:** algunas afecciones pueden afectar órganos como los riñones y hígado el cual puede ser el causante del dolor sordo
- **Daño a los nervios:** los problemas que están relacionados con el sistema nervioso pueden provocar este tipo de malestar
- **Enfermedades crónicas:** la fibromialgia o artritis suelen presentar un dolor sordo (Ivanovna, 2024).

Anatomía del manguito rotador

El manguito rotador esta formado por un grupo de músculos que permiten el movimiento del hombro manteniendo su estabilidad “SITS” está compuesto por:

- Subescapular
- Infraespinoso
- redondo menor
- Supraespinoso

La articulación glenohumeral está compuesta por una cabeza humeral esférica grande y una cavidad glenoidea pequeña la cual produce movilidad e inestabilidad, la estabilización del hombro se da conjuntamente por el tejido no contráctil como la escapula, cápsula, presión

intraarticular negativa, ligamentos glenohumerales y los tejidos contráctiles los cuales son estabilizadores dinámicos (Maruvada, Ibarra, & Varacallo, 2023).

Inserción y funcionalidad

Los músculos del manguito rotador se originan en la escapula y se insertan en el humero:

Músculo subescapular:

Este musculo intervine en la rotación interna del húmero originándose en la fosa subescapular e insertándose en el tubérculo menor del húmero

Músculo redondo menor:

Permite estabilizar la articulación glenohumeral y ayuda a sostener la cabeza humeral en la cavidad de la escapula

Músculo supraespinoso:

El musculo supraespinoso tiene origen en la fosa supraespinosa y una inserción en el tubérculo mayor del húmero ideal que en el redondo menor

Músculo infraespinoso:

Este musculo se origina en la fosa infraespinosa de la escápula con una inserción en el tubérculo mayor del húmero (Torres, 2023).

Funciones

El manguito rotador cumple una función importante que estabilizar y centrar la cabeza del humero en la cavidad glenoidea además estos músculos son capaces de evitar pinzamientos

cuando el hombro esta en movimiento, el manguito rotado también es el encargado de realizar rotaciones internas y externas del brazo.

El musculo subescapular es el encargado de realizar rotaciones internas y de dar soporte al hombro cuando realiza movimientos de abducción y aducción a diferencia del manguito rotador que es el encargado de rotar externamente (Torres, 2023).

Articulación del hombro

Esta articulación se forma entre la cabeza del humero y la cavidad glenoidea como el resto de articulaciones las superficies articulares está cubierta de cartílago hialino, la cabeza del humero es mucho más grande que el de la fosa glenoidea el cual proporciona movimiento (Jones, 2024).

Capsula articular

La capsula articular se manifiesta como una vaina fibrosa que va envolviendo a las estructuras de la articulación desde el cuello anatómico del húmero hasta el borde de la fosa glenoidea el cual permite una movilidad mayor en la abducción (Jones, 2024).

Movilidad y estabilidad del hombro

Permite la interacción de las articulaciones entre si permitiendo los siguientes movimientos:

- Flexión y extensión
- Abducción y aducción
- Rotación interna y externa
- Circunducción

La cavidad glenohumeral es poco profunda y su estabilidad depende mas de las estructuras blandas óseas, sus mecanismos estabilizadores son:

Estabilidad estática:

- Cápsula articular
- Ligamentos glenohumerales

Estabilidad dinámica:

- Músculos del manguito rotador
- Propiocepción y control neuromuscular

Ligamentos

Ligamentos glenohumerales

Estos ligamentos se extienden desde el húmero hasta la fosa glenoidea, reforzando la cápsula articular por lo general estos actúan como estabilizadores de la cara anterior de la articulación.

Ligamento coracohumeral

Se extiende desde el extremo de la apófisis coracoides hasta el tubérculo mayor del húmero sosteniendo su parte superior de la cápsula articular.

Ligamento humeral transverso

El ligamento humeral transverso es una banda fibrosa que va del tubérculo mayor al tubérculo menor del húmero, dejando no salir al tendón de la porción larga del bíceps braquial de su colocación en la hendidura intertubercular.

Ligamento coracoacromial

El ligamento coracoacromial se extiende entre el acromion y la apófisis coracoides de la escápula formando una estructura arqueada sobre la articulación del hombro más conocido como arco coracoacromial (Jones, 2024).

Síndrome el manguito rotador

El síndrome del manguito rotador es un término que describe varias lesiones o condiciones que afectan al manguito rotador como factores anatómicos, mecánicos, degenerativos y funcionales que provocan irritación, debilidad, limitación funcional e inflamación de uno o más tendones que se ven comprometidos por el sobreuso, mala postura, fricción, degeneración o trauma (Arce, Blanco, & Gómez, 2020)

Clasificación

- **Fase I inflamatoria aguda:** causada por un traumatismo o caída, se caracteriza por presentar dolor intenso y limitación en la movilidad.
- **Fase II crónica:** se desarrolla con el tiempo y en algunas ocasiones puede estar relacionada con la edad provocando desgarros, debilidad, pérdida de rango de movimiento y atrofia muscular.

Causas

Las lesiones del manguito rotador pueden ser por la degeneración, caídas, lesiones repetitivas, accidentes de tránsito, caídas sobre el brazo y hombro, desgaste del tejido y tendón que se produce con el tiempo, también incluyen actividades repetitivas por encima de la cabeza

como levantar objetos pesados durante un período prolongado puede irritar, inflamar o dañar el tendón (Freshman, 2025).

Síntomas

El dolor puede estar asociado a la lesión del manguito rotador, aunque hay lesiones de las mismas que no causan dolor

- Dolor sordo y profundo en el hombro
- Limitación del rango de movilidad
- Dificultar para peinarse o tocarse la espalda
- Rigidez articular
- Debilidad muscular
- Dolor nocturno
- Sensación de roce o fricción

Tipos de lesiones del manguito rotador

Tendinitis

La tendinitis es la inflamación de uno o mas tendones del manguito rotador generalmente por el sobreuso y movimientos repetitivos por lo general el dolor se presenta en la parte frontal del hombro irradiándose hacia el brazo, el dolor baja por el brazo hasta llegar al codo indicando que hay un pinzamiento del nervio en el cuello, esta afección se puede tratar con rehabilitación fisioterapéutica y por medio de una radiografía (Varacallo, Bitar, & Mair, 2023).

Bursitis

La Bursitis es la inflamación de la bursa la cual son pequeños sacos repletos de líquido que actúan como amortiguadores entre los huesos, músculos y tendones los cuales causan dolor en el hombro, esta también puede ser causada por caídas, cargas por encima de la cabeza, ejercicios repetitivos, pinzamiento subacromial donde los tendones y la bursa se comprimen con el húmero y el acromion y por la tendinitis del manguito rotador (Faruqi & Rizvi, 2023).

Desgarros del manguito rotador

Los desgarros ocurren cuando uno o más tendones se estiran y se rompen parcial o total afectando a la estabilidad del hombro de acuerdo a los investigadores (Smithuis, Woude, & Smithuis, 2022) se denominan los siguientes desgarros:

- **Desgarro parcial:** el tendón sufre una ruptura, pero no está completamente roto, aunque puede comprometer una parte del espesor superficial o profunda.
- **Desgarro completo o total:** el tendón se rompe en todo su espesor, separándose totalmente de la cabeza humeral.

Síntomas de un desgarro

- Dolor intenso nocturno.
- Debilidad al levantar o rotar el brazo.
- Incapacidad funcional para actividades como peinarse, vestirse, levantar objetos.

- Atrofia muscular en casos crónicos no tratados.

Evaluación funcional del hombro

Evaluación visual analógica (EVA)

La EVA se utiliza ampliamente en el área de fisioterapia ya que puede ser utilizada para obtener la intensidad del dolor que presentan los pacientes con este diagnóstico o para comparar la gravedad del dolor que tienen los pacientes con la misma, esta escala visual analógica también se utiliza para evaluar el estado de ánimo de una persona (Ramos, Muñoz, Paniagua, & Arroyo, 2024).

Valoración del rango de movilidad

Esta valoración se refiere al rango de movimiento que puede presentar la articulación dentro de los planos anatómicos en el caso de la articulación del hombro es fundamental aplicar esta valoración ya que determina la funcionalidad, progresión o limitación del paciente (Hwang, y otros, 2023).

Ejercicios de Codman

Los ejercicios de Codman o ejercicios pendulares son una técnica de rehabilitación utilizada para tratar lesiones del manguito rotador, estos ejercicios consisten en movimientos pendulares del brazo aprovechando la gravedad para ayudar a reducir el dolor y mejorar el rango de movimiento, los ejercicios consisten en un estiramiento hasta conseguir un aumento del espacio subacromial en el cual se pueden realizar oscilaciones pendulares anteroposteriores o

lateral medial para trabajar la movilidad pasiva glenohumeral o escapulotorácica (Guitierrez, 2023).

Indicaciones y contraindicaciones

- Síndrome del manguito rotador (en fases agudas o subagudas)
- Tendinitis de hombro especialmente del supraespinoso
- Limitaciones funcionales del hombro por dolor o inactividad prolongada

Contraindicaciones

De acuerdo al material de investigación realizada por (Menendez, 2022) determina las características como:

- Procesos inflamatorios en fase aguda
- Hemopatías graves
- Fracturas recientes
- Luxaciones glenohumorales inestables o recurrentes
- Dolor intenso o incapacitante durante el ejercicio
- Tumores malignos
- Anquilosis articulares

Aplicación

- **Pendular anteroposterior:** mover el brazo hacia adelante y atrás.
- **Pendular lateral:** moverlo de lado a lado.

- **Pendular circular:** realizar pequeños círculos en sentido horario y antihorario.
- **Ejercicios con carga ligera:** una pesa liviana de 1–2 lb para aumentar el efecto de tracción (bajo supervisión profesional).

CAPITULO III-METODOLOGIA

3.1. Tipo y diseño de investigación

El tipo de investigación del presente trabajo es aplicada, descriptiva y de campo.

Según el propósito

Aplicada

Busca generar resultados prácticos para la recuperación funcional de jóvenes con síndrome del manguito rotador que asisten al Centro de Rehabilitación “Fisiollagu” del cantón Ventanas beneficiando a los pacientes y al sistema de salud privado.

Según el lugar

De campo

Para llevar a cabo el desarrollo de la presente investigación la cual se estará asistiendo al Centro de Rehabilitación “Fisiollagu” mediante pacientes que hayan sido diagnosticados con síndrome de manguito rotador aplicando test del antes y el después de la aplicación de los ejercicios de Codman.

Según el nivel de estudio

Descriptiva

Tiene como finalidad identificar, describir y evaluar la funcionalidad de los pacientes con síndrome de manguito rotador, así como describir la aplicación de los ejercicios de Codman y que tan beneficiosos resultaron.

Según dimensión temporal

Transversal

Los datos se recolectarán según el periodo de tiempo establecido mayo - septiembre 2025 ya que no se realizará un seguimiento a largo plazo después de la aplicación de los ejercicios de Codman.

Método de investigación

Método inductivo

Es un tipo de razonamiento que empieza a partir de la observación de casos particulares y finaliza en la exposición de conclusiones generales

Método analítico

Mediante el cual se descompone un todo en sus partes para su estudio manteniendo una relación entre ellas

Modalidad de investigación

La forma de llevar a cabo la investigación ha sido de tipo cuantitativo, ya que se basa en la recopilación de datos obtenidos a partir de la escala visual, evaluación de Apley, aplicación de los ejercicios de Codman permitiendo un abordaje fisioterapéutico aplicado a los pacientes con síndrome de manguito rotador y evidenciar si se ha observado cambios en la estabilidad de la articulación, funcionalidad e independencia para realizar las actividades diarias y deportivas.

3.2. Operacionalización de variables

Tabla 1 Operacionalización de variables

Variable independiente	Definición	Dimensión	Indicador	Índice
Aplicación de los ejercicios de Codman	Son ejercicios fisioterapéuticos que consiste en realizar movimientos de la articulación glenohumeral para mejorar la movilidad del hombro afectado por el síndrome del manguito rotador	Aplicación de ejercicios de Codman. Duración del tratamiento. Duración del programa.	Ejecución de movimientos pediculares controlados Numero de sesiones semanales Tiempo total de tratamiento	Plan de ejercicios Codman 1 por semana 2-3 meses
Variable Dependiente	Definición	Dimensión	Indicador	Índice conceptual
Movilidad articular del hombro	Es la capacidad de la articulación glenohumeral para realizar movimientos activos y pasivos de flexión y elevación	Funcionalidad de movimiento Dolor en la movilidad	Extensión y elevación de los brazos Valoración del dolor durante los movimientos articulares	Evaluación de Apley Escala de Eva

Elaborado por: Campuzano Sánchez Anthony Roberto y Chico Lucio Johana Pamela

3.3. Población y muestra de la investigación

3.3.1. Población

La investigación se realizará con una población de 30 pacientes jóvenes que fueron diagnosticados con síndrome de manguito rotador que acuden al Centro de Rehabilitación” Fisiollagu” periodo mayo – septiembre 2025.

3.3.2. Muestra

La presente investigación se realizó con el total de la población es decir con los 30 pacientes diagnosticados con síndrome de manguito rotador que acuden al Centro de Rehabilitación” Fisiollagu”.

3.4. Técnicas e instrumentos de evaluación

3.4.1. Técnicas

Observación

Se encargarán de evidenciar durante las sesiones de fisioterapia en el registro de la participación del paciente, progresión de los ejercicios de Codman y la respuesta de la funcionalidad.

Medición clínica

Nos permitirá evaluar la movilidad, funcionalidad de la articulación y estabilidad del hombro.

3.4.2. Instrumentos

Escala Visual Análoga (EVA)

La EVA se utiliza ampliamente en el área de fisioterapia ya que puede ser utilizada para obtener la intensidad del dolor que presentan los pacientes con este diagnóstico o para comparar la gravedad del dolor que tienen los pacientes con la misma, esta escala

visual analógica también se utiliza para evaluar el estado de ánimo de una persona (Ramos, Muñoz, Paniagua, & Arroyo, 2024).

Prueba de Apley

Es una evaluación clínica utilizada para medir la movilidad y activar la articulación del hombro debido a que combina movimientos de elevación, rotación, flexión y movimiento que se realiza en el diario vivir como alcanzar a la parte posterior del cuerpo o peinarse (Cobanoglu, Seven, Guzel, & Keklik, 2020).

Ejercicios de Codman

Son ejercicios pendulares del hombro que se utilizan principalmente para mejorar la movilidad y reducir el dolor en la articulación del hombro estos ejercicios aprovechan la fuerza de gravedad para realizar movimientos suaves y oscilantes, lo que ayuda a descomprimir la articulación (Lopez, 2024)

3.5. Procesamiento de datos

Se empleó una base de datos en Excel para ingresar la información de este estudio, lo que permitió realizar diversas funciones como tabulaciones, gráficos y análisis de los resultados obtenidos sobre la aplicación de los ejercicios de Codman que acuden al Centro de Rehabilitación “Fisiollagu” cantón Ventanas después de haber obtenido el consentimiento informado de los pacientes que se va a rehabilitar.

3.6. Aspectos éticos

- **Consentimiento informado:** se realizó un consentimiento informado a todos los participantes donde se les explico el objetivo de la investigación, el plan de tratamiento que se va a realizar, los beneficios funcionales que van a tener y el derecho a retirarse del estudio en cualquier momento sin excepciones.

- **Confidencial:** los datos personales y clínicos serán de carácter confidencial, uso exclusivo de la investigación.
- **Aprobación ética:** el proyecto de investigación será presentado al comité de ética de la universidad técnica de Babahoyo para su respectiva revisión y aprobación.

3.7. Presupuesto

Tabla 2 Recursos Humanos

Recursos Humanos	Nombres
Investigador	Campuzano Sánchez Anthony Roberto Chico Lucio Johana Pamela
Asesor del proyecto de investigación	LIC. Wilson Mora León. MSC

Elaborado por: Campuzano Sánchez Anthony Roberto y Chico Lucio Johana Pamela

Tabla 3 Recursos Económicos

Recursos económicos	Inversión
Internet	\$50
Impresiones	\$50
Movilizaciones	\$15
Escaneado	\$40
Anillado	\$20
Primer material de borrador	\$15
Empastado	\$20
Alimentación	\$25
Total	\$235

Elaborado por: Campuzano Sánchez Anthony Roberto y Chico Lucio Johana Pamela

3.8. Cronograma de proyecto

Tabla 4 Cronograma

N°	Meses Semana Actividades	Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Selección de tema																				
2	Aprobación del tema																				
3	Recopilación de la Información																				
4	Desarrollo del capítulo I																				
5	Desarrollo del capítulo II																				
6	Desarrollo del capítulo III																				
7	Elaboración de las encuestas																				
8	Aplicación de las encuestas																				
9	Tamización de la información																				
10	Desarrollo del capítulo IV																				
11	Elaboración de las conclusiones																				
12	Presentación de la Tesis																				
13	Sustentación de la previa																				
14	Sustentación																				

CAPITULO IV – RESULTADOS Y DISCUSION

4.1. Resultados

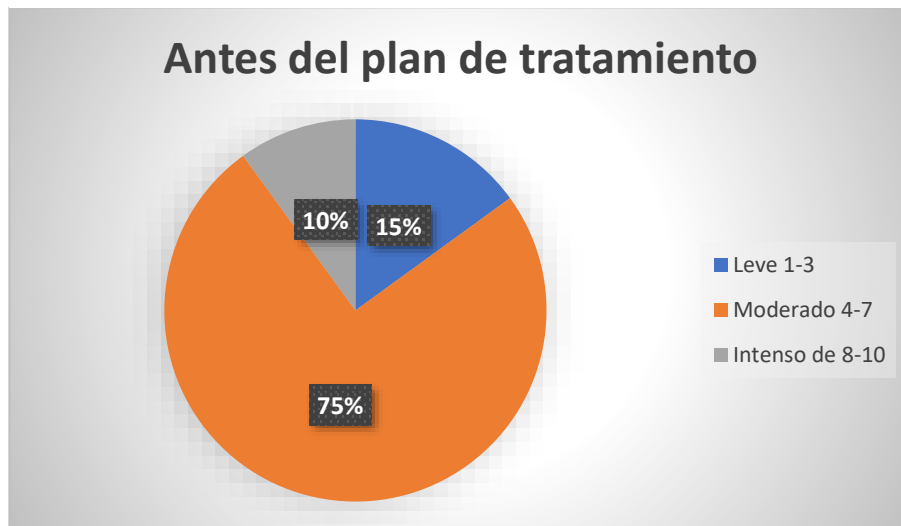
Los resultados que se presentan a continuación están basados en la recopilación de datos obtenidos mediante los instrumentos de evaluación realizados a los 20 pacientes del centro de fisioterapia “Fisiollagu” en el periodo de tiempo establecido.

1. Resultados obtenidos en la evaluación visual analógica (EVA) antes de la implementación del plan de tratamiento

Tabla 5 Antes de la evaluación de dolor

Evaluacion visual analogica	
Antes del plan de tratamiento	
Dolor	Pacientes
Leve 1-3	3
Moderado 4-7	15
Intenso de 8-10	2
TOTAL	20

Gráfico 1 Evaluación visual analógica antes



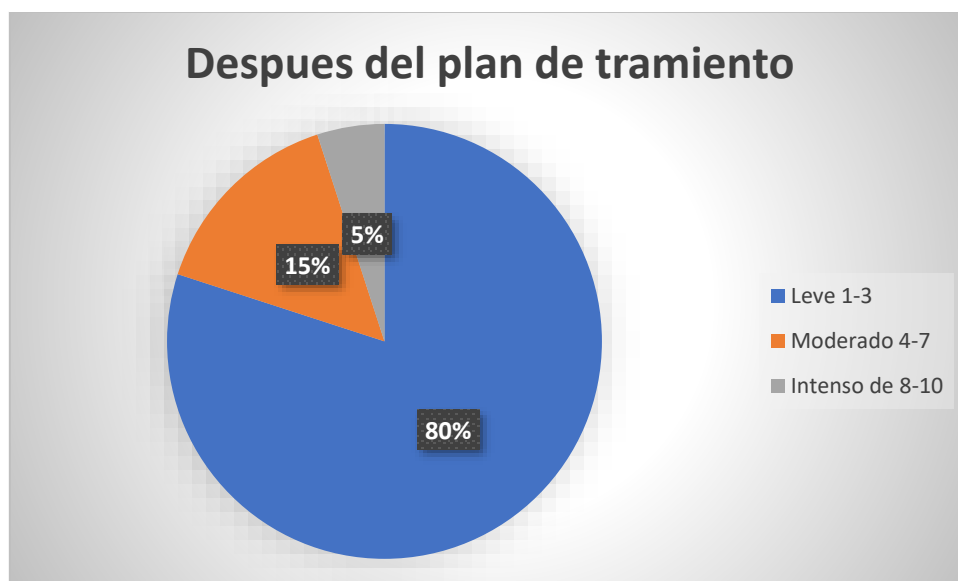
Análisis: de acuerdo a los datos recopilados por los jóvenes diagnosticados con síndrome del manguito rotador indicaron que antes de empezar el plan de tratamiento el 15% presento dolor leve, el 75% dolor moderado y el 10% dolor intenso.

2. Resultados obtenidos en la evaluación visual analógica (EVA) después de la implementación del plan de tratamiento.

Tabla 6 Después de la evaluación de dolor

Evaluacion visual analogica	
Despues del plan de tratamiento	
Dolor	Pacientes
Leve 1-3	16
Moderado 4-7	3
Intenso de 8-10	1
TOTAL	20

Gráfico 2 Evaluación analógica después



Análisis: de acuerdo a los datos recopilados por los jóvenes diagnosticados con síndrome del manguito rotador indicaron que después del plan de tratamiento el 80% presento dolo leve, el 15% dolor moderado y el 5% dolor intenso demostrando la eficacia del tratamiento fisioterapéutico aplicado.

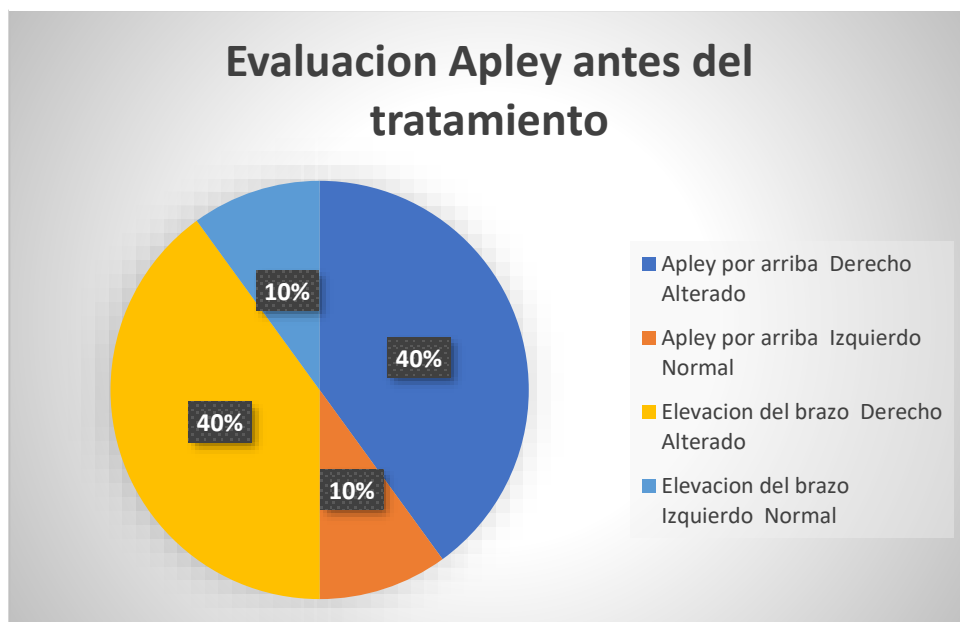
Prueba de Apley

1. Resultados obtenidos en la evaluación de Apley antes de la implementación del plan de tratamiento

Tabla 7 Evaluación de Apley antes

Prueba	Lado evaluado	Normal- Alterado	N° de pacientes
Apley por arriba	Derecho	Alterado	24
	Izquierdo	Normal	6
Elevacion del brazo	Derecho	Alterado	24
	Izquierdo	Normal	6

Gráfico 3 Evaluación Apley antes



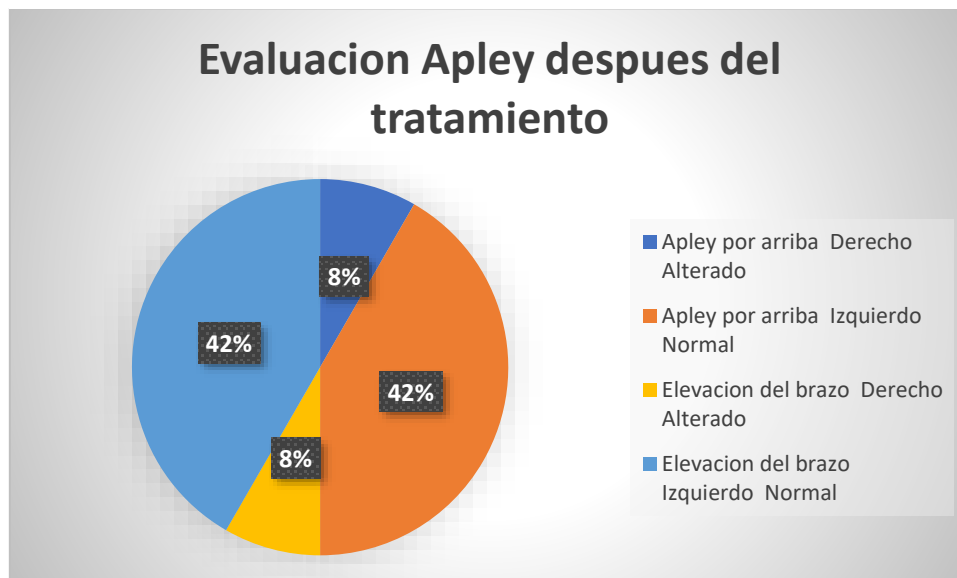
Análisis: de acuerdo a los datos recopilados por los jóvenes diagnosticados con síndrome del manguito rotador indicaron que en la evaluación de Apley por arriba antes del tratamiento fisioterapéutico el 40% el brazo derecho se mostró alterado el 10% el brazo izquierdo se mostro normal mientras que el 40% de la elevación del brazo derecho se mostro alterado y el 10% de la elevación del brazo izquierdo se mostró normal.

2. Resultados obtenidos en la evaluación de Apley después de la implementación del plan de tratamiento

Tabla 8 Evaluación de Apley después

Prueba	Lado evaluado	Normal- Alterado	N° de pacientes
Apley por arriba	Derecho	Alterado	5
	Izquierdo	Normal	25
Elevacion del brazo	Derecho	Alterado	5
	Izquierdo	Normal	25

Gráfico 4 Evaluación Apley después



Análisis: de acuerdo a los datos recopilados por los jóvenes diagnosticados con síndrome del manguito rotador indicaron que en la evaluación de Apley por arriba después del tratamiento fisioterapéutico el 8% el brazo derecho se mostró alterado el 42% el brazo izquierdo se mostró normal mientras que el 8% de la elevación del brazo derecho se mostró alterado y el 42% de la elevación del brazo izquierdo se mostró normal evidenciando la eficacia del plan de tratamiento favoreciendo a la movilidad articular del hombro.

4.2. Discusión de resultados

Los resultados obtenidos en esta investigación evidencian una reducción significativa del dolor y de la movilidad articular de los pacientes diagnosticados con síndrome del manguito rotador observando una mejora después de la aplicación del plan de tratamiento fisioterapéutico llevado a cabo en el Centro de Fisioterapia “Fisiollagu”.

En relación con la Escala Visual Análoga (EVA) antes de la aplicación de la intervención el 75% de los pacientes indicaron dolor moderado y el 10% dolor intenso mientras que después de la intervención el 80% indicaba tener dolor leve, demostrando la eficacia del tratamiento fisioterapéutico. Estos resultados se relacionan con el trabajo de (Chamorro & García, 2020), quien demostró que al someter a los pacientes a los ejercicios de Codman estos pasaron de tener un dolor severo a moderado tras la intervención. De igual manera el estudio realizado por (Morales & Sanmartín, 2023), indican la importancia de combinar ejercicios terapéuticos y la terapia manual debido a que se obtiene una reducción significativa de los índices de dolor y una mejora de la funcionalidad.

En lo que refiere a la Prueba de Apley se puede decir que el movimiento articular progresó favorablemente ya que antes de la intervención el 40% de los pacientes presentaron alteraciones de la movilidad en el brazo derecho, mientras que después de la intervención sólo el 8% de los pacientes continuaron con alteraciones de la movilidad y hasta un 84% de los pacientes lograron una movilidad considerada funcional. Esto muestra una relación con lo investigado por (Montes, 2023), quien demostró que el ejercicio terapéutico y sus modalidades implican una mejoría funcional en los pacientes con tendinopatías del manguito rotador, así como también se relaciona con lo investigado por (Lopez, 2024), quien destaca la efectividad de los ejercicios de

Codman como una técnica de bajo impacto para mejorar la movilidad articular y reducir la rigidez.

Finalmente, los resultados obtenidos en este estudio se alinean a la evidencia previa presentada demostrando que los programas de fisioterapia basados en ejercicios terapéuticos, técnicas manuales y abordajes complementarios impactan positivamente en la reducción del dolor y recuperación de la movilidad en la lesión del manguito rotador. Sin embargo, estudios como el de (Montes, 2023), resaltan la efectividad de terapias avanzadas como las ondas de choque, en la presente investigación se evidencia que incluso un plan estructurado de ejercicios convencionales puede generar resultados significativos.

CAPITULO V - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

El presente trabajo de investigación se realizó con el propósito de analizar el impacto que generan los ejercicios de Codman en la recuperación funcional de los pacientes jóvenes con síndrome del manguito rotador que asistieron al Centro de Rehabilitación “Fisiollagu” en el cantón Ventanas. Por ello se aplicó una metodología basada en el método inductivo mediante el cual permitió la generalización de las conclusiones a partir de los datos recopilados y el método analítico permitió un estudio detallado de las variables como el dolor y la movilidad articular.

Se identificó que los jóvenes con síndrome del manguito rotador presentan limitaciones funcionales considerables antes del tratamiento fisioterapéutico principalmente el dolor moderado a severo y limitación del movimiento del hombro el cual puede afectar a las actividades de la vida diaria y su rendimiento físico.

Se describió que la aplicación de los ejercicios de Codman se realizó de forma progresiva y controlada utilizando movimientos pendulares y la fuerza de gravedad para generar una movilidad articular sin sobrecargar en la estructura del hombro, demostrando que este método de tratamiento fue sencillo, seguro y adaptable a las necesidades de cada paciente.

Se evaluó después de aplicar el plan de tratamiento fisioterapéutico reflejando mejoras en la movilidad de la articulación, disminución del dolor y en la recuperación funcional del hombro, los resultados de la Escala de Evaluación Visual Analógica y la evaluación de Apley evidenciaron la efectividad de los ejercicios de Codman como una estrategia fisioterapéutica.

Finalmente se concluye que los ejercicios de Codman son una herramienta de gran utilidad en la rehabilitación física del síndrome del manguito rotador ya que

permiten disminuir el dolor, recuperar la movilidad articular y la funcionalidad del hombro en pacientes jóvenes contribuyendo de manera eficaz a su rehabilitación integral.

5.2. Recomendaciones

- Se aconseja adoptar como práctica regular la aplicación de los ejercicios de Codman como parte de un protocolo de rehabilitación de los pacientes jóvenes con síndrome del manguito rotador demostrando ser los ejercicios más efectivos en cuanto a la mejora de la movilidad, reducción del dolor y la recuperación funcional del hombro.
- Se sugiere realizar valoraciones diagnósticas estandarizadas antes de iniciar el plan del tratamiento (prueba de Apley, Escala Visual Analógica y valoración de movilidad articular) con la finalidad de obtener un punto de referencia para medir los avances y diseñar programas personalizados.
- Capacitar a los fisioterapeutas para que sigan protocolos de aplicación progresiva y supervisada de los ejercicios de Codman garantizando una correcta ejecución para evitar compensaciones o sobrecargas que puedan limitar la recuperación.
- Se recomienda implementar seguimientos periódicos mediante las pruebas funcionales y escalas clínicas que evidencien la evolución de los pacientes y para realicen correcciones necesarias para el tratamiento.

REFERENCIAS

- Arce, A., Blanco, C., & Gómez, N. (2020). síndrome del manguito de los rotadores: generalidades en el manejo no quirúrgico para el primer nivel de atención. *revista medica sinergia* , 4-10.
- Brachotte, F. (2025). *physipedia* . Obtenido de physipedia : https://www.physipedia.com/Rotator_Cuff
- Chamorro, Y. M., & García, M. B. (2020). ejercicios de codman en el tratamiento de lesiones del hombro. centro de salud Santa Rosa. *universidad nacional de Chimborazo*, 3-58.
- Cobanoglu, G., Seven, B., Guzel, N. A., & Keklik, S. S. (2020). comparación de la flexibilidad y la fuerza isocinética del hombro en jugadores de baloncesto en silla de ruedas y sin discapacidad. *Turkiye Klinikleri de Ciencias del Deporte*, 2-10.
- Faruqi, T., & Rizvi, T. (26 de 06 de 2023). *national institutes of health*. Obtenido de national institutes of health: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/books/NBK541096/>
- Freshman, R. (16 de 04 de 2025). *uc Davis health*. Obtenido de uc Davis health: <https://health.ucdavis.edu/blog/cultivating-health/torn-rotator-cuff-symptoms-causes-and-how-to-know-if-you-need-surgery/2025/04>
- Gaitán, R. H., Quirós, A. C., & Sánchez, D. R. (2023). tendinopatía del manguito rotador: actualización de la fisiopatología y el abordaje diagnóstico- terapéutico. *revista medica sinergia*, 15.
- Guitierrez, A. (08 de 01 de 2023). *healthy move*. Obtenido de healthy move: https://healthymove.es/2023/01/08/ejercicios-codman-fisioterapia-hombro/?utm_source=chatgpt.com

- Hwang, S., Ardebol, J., Ghayyad, K., Pak, T., Bonadiman, J., Denard, P., & Menendez, M. (06 de 11 de 2023). la estimación visual remota del rango de movimiento del hombro tiene generalmente una alta confiabilidad interobservador pero una precisión limitada. *science direct*, 2-6. Obtenido de science direct.
- Ivanovna, I. G. (10 de 06 de 2024). *megawecare* . Obtenido de megawecare :
https://www-megawecare-com.translate.goog/good-health-by-yourself/paincare/dull-pain-a-comprehensive-guide-to-causes-treatments-and-more?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc&_x_tr_hist=true
- Jones, O. (08 de 10 de 2024). *teach me anatomy* . Obtenido de teach me anatomy :
<https://teachmeanatomy.info/upper-limb/joints/shoulder/>
- Lopez, F. (22 de 10 de 2024). *fisioalcantarilla*. Obtenido de fisioalcantarilla:
<https://fisioalcantarilla.com/2024/10/22/conoces-los-ejercicios-de-codman/>
- Madrigal, S. C., Navarro, E. M., Rodríguez, V. H., Garcia, M. D., & Bugarín, O. T. (2020). lesión del manguito rotador: diagnostico, tratamiento y efecto de la facilitacion neuromuscular propioceptiva. *medigraphic*, 8.
- Maruvada, S., Ibarra, A. M., & Varacallo, M. (27 de 03 de 2023). *national library of medice* . Obtenido de national library of medice :
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/books/NBK441844/#_article-28651_s13_
- Maset, J. (17 de 04 de 2023). *cinfasalud*. Obtenido de cinfasalud:
<https://cinfasalud.cinfa.com/p/tendinitis-de-hombro/>
- Menendez, A. (31 de 08 de 2022). *slideshare*. Obtenido de slideshare:
<https://es.slideshare.net/slideshow/ejercicios-de-codman/36531516>
- Montes, V. A. (2023). fisioterapia en el tratamiento del manguito rotador . *universidad de Oviedo* , 5-49.

- Morales, H., & Sanmartín, O. (2023). efectividad de adicionar terapia manual a un programa de ejercicios para disminuir el dolor, en pacientes con tendinopatía del manguito rotador: revisión sistemática. *universidad de las Americas*, 10-17.
- Ramos, J. R., Muñoz, D. M., Paniagua, S. G., & Arroyo, C. G. (17 de 12 de 2024). *fisio.one*. Obtenido de fisio.one: <https://fisio.one/es/escala-analogica-visual>
- Riverón, J., Reynaldo, L., & Mercedes, I. (2020). lesiones mas frecuentes en el manguito rotador, factores de riesgo y tratamientos efectivos.pdf. *dialnet*, 3-13.
- Rodríguez, E., Guida, G., & Torres, J. (2023). evaluación de efectividad de fisioterapia en pacientes ecuatorianos con lesiones del manguito rotador del hombro. *revista cubana de investigaciones biomédicas*, 5-24.
- Smithuis, R., Woude, H. J., & Smithuis, F. (23 de 03 de 2022). *radiology assistant*. Obtenido de radiology assistant: <https://radiologyassistant.nl/musculoskeletal/shoulder/rotator-cuff-injury>
- Torres, A. (23 de 11 de 2023). *kenhub*. Obtenido de kenhub: <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/manguito-rotador>
- Varacallo, M., Bitar, Y. E., & Mair, S. (04 de 08 de 2023). *national institute of health*. Obtenido de national institute of health: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532270/>

ANEXOS

Tabla 9 Plan de contingencia

Problema General	Objetivo General	Hipótesis General
<p>¿De qué manera influye la aplicación de los ejercicios de Codman en la recuperación funcional de los pacientes jóvenes con síndrome del manguito rotador que acuden al Centro de Rehabilitación “Fisiollagu” en el cantón Ventanas?</p>	<p>Determinar la influencia de los ejercicios de Codman en la recuperación funcional de los jóvenes con síndrome del manguito rotador que acuden al Centro de Rehabilitación “Fisiollagu” en el cantón Ventanas, durante el periodo mayo – septiembre 2025.</p>	<p>La aplicación de los ejercicios de Codman mejora positivamente en la recuperación funcional de los jóvenes con síndrome del manguito rotador que acuden al Centro de Rehabilitación “Fisiollagu” en el cantón Ventanas, durante el periodo mayo – septiembre 2025.</p>
Problemas Derivados	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas
<ul style="list-style-type: none"> ¿De qué manera se manifiestan las limitaciones funcionales que presentan los jóvenes con síndrome del 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar las principales limitaciones funcionales que presentan los jóvenes con síndrome del manguito rotador al inicio del tratamiento en el Centro de 	<ul style="list-style-type: none"> Las limitaciones funcionales principales fueron el dolor y rigidez articular en los jóvenes con

<p>manguito rotador al inicio del tratamiento en el Centro de Rehabilitación “Fisiollagu”?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo se lleva a cabo la aplicación de los ejercicios de Codman en los pacientes jóvenes atendidos durante el periodo de estudio? • ¿Cuáles son los principales cambios en la movilidad articular, dolor y funcionalidad tras la aplicación de los ejercicios de Codman? 	<p>Rehabilitación “Fisiollagu”.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir el método de aplicación de los ejercicios de Codman en los pacientes jóvenes atendidos durante el periodo de estudio. • Evaluar los cambios en la movilidad articular, el dolor y la funcionalidad tras la implementación de los ejercicios de Codman. 	<p>síndrome del manguito rotador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El método que se utilizo es un plan fisioterapéutico que ayudo a los jóvenes con síndrome de manguito rotador. • La aplicación de los ejercicios de Codman aumento la movilidad articular, funcional y así mismo disminuyo el dolor en los jóvenes con síndrome del manguito rotador.
--	---	--

Elaborado por: Campuzano Sánchez Anthony Roberto y Chico Lucio Johana Pamela



UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE FISIOTERAPIA

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

El presente estudio estará dirigido por Campuzano Sánchez Anthony Roberto y Chico Lucio Johana Pamela, estudiantes pertenecientes a la Universidad Técnica de Babahoyo de la carrera de Fisioterapia rediseñada.

- Los pacientes seleccionados formaran parte del proyecto de investigación de la Universidad Técnica de Babahoyo.
- Los pacientes que sean participes se les realizara una evaluación inicial y final para medir el grado de funcionalidad.
- Las fotos que se tomarán serán para uso exclusivo del proyecto de investigación de la Universidad Técnica de Babahoyo.
- Así mismo podrá revocar el acuerdo cuando crea pertinente.

Al haber leído y entendido la explicación de los encargados, me complace firmar voluntariamente y satisfactoriamente el presente consentimiento informado.

FIRMAS DE LOS PARTICIPANTES VOLUNTARIOS			
Nº	Nombres	Numero de cedula	Firma
1	Miles Nardy Magaña Orfina	1306873089	
2	Mónica Álvarez Jureth Silva	1729675427	
3	Rene Fabrice Chico Silva	1704083195	
4	Janelá Rosario Vera Vera	1001862877	
5	Shirana María Silva Silva	1708596613	
6	Fabrice Woladimir Silva Rivas	1722505821	
7	Ramón Matheus Chico Lucio	1712030541	
8	Jairo Medardo Armas Palma	1705914578	
9	Jose Ramiro Cardera Cargua	1709503583	
10	Joselyn Thalía Lora Andrade	1708264948	Joselyn Lora
11	Xuan Carlos Veintimilla Paredes	1715122881	
12	Dante Marcelo Flores Cumbal	1724375629	Dante Flores
13	Javier Luis Flores Flores	172437562-9	
14	María Agustina Romero Molina	1713281846	María Romero
15	Jairo Daniel Mustillo Corvajal	1721784427	



NIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE FISIOTERAPIA

16	David Andres Narvaez Alaman	1722211289	David Narvaez
17	Jore Maria Cordae Ramirez	1705683033	Jore Maria Cordae Ramirez
18	Ronald Davian Guerrero Silva	1718865353	Ronald Davian Guerrero
19	Andres Ronaldo Jorale Vera	1250041703	Andres Jorale
20	Milton Hernan Nunez Villacres	1707434401	Milton Nunez
21	Santa Edy Viliana Telfana	1711935331	Santa Viliana
22	Ediana Elizabeth Amores Paez	1714039318	Ediana Paez
23	Carolina Rueda Jimenez Vera	1201822564	Carolina Rueda
24	Nairoddi Ramon Lopez Escobar	1203999105	Nairoddi Ramon Lopez Escobar
25	David Rene Estrada Estrada	1253243501	David Rene Estrada
26	Rene Ramon Lucia Lucio	1750733393	Rene Ramon Lucia Lucio
27	Fabrizio Tomas Mosquera Silva	1712824766	Fabrizio Tomas Mosquera
28	Kattia Luzmila Valencia Lopez	1003444856	Kattia Valencia
29	Stanna Nuyela Oliva Lucio	1250032750	Stanna Nuyela Oliva Lucio
30	Rosa Elena Lucia Mangrejo	0201254273	Rosa Elena Lucia Mangrejo

Evaluación visual analógica

Evaluación del dolor del hombro antes y después de la aplicación del programa
fisioterapéutico

Nombre del paciente: _____

Edad: _____ Sexo: _____

Instrucciones

A continuación, se presentará una línea que indicará el porcentaje de
intensidad del dolor del hombro que presenta el paciente.

Encierre con un círculo el nivel de dolor que siente en este momento donde:

- 0 representa "Sin dolor"
- 10 representa "Dolor insoportable"

1. ¿Qué nivel de dolor presenta en este momento?

0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____ 6 _____ 7 _____ 8 _____ 9 _____ 10
Sin dolor Dolor insoportable

2. ¿Cuánto dolor experimenta al dar movilidad al hombro?

0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____ 6 _____ 7 _____ 8 _____ 9 _____ 10
Sin dolor Dolor insoportable

3. ¿Cuánto dolor experimenta al extender el hombro?

0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____ 6 _____ 7 _____ 8 _____ 9 _____ 10
Sin dolor Dolor insoportable

4. ¿Qué nivel de dolor experimento durante la semana?

0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____ 6 _____ 7 _____ 8 _____ 9 _____ 10
Sin dolor Dolor insoportable

5. ¿Qué tan molesto es el dolor al realizar sus actividades diarias?

0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____ 6 _____ 7 _____ 8 _____ 9 _____ 10
Sin dolor Dolor insoportable

Evaluación de Apley

Evalúa el síndrome de manguito rotador colocando al paciente en bipedestación indicándole al paciente que debe tocarse con el dedo índice el margen medial de la escapula contraria

Nombre del paciente: _____

Edad: _____ Sexo: _____



Prueba	Lado evaluado	Normal- Alterado	Nº de pacientes
Apley por arriba	Derecho	Alterado	
	Izquierdo	Normal	
Elevación del brazo	Derecho	Alterado	
	Izquierdo	Normal	



Tratamiento fisioterapéutico

Responsable del tratamiento: Campuzano Sánchez Anthony Roberto

Chico Lucio Johana Pamela

Objetivo:	Mejorar la movilidad y reducir el dolor en la articulación del hombro en jóvenes con síndrome del manguito rotador mediante la aplicación progresiva de ejercicios pendulares Codman.	
Ejercicios	Objetivos	Frecuencia y series
<ul style="list-style-type: none">• Paciente flexión delantera, brazo relajado y realiza movimientos de balanceos suaves pendulares (anterior-posterior, lateral, círculos pequeños).	Reducir la inflamación y dolor rígido	<ul style="list-style-type: none">• 3 series de 10 movimientos en cada dirección.• 30 minutos diarios por 2 veces a la semana
<ul style="list-style-type: none">• Realizar movimientos circulares más amplios dependiendo la tolerancia el paciente.• Incorporación de peso ligero para incrementar la tracción natural.	Aumentar el rango de movimiento, disminuir la rigidez articular	<ul style="list-style-type: none">• 3 series de 15 movimientos.• 3 veces por semana.



UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE FISIOTERAPIA



<ul style="list-style-type: none">• Aplicación de ejercicios isométricos del manguito rotador (rotación interna-externa sin movimiento).• Movimientos pendulares con mayor control y resistencia progresiva con peso ligero.	<p>Mejorar la estabilidad biomecánica del hombro y aplicar ejercicios activos y resistidos.</p>	<ul style="list-style-type: none">• 3 veces por semana.
---	---	---



Msc. Wilson Mora León

Fotografías

Ilustración 2 Firma de consentimiento informado



Ilustración 1 Aplicación de electroterapia



Ilustración 4 Aplicación de los ejercicios de Codman



Ilustración 3 Evaluación de Apley





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DECANATO



MEMO-D-FCS-Nº0269-UTB-2025

Para: Lcdo. John Carlos Llaguno Castillo
PRESIDENTE

CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA "FISIOLLAGU"

ASUNTO: Solicitud de ingreso a estudiantes para la elaboración del Proyecto de Investigación de Titulación.

FECHA: Babahoyo, junio 23 del 2025

De mis consideraciones:

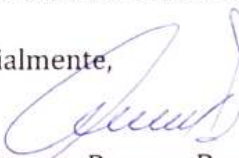
Por medio del presente escrito, en mi calidad de Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, solicito a usted muy comedidamente se les permita a los Estudiantes de 8vo semestre de la Carrera de Fisioterapia el ingreso a las instalaciones del Área del CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA "FISIOLLAGU", con el fin de que le sea facilitada información para elaboración del trabajo de integración Curricular de Titulación, en el periodo mayo-septiembre 2025.

A continuación, adjunto matriz con los nombres de los estudiantes y el Tema del Proyecto.

ESTUDIANTES	TEMAS	LUGAR
Chico Lucio Johana Pamela C.I: 1250032701 Campuzano Sánchez Anthony Roberto C.I: 1207581024	Ejercicios De Codman Y Su Aplicación En El Síndrome Del Manguito Rotador En Jóvenes Que Acuden Al Centro De Rehabilitación "FISIOLLAGU" en el Cantón Ventanas, Periodo mayo - septiembre 2025	CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA "FISIOLLAGU"

Por su atención brindada a lo expuesto anticipo mis agradecimientos de consideración y estima.

Cordialmente,


Dr. Herman Romero Ramírez, PhD.
DECANO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD



DECANATO

c.c archivo.

Elaborado Lcda. Nancy Parrales Rodríguez
Asistente Administrativo
FONO: 05-2745-125
Email: fsalud@utb.edu.ec
fac_cienciasdela_salud@yahoo.es
Av. Universitaria Km 1 1/2 Vía Montalvo



Revisado por Dr. Herman Romero Ramírez, PhD.