



## UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

Modelo de Trombly en adultos mayores con hombro doloroso

### **Autoras:**

Alcívar Marcillo Teresa Ariana

Macías Cedeño Joselyne Jahaira

Facultad de Ciencias Médicas

Terapia Ocupacional

Manta-Manabí-Ecuador

2019

## **CERTIFICACIÓN DEL TUTOR**

En calidad de tutor del Proyecto de Investigación sobre el tema: “**MODELO DE TROMBLY EN ADULTOS MAYORES CON HOMBRO DOLOROSO**” presentado por **ALCIVAR MARCILLO TERESA ARIANA Y MACÍAS CEDEÑO JOSELYNE JAHAIRA** de la Licenciatura en Terapia Ocupacional de la Universidad Laica “Eloy Alfaro de Manabí”, considero que dicho informe de investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la revisión y evaluación respectiva por parte del Tribunal de Grado, que el Honorable Consejo Superior designe.

**Manta, noviembre de 2019**

---

Lcdo. Diego Cuichán Núñez Mg.

**TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL**

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Proyecto de investigación, sobre el tema “**MODELO DE TROMBLY EN ADULTOS MAYORES CON HOMBRO DOLOROSO**” de **ALCIVAR MARCILLO TERESA ARIANA Y MACÍAS CEDEÑO JOSELYNE JAHAIRA**, para la Licenciatura en Terapia Ocupacional.

**Manta, noviembre de 2019**

---

Lcdo. Luis Loor Mera Mg.

---

CALIFICACIÓN

---

Dr .MSc. Yuri Medrano Plana

---

CALIFICACIÓN

---

SECRETARIA

## **DEDICATORIA**

Principalmente le dedico a Dios, por ser el inspirador y darme la fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mi madre Teresa, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional en todos estos años, gracias a ella he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. A mi padre Braulio, que, a pesar de nuestra distancia física, siento que está conmigo siempre y aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntos, sé que este momento hubiera sido tan especial para el como lo es para mí.

A mis hermanas (os) por estar siempre presentes, acompañándome y por el apoyo moral, que me brindaron a lo largo de esta etapa de mi vida.

A todas las personas que nos han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

**Ariana Alcívar Marcillo**

Dedico este trabajo principalmente a mi madre Nora quien con su amor y esfuerzo me ha permitido llegar a cumplir hoy uno de los sueños más anhelado, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente.

A mis hermanos Iván y José por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, a mi familia porque con sus consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona, siendo mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Finalmente, a una persona muy importante quien me ayudó cuando más lo necesite, me dio su apoyo incondicional y fuerzas para seguir luchando para culminar la carrera; a todas aquellas personas que durante estos años estuvieron a mi lado apoyándome.

**Joselyne Macías Cedeño**

## **RECONOCIMIENTO**

Agradezco infinitamente a Dios por sus bendiciones, por guiarme a lo largo de mi vida, ser el apoyo y fortaleza en todos los momentos de dificultad y de debilidad. Gracias a mi madre por ser el principal motor de mis sueños, por confiar y creer en mis expectativas, por los consejos, valores y principios que me han inculcado.

De manera especial a cada uno de mis docentes de la carrera de Terapia Ocupacional de la ULEAM, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra profesión, de manera especial, agradezco a mi Director de Tesis, quien ha guiado con su paciencia, y su rectitud como docente, se pudo culminar este trabajo. No puedo dejar de agradecerle especialmente a ti Joselyne, mi compañera de Universidad, de tesis y ahora de corazón.

**Ariana Alcívar Marcillo**

Gracias a mi madre por estar dispuesta a acompañarme cada larga y agotadora noche de estudio, gracias por cada consejo y por cada una de sus palabras que me guiaron durante mi vida.

Gracias a Dios por guiarme en mi camino y por permitirme concluir con este objetivo, por supuesto a la Universidad y a todas las autoridades, por permitirme concluir con una etapa de mi vida, gracias a mi Tutor de Tesis por la paciencia, orientación y guiarme en el desarrollo de esta investigación y de manera especial a ti Ariana, mi compañera de curso quien con su paciencia, bondad y apoyo moral ha contribuido a mis ganas de seguir adelante en mi carrera profesional.

**Joselyne Macías Cedeño**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR .....	II
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL.....	III
DEDICATORIA.....	IV
RECONOCIMIENTO .....	V
RESUMEN .....	VIII
ABSTRACT .....	IX
1. DISEÑO TEÓRICO .....	1
2. MARCO TEÓRICO .....	5
2.1 HOMBRO DOLOROSO .....	5
2.1.1 Anatomía .....	5
2.1.2 Epidemiología .....	6
2.1.3 ¿Por qué se produce el dolor? .....	7
2.1.4 Tabla: Causas del hombro doloroso .....	7
2.1.5 Diagnósticos diferenciales .....	8
2.1.6 Cuadro clínico.....	9
2.1.7 Signos que ayudan al diagnóstico .....	10
2.1.8 Tratamiento .....	10
2.2 TERAPIA OCUPACIONAL EN HOMBRO DOLOROSO.....	12
2.2.1 Efectividad .....	13

2.3 MODELO DE FUNCIONAMIENTO OCUPACIONAL DE TROMBLY..	14
2.3.1 Paradigma del MFO.....	15
3. DIAGNÓSTICO O ESTUDIO DE CAMPO.....	16
4. PROPUESTA .....	33
CONCLUSIONES .....	36
RECOMENDACIONES .....	37
BIBLIOGRAFÍA .....	38
ANEXOS .....	40

## RESUMEN

El síndrome de hombro doloroso es una patología frecuente que se caracteriza por dolor crónico en la región del hombro, provocando la limitación del miembro superior afectando así la realización de las actividades de la vida diaria. El objetivo del presente trabajo de investigación es establecer el Modelo de Funcionamiento Ocupacional de Trombly en los adultos mayores con hombro doloroso que asisten al área de rehabilitación del hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, debido a que dicho modelo se centra en la práctica con personas con discapacidad física, el funcionamiento ocupacional y sus etapas en presencia de una disfunción o lesión física, este modelo juega un papel importante en los usuarios con hombro doloroso porque su intervención permite desempeñar satisfactoriamente los hábitos, actividades, tareas y roles ocupacionales. El presente trabajo de investigación tuvo lugar en el hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, de la ciudad de Portoviejo, se tomó como población los usuarios que asisten al área de terapia ocupacional con una muestra de 15 adultos mayores. Esta investigación es de tipo experimental, descriptiva y cuantitativa. Los métodos aplicados en este proyecto fueron: índice de Barthel, Senior Fitness Test modificada, escala muscular de Lovett y para la recolección de datos se utilizó la encuesta. Se obtuvo como resultado que la gran mayoría de los adultos mayores con hombro doloroso que acuden al área no se sienten competentes debido a que no pueden interactuar ni participar en las actividades de la vida diaria, comprometiendo sus roles ocupacionales y su salud emocional.

**Palabras claves:** modelo de Trombly, hombro doloroso.

## **ABSTRACT**

Painful shoulder syndrome is a frequent pathology that is characterized by chronic pain in the shoulder region, causing limitation of the upper limb thus affecting the performance of activities of daily living. The objective of this research is to establish the Trombly Occupational Functioning Model in older adults with a painful shoulder who attend the rehabilitation area of the Dr. Verdi Cevallos Balda hospital, because this model focuses on the practice with people with Physical disability, occupational functioning and its stages in the presence of a dysfunction or physical injury, this model plays an important role in users with painful shoulder because its intervention allows to satisfactorily perform occupational habits, activities, tasks and roles. The present research work took place at the Dr. Verdi Cevallos Balda hospital, in the city of Portoviejo, and the users attending the area of occupational therapy were taken as a population with a sample of 15 older adults. This research is experimental, descriptive and quantitative. The methods applied in this project were: Barthel index, modified Senior Fitness Test, Lovett muscle scale and for the data collection the survey was used. As a result, the vast majority of older adults with painful shoulders who come to the area do not feel competent because they cannot interact or participate in activities of daily living, compromising their occupational roles and emotional health.

**Keywords:** Trombly model, painful shoulder.

# 1. DISEÑO TEÓRICO

Las lesiones de hombro en personas mayores pueden agravar los cambios fisiológicos asociados con la edad e impactar su capacidad para realizar tareas funcionales diarias.

La pérdida degenerativa de masa muscular y la disminución de fuerza son consecuencias asociadas al envejecimiento que favorecen a la disminución de la capacidad funcional para realizar actividades básicas de la vida diaria. La presencia de una lesión en el hombro, puede disminuir aún más la capacidad de un individuo para realizar tareas funcionales.

El hombro doloroso es común en adultos mayores, además de asociarse con la edad también está relacionado con la inadecuada utilización de ciertas ayudas técnicas como el bastón y andador, las caídas también constituyen un factor desencadenante de esta patología, las enfermedades degenerativas, el sedentarismo y en muchos casos la poca actividad física a ello hay que agregar los esfuerzos musculares de las extremidades superiores para girarse en la cama y los cambios de posición sedente a bipedestación.

La lesión en el hombro puede provocar movimientos adaptativos causados por debilidad muscular o desequilibrio de fuerza, es decir que la mayoría de los adultos mayores prefieren realizar movimientos inadecuados para evitar dolor. La extremidad superior es indispensable para las tareas fundamentales diarias, como la alimentación y la higiene personal, es por esto que el impacto emocional, el impacto social y el impacto sobre sus roles al encontrarse limitado afectan negativamente sobre su calidad de vida.

Los estudios que evalúan el desempeño funcional de la extremidad superior se han centrado más en los jóvenes, poco trabajo se ha centrado en adultos mayores o en el desempeño de sus actividades de la vida diaria al presentar hombro doloroso.

Por esta razón, esta investigación se justifica totalmente, debido a que en la actualidad cerca del 10% de la población general de adultos experimentará un episodio de dolor de hombro en su vida (Van der Heijden. 1996). Es la tercera causa de dolor músculo esquelético, excedido solo por el dolor de espalda y cuello convirtiéndose de esta manera en la causa más común para

la búsqueda de atención, ya que provoca limitación funcional del miembro torácico que repercute en las actividades cotidianas del paciente afectando su calidad de vida.

La prevalencia de dolor de hombro está entre 6 a 11% en menores de 50 años se incrementa de 16 a 25% en personas mayores y origina incapacidad en el 20% de la población general, por lo que se convierte en una patología de especial interés en nuestro medio.

La presente investigación surge de la necesidad de conocer cuántos adultos mayores que asisten al Hospital Verdi Cevallos Balda padecen esta patología, así mismo estudiar la influencia del hombro doloroso en las actividades cotidianas, y la funcionalidad ocupacional del paciente, es decir su implicación en roles, hábitos, sus tareas, actividades, habilidades, etc.

La investigación también busca proporcionar información acerca de la importancia del modelo de Trombly en adultos mayores con hombro doloroso en los que se han visto alterado su funcionamiento ocupacional, esencialmente el modelo se centra en la práctica con personas con discapacidad física, utilizando la ocupación como herramienta principal. Debido a la incidencia de esta patología, surge la necesidad de conocer cómo afecta la vida de los pacientes que la sobrellevan, y a partir de esa búsqueda implementar estrategias para la mejora del usuario así mismo la prevención de su padecimiento, el presente trabajo de investigación es conveniente para afianzar un mayor conocimiento sobre las necesidades de intervención en usuarios con hombro doloroso.

De acuerdo a la AAOS (Asociación Americana de Cirujanos Ortopedistas), cerca de cuatro millones de personas en Estados Unidos anualmente buscan atención médica por problemas de hombro, de los cuales 1.5 millones acuden al ortopedista. Se considera que el dolor de hombro representa el segundo lugar en frecuencia, sólo por debajo del dolor lumbar.

Se estima que el costo asociado al tratamiento de la disfunción del hombro durante el 2000 en Estados Unidos fue de siete billones. El promedio del costo por episodio de forma individual para un paciente hospitalizado y para uno ambulatorio es de 3 011 y 1 667, respectivamente.

Las personas con dolor de hombro reducen su calidad de vida. Macfarlane reportó que el dolor de hombro persistente con una duración de aproximadamente tres años estaba vinculado con una discapacidad en cerca de 90% de los pacientes.

Gómez M., Diz P., Barros G., Gómez C., Lozano Eire M., Robisco L. (1997) señalan que en España se han descrito cifras de prevalencia/punto de 78 casos por 1.000 habitantes, y los estudios de revisión relatan variaciones en prevalencia entre 70-200 casos por 1.000 adultos (Pacheco, 2015, pág. 2).

Según Bongers PM. (2001) citado por (Pacheco, 2015, pág. 2) la mayor causa de consulta es el dolor, en el 40-50% de los afectados. De éstos, en la mitad los síntomas persisten un año después de la primera consulta, lo que conlleva un importante consumo de recursos asistenciales y socioeconómicos, hecho este especialmente importante en medicina del trabajo con importantes pérdidas productivas por absentismo laboral.

Por investigaciones del Dr. Julio César Chaglla Salazar (2015) en el Ecuador la prevalencia de lesiones como el hombro doloroso es del 20 al 30% en la población general; en los menores de 40 años. Su prevalencia se incrementa en 3 forma exponencial en las personas de la tercera edad y produce incapacidad en el 20% de la población. Esta lesión causa en nuestro país un incremento de personas que tienen dificultad completa o parcial para realizar sus actividades diarias e incluso en el ámbito laboral, produce así una baja significativa en el desempeño de los trabajadores sea cual sea su trabajo.

En el Ecuador, y en países cuya población cumple características demográficas similares, el síndrome de Hombro Doloroso corresponde a la tercera causa de consulta por patología músculo esquelético a nivel de atención primaria. Distintos estudios han reportado una prevalencia estimada entre 7 a 36%, dependiendo del método diagnóstico empleado. Estos datos corresponden entre los pacientes menores a 60 años, después de esta edad se incrementa de 16 a 25% en personas mayores. Se estima que esta entidad origina incapacidad en el 20% de la población general.

En el Hospital Verdi Cevallos Balda de Portoviejo, específicamente en el área de rehabilitación acuden alrededor de 15 adultos mayores con dolor de

hombro, dolor que persiste por años, logrando un impacto negativo en su calidad de vida, los roles ocupacionales, hábitos y rutinas de los adultos mayores.

Lo expuesto lleva a la presentación del siguiente objetivo general: Establecer el modelo de Trombly en adultos mayores con hombro doloroso que acuden al Hospital Verdi Cevallos Balda en el área de Terapia Ocupacional.

Para dar alcance al objetivo general se procede a identificar los siguientes objetivos específicos; evaluar las capacidades motoras gruesas del miembro superior, evaluar la capacidad funcional de las actividades de la vida diaria (AVD) en el adulto mayor, interpretar los resultados obtenidos de la evaluación motora y ocupacional aplicada en los adultos mayores, proponer los procedimientos terapéuticos de acuerdo a la clasificación obtenida en el modelo de Trombly.

Para el desarrollo del trabajo investigativo se utilizó principalmente una encuesta, para medir la capacidad funcional de las actividades básicas de la vida diaria se utilizó el índice de Barthel, para medir el arco de movilidad la evaluación Senior Fitness Test Modificada y para valorar la fuerza muscular de los usuarios se aplicó la escala muscular de Lovett.

La propuesta diseñada se la realiza en base a los resultados obtenidos y a las necesidades de cada uno de los usuarios que se pueden evidenciar en la investigación, se propone la guía de entrenamiento práctico para limitación de miembro superior, a los usuarios con hombro doloroso que asisten al área de rehabilitación del hospital Dr. Verdi Cevallos Balda con el fin de mejorar la funcionalidad de las actividades de la vida diaria.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 HOMBRO DOLOROSO**

El Síndrome de Hombro Doloroso es una patología frecuente, con una prevalencia de vida que va del 6.7% al 66%. Constituye el 1% del total de consultas ambulatorias en Estados Unidos y el 25% de consultas en Atención Primaria. Es una patología que puede derivar en incapacidad para realizar tareas domésticas y actividades sociales; el 50% de los pacientes persisten con síntomas a un año de iniciado el cuadro (A, 2018).

Con el pasar de los días los síntomas son más fuertes, impidiendo de esta forma poder realizar ciertas actividades básicas de la vida diaria, de manera que el usuario debe recibir la atención primaria de salud.

Se define como aquel dolor que se sitúa en la región del hombro y aparece con algunos movimientos del brazo. El hombro doloroso es una de las consultas médicas más frecuentes, y llega a afectar al 25% de la población en algún momento de la vida. Es más frecuente en personas de edad avanzada o que realizan trabajos pesados (Menéndez & Gallego, 2016).

Presentándose en el adulto mayor más dificultades para realizar un correcto diagnóstico debido a los cambios de las estructuras articulares a causa de la edad, las actividades laborales, las posturas viciosas a lo largo de la vida; condicionando así la aparición del dolor en el hombro y cuello.

#### **2.1.1 Anatomía**

La articulación acromioclavicular es una pequeña articulación sinovial que se encuentra entre una pequeña carilla ovalada, situada en la superficie medial del acromion, y una carilla similar ubicada en el extremo acromial de la clavícula (Monasterio, 2016).

Mediante la clavícula forma parte de la articulación esternoclavicular cuyas superficies articulares están cubiertas de fibrocartílago, separadas por un menisco o disco articular que divide la articulación en dos recesos separados, lo cual aumenta su estabilidad. Es el elemento de sujeción de la extremidad

superior al esqueleto axial, realiza movimientos de elevación y descenso además de antepulsión y retropulsión.

La articulación escapulohumeral es la más importante del hombro siendo su superficie articular glenoidea más gruesa en la periferia, formando el rodete glenoideo, tiene el mayor grado de libertad de movimiento, pero se consigue por medio de la estabilidad.

La articulación escapulotorácica permite el movimiento escapular contra la parrilla costal posterior, se fija por las uniones musculares escapulares.

El análisis y exploración de los tejidos blandos del hombro se puede analizar desde 4 zonas, el manguito rotador (MR), las bolsas sinoviales (subacromial y subdeltoidea), la axila, y los músculos prominentes de la articulación del hombro (Ovares, Monge, & Monge, 2013).

Las articulaciones mencionadas anteriormente permitirán gran cantidad de movimiento, elasticidad y flexibilidad a la extremidad superior con lo cual se incrementa la capacidad para manejar objetos.

El manguito rotador, compuesto por los músculos supraespinoso, infraespinoso, redondo menor y subescapular, provee estabilidad a la articulación glenohumeral, y contribuye a la movilidad y fuerza del hombro. Los músculos supraespinoso, infraespinoso y redondo menor permiten abducción y rotación externa, mientras que el subescapular permite aducción, abducción y rotación interna (A, 2018).

Por lo tanto, el manguito rotador contribuye a que el hombro se mantenga estable y pueda tener movilidad, realizando movimientos de elevación y rotación del hombro.

### **2.1.2 Epidemiología**

El 28% de las personas mayores de 60 años presentan una rotura completa, ese porcentaje llega incluso a 65% en personas mayores de 70 años. Existe un riesgo de 50 % de presentar roturas bilaterales en edades superiores a los 60 años.

El 50% de los sujetos que presentan una rotura asintomática desarrollarán síntomas a los 3 años y el 40% puede presentar una progresión de la rotura.

Las roturas del lado bursal son las menos frecuentes (Ovares, Monge, & Monge, 2013).

La mayoría de los usuarios en este caso adultos mayores que hayan tenido una rotura asintomática o desgarro del manguito rotador, van presentar síntomas discontinuos leves y con poca alteración de su función.

### **2.1.3 ¿Por qué se produce el dolor?**

El hombro es la articulación con más movilidad de todas las existentes en el organismo y por ello, la más propensa a presentar problemas. La función más importante del hombro es llevar la mano a la posición en la que ésta debe trabajar. El hombro no está formado por una única articulación, sino por varias, junto con un número importante de músculos y tendones. Todas estas estructuras se pueden lesionar y producir dolor. A pesar de ser una patología muy frecuente, las causas que producen dolor de hombro, no son siempre bien conocidas. Dicho dolor puede ser debido a lesiones propias de la articulación, de los músculos o de los tendones y de los ligamentos que la componen (intrínsecas). En ocasiones, lesiones más distantes a la articulación también producen dolor en dicha zona (extrínsecas).

### **2.1.4 Tabla: Causas del hombro doloroso**

#### Causas Intrínsecas

- Músculo-tendinosas
- Articulares
- Óseas

#### Causas Extrínsecas

- Artrosis cervical
- Lesiones de los nervios
- Dolor referido de otros órganos

De las causas intrínsecas de hombro doloroso, el 90% de los casos se debe a problemas localizados alrededor de la articulación: en los ligamentos, los músculos, los tendones o en las bolsas serosas (periarticular), y solo en el 10% el dolor se produce dentro de la articulación (intrarticular) (Menéndez & Gallego, 2016).

Cuando la articulación del hombro se ve comprometida por causas como lesiones de los músculos, esto provocará una limitación en el rango de movimiento, ocasionando dolor en el hombro al levantar el brazo por encima de la cabeza, o moverlo hacia delante o atrás de la espalda.

### 2.1.5 Diagnósticos diferenciales

El diagnóstico diferencial del Síndrome de Hombro Doloroso es amplio, incluyendo causas traumáticas y no traumáticas. Dentro de las causas no traumáticas, resulta relevante distinguir:

- **Artritis glenohumeral.** Patología que involucra cambios degenerativos de la articulación asociados a pérdida del espacio articular. Se asocia a dolor a la movilización pasiva, rigidez y ocasionalmente dolor nocturno. Puede ser secundaria a artritis, artrosis y síndrome de manguito rotador.

- **Capsulitis adhesiva.** La capsulitis adhesiva es definida como restricción espontánea y progresiva de la movilidad pasiva de la articulación glenohumeral, especialmente de la rotación externa, que se acompaña de dolor y discapacidad (Ardilla, 2017).

Las causas mencionadas impiden el movimiento del hombro en todas las direcciones, se inflama, se vuelve más rígido y con el tiempo aparece el dolor que se revierte a crónico.

- **Patología del Manguito Rotador.** La patología del manguito rotador, es por tanto patología tendinosa, tendinopatía. Va desde la degeneración e inflamación del tendón, a veces con un componente de calcificación, hasta la rotura (Villaescusa, 2013).

Por lo tanto, cuando estos tendones se inflaman, pueden resultar en una tumefacción durante los movimientos del hombro que realice la persona en varias actividades.

- **Tendinopatía del tendón largo del bíceps.** La tendinitis del bíceps es la inflamación que sucede en la porción larga del tendón del bíceps (PLB). Aparece como un dolor en el hombro, concretamente en la parte delantera y asocia debilidad. La tendinitis del bíceps puede y suele estar acompañada por otros problemas en el hombro. En muchos casos también hay daño en el

manguito rotador o se acompaña de otras lesiones intraarticulares. En general mejora con reposo, medicación y fisioterapia; en algunas ocasiones precisa cirugía (Torné, 2013).

Los usuarios pueden quejarse de dolor en la parte anterior del hombro, que se agrava al elevar o empujar un objeto pesado, el arco de movimiento será doloroso, inclusive puede existir un crujido al realizar cierto movimiento.

- **Síndrome de pinzamiento subacromial.** Inflamación y dolor asociado a la compresión de estructuras (tendón del supraespinoso, infraespinoso, bursa subacromial, tendón largo del bíceps) en su paso entre la cara lateral del acromion y la cabeza humeral. Se describe el pinzamiento primario, en mayores de 40 años, secundario a sobreuso y asociado al síndrome de manguito rotador; y el secundario, o interno, en pacientes menores de 40 años, causado por inestabilidad glenohumeral y lesiones del labrum, provocan dolor en el hombro, inestabilidad, debilidad y rigidez de la articulación.

- **Rotura parcial y rotura total del tendón del supraespinoso.** Puede ser el resultado del daño crónico del tendón, o secundario a trauma. La rotura total del tendón del supraespinoso se distingue de la rotura parcial por la aparición de debilidad. Ocurre en pacientes mayores de 40 años, con pinzamiento primario crónico, que evolucionan con un cuadro de dolor agudo sobre crónico, o en pacientes jóvenes, sin síntomas previos, secundario a trauma (A, 2018).

Es recomendable mantener una buena postura corporal, mantener la articulación activa, debido a que la inactividad contribuye a sufrir este tipo de lesiones.

#### **2.1.6 Cuadro clínico**

El síntoma predominante en el síndrome de pinzamiento es el dolor de intensidad variable que se exacerba por las noches debido a una subluxación de la cabeza humeral en la que la cápsula se contrae y se relaja alternativamente, generando el dolor. Estos síntomas pueden acompañarse de limitación funcional de la articulación del hombro que puede llegar a la rigidez en la fase aguda; el paciente se queja de dificultad para vestirse, peinarse, levantar objetos por encima de su cabeza, así como otras

actividades de la vida diaria. La exploración física es muy importante y el primer paso de la inspección consiste en buscar la posibilidad de que exista atrofia del deltoides o de los músculos que integran el mango rotador, sobre todo del supraespinoso (Jiménez, Espíndola, & León, 2008).

Cabe recalcar que el médico en la exploración física debe asegurarse de que el dolor provenga únicamente del hombro, de esta manera dar un mejor diagnóstico, también se debe tener en cuenta con qué movimientos se incrementa el dolor.

### **2.1.7 Signos que ayudan al diagnóstico**

**Prueba de Neer:** El signo de Neer se nota cuando el tendón del supraespinoso del paciente está aplastado bajo el arco coracoacromial. La prueba se realiza levantando el brazo con el hombro girado en el interior. La escápula debe ser estable durante la maniobra para impedir el movimiento escapultoracico. El dolor con esta maniobra es el signo de pinzamiento subacromial.

**Prueba de Hawkins:** La prueba Hawkins se realiza con frecuencia para la evaluación del pinzamiento.

El examinador deberá que tener:

- El brazo del paciente cerca del codo con una mano
- La muñeca del paciente con la otra mano.

La prueba de Hawkins se realiza levantando el brazo del paciente hacia adelante a 90 grados, mientras se gira internamente el hombro.

Un estudio demostró que la prueba de Hawkins es más sensible que la de Neer para el pinzamiento del hombro (Defilippo, 2013).

El test es positivo si aparece dolor al realizar la maniobra propuesta por el examinador por lo que habrá un pinzamiento subacromial

### **2.1.8 Tratamiento**

Al inicio, se debe mantener la articulación en reposo, sin realizar esfuerzos, pero nunca hay que movilizarla con vendajes o escayolas. El tratamiento médico se basa en tres pilares:

- Tratamiento farmacológico.
- Inyección con anestésicos y corticoides en el hombro.
- Tratamiento rehabilitador.

Los calmantes, tanto analgésicos como antiinflamatorios, ayudan a controlar el dolor y mejorar la movilidad del brazo. Las inyecciones o infiltraciones producen una rápida mejoría de los síntomas, lo que facilita la realización de los ejercicios de rehabilitación. Se pueden repetir en 3 o 4 ocasiones separadas unos 15 días.

Cuando el dolor es menos intenso, hay que empezar con los ejercicios de rehabilitación. Este tratamiento consiste en la realización de ejercicios que mejoran la movilidad del hombro. Se deben realizar con asiduidad y de manera progresiva, sin provocar dolor. Se debe hacer cada ejercicio unos 5 minutos y repetirlos 2 veces al día. Sólo en muy pocas ocasiones y cuando el tratamiento médico no ha sido eficaz, se debe recurrir a la cirugía.

Es fundamental, en el tratamiento, la prevención de nuevos episodios. Si los síntomas no son muy importantes, se deben evitar los factores que agravan el dolor:

- Dormir con los brazos por encima de la cabeza.
- Movimientos repetidos del hombro con el codo alejado del cuerpo.
- Trabajar largo rato con los brazos por encima de la cabeza.
- Cargar grandes pesos.
- Forzar el hombro hacia atrás en lugar de desplazar el cuerpo entero.
- Evitar deportes que supongan un esfuerzo para el hombro.
- Cuando el dolor ya ha cedido por completo, es necesario continuar realizando los ejercicios durante varias semanas (Menéndez & Gallego, 2016).

Si el usuario o paciente que presente esta patología sigue el tratamiento de forma correcta será eficaz en la solución del cuadro doloroso y habrá una adecuada recuperación de la movilidad articular del hombro.

## **2.2 TERAPIA OCUPACIONAL EN HOMBRO DOLOROSO**

Terapia ocupacional: Un enfoque de la asistencia sanitaria que se centra en la naturaleza, el equilibrio, el patrón y el contexto de ocupaciones y actividades en la vida de las personas, grupos familiares y comunidades.

El objetivo principal de la terapia ocupacional (TO) es mantener, restaurar o crear un equilibrio beneficioso para el individuo entre las áreas de autocuidado, productividad, ocio y las exigencias del medio ambiente (SROT, 2019).

La intervención de terapia ocupacional va estar dirigida a la recuperación funcional, buscando así incrementar la mayor independencia del usuario en los diferentes roles.

El complejo del hombro sacrifica la estabilidad articular inherente para permitir niveles máximos de movilidad, optimizando así la posición del codo, muñeca, antebrazo y mano para actividades de la vida diaria (AVD), actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), trabajo, educación y ocio. Se proporciona estabilidad dinámica al complejo del hombro a través de la musculatura del manguito rotador: Un grupo de cuatro músculos ubicado en estrecha aproximación a la articulación glenohumeral. El posicionamiento de estos músculos en lo que se refiere a varias prominencias óseas, incluido el estrecho espacio subacromial, aumenta el riesgo de síndromes relacionados con el choque (Oatis, 2009).

En efecto la musculatura que envuelve al hombro cede estabilidad al conseguir movilidad, así mismo presentan un papel importante en el soporte de cargas a través de la estabilización del complejo articular del hombro en los movimientos que se realicen.

Pacientes con diagnósticos crónicos, subagudos, agudos y postoperatorios de hombro doloroso se refieren comúnmente a terapeutas ocupacionales que trabajan en áreas de práctica hospitalaria, ambulatoria, de salud en el hogar y práctica industrial. Estos diagnósticos incluyen dolor, roturas del manguito rotador, hombro congelado (también denominado capsulitis adhesiva), inestabilidad del hombro, luxación anterior, fracturas proximales del húmero, síndromes de choque subacromial y síndrome de

salida torácica. Los terapeutas ocupacionales utilizan varios tipos de intervenciones para tratar afecciones del hombro.

Las intervenciones van desde actividades preparatorias, como modalidades y rango de movimiento articular (ROM), las intervenciones basadas en la ocupación enfocándose en los roles y objetivos centrados en el cliente. Intervenciones que se implementan de manera preventiva y en respuesta a aguda, subaguda, crónica y postoperatoria sintomatología. Un enfoque basado en la ocupación y centrado en el cliente para la evaluación y el tratamiento, como lo ofrece un terapeuta ocupacional, ofrece al paciente la oportunidad de volver a las actividades y ocupaciones valoradas de la vida diaria. Estos enfoques se beneficiarán sustancialmente del uso de evidencia para respaldar su efectividad (Heyde, 2011).

Las personas muchas veces acuden o son remitidos a un terapeuta ocupacional al presentar alguna limitación para desempeñar sus actividades, limitación del miembro superior(hombro) que puede ser provocada por distintas causas ya sean intrínsecas o extrínsecas, es por esto que el terapeuta ocupacional centra su intervención en recuperar o mejorar aquellas ocupaciones que son significativas para el cliente, utilizando aquellos enfoques o métodos que se basen en los intereses, ocupaciones y roles del cliente.

El proceso del terapeuta ocupacional comienza con la evaluación. Esto incluye su estado físico y un análisis de lo que son las demandas diarias en el hombro. Una vez que se identifican los problemas y se acuerdan algunos objetivos de tratamiento con el paciente, podemos comenzar un programa de tratamiento. Los principios que guían el tratamiento de cualquier problema de hombro son los siguientes; El alivio del dolor debe maximizarse, el rango de movimiento debe ser óptimo y se requiere un control escapular apropiado para un hombro funcional. La fuerza y las resistencias suficientes para completar las tareas durante todo el día también son esenciales para la función.

Al aplicar una correcta evaluación se puede conocer cuáles son aquellas tareas que resultan difícil o imposible de realizar, este tipo de resultados le permite al terapeuta ocupacional establecer o proponer un programa de

tratamiento adecuado y efectivo, de igual manera es significativo fijar aquellos objetivos que el paciente quiere lograr, siendo importante aliviar el dolor y recuperar el rango, control, fuerza y resistencia del hombro.

A diferencia de los fisioterapeutas que usarían ejercicios como un medio de tratamiento, los terapeutas ocupacionales trabajan con las actividades. Si es posible la actividad manual que el paciente desea volver a utilizar. Si esto no es práctico, encontramos una manera para simular los movimientos requeridos. Ganar rango de movimiento y el control escapular pueden ser ayudados por el uso de un dispositivo llamado brazo de ayuda. Este dispositivo es compatible al brazo en una honda y utiliza un contrapeso ajustable para dar movimiento asistido activo. Es útil a principios de etapas de rehabilitación después de la cirugía cuando se trata de recuperar alcance y antes de poder realizar un movimiento activo completo, por ejemplo, al proteger una reparación del manguito rotador. También permite al terapeuta y al paciente trabajar juntos para ganar control escapular y uso de rotación externa óptima elevación para evitar choques. Tener el brazo soportado por el dispositivo le da al terapeuta ambas manos libres y la capacidad de moverse alrededor del paciente para monitorear su patrón de movimiento.

Los métodos de terapia ocupacional dependen siempre del individuo. Sin embargo, algunos métodos comunes se utilizan en la mayoría de los pacientes.

Si una lesión del manguito rotador es severa y usted es incapaz de utilizar su brazo por un período de tiempo, los terapeutas ocupacionales pueden ayudar a aprender a realizar las actividades funcionales sin el uso del brazo afecto. Esto consiste en enseñar a vestirse y realizar otras actividades diarias con un solo brazo, o con uso mínimo del hombro lesionado.

### **2.2.1 Efectividad**

Terapia Ocupacional es más eficaz cuando se realiza el diagnóstico en una etapa temprana. Incluso si no es eficaz como un tratamiento para curar lesiones del hombro, es generalmente eficaz en la prevención de agravamiento del problema. Si la lesión es más avanzada, terapia ocupacional

puede tomar mucho tiempo para tener un impacto - a veces seis meses o más (Regentint.com, 2017).

En resumen, si un paciente desea obtener un retorno exitoso a la actividad sin más lesiones, necesitamos ayudarlos a lograr el control escapular, patrones de movimiento apropiados y luego un nivel suficiente de fuerza y resistencia. El uso de un programa de tratamiento basado en tareas de terapia ocupacional que complementa la entrada de fisioterapia proporciona un servicio integral de rehabilitación (SROT, 2019).

### **2.3 MODELO DE FUNCIONAMIENTO OCUPACIONAL DE TROMBLY**

El Modelo de Funcionamiento Ocupacional (MFO) de Trombly se centra en la práctica con personas con discapacidad física, la interacción del terapeuta ocupacional con el paciente, el funcionamiento ocupacional y sus etapas en presencia de una disfunción o lesión física. Se tiene en cuenta los siguientes supuestos básicos:

- Para que una persona desempeñe satisfactoriamente sus roles, es necesario que sea capaz de realizar las tareas que, en su opinión, integren este rol.
- Las tareas están compuestas de actividades, las cuales son pequeñas unidades de conducta.
- Para ser capaz de realizar una actividad, la persona debe poseer ciertas habilidades sensitivomotoras, perceptivas, cognitivas, emocionales y sociales.
- La destreza se desarrolla a partir de las capacidades que la persona ha ido adquiriendo mediante el aprendizaje y la maduración.
- Estas capacidades desarrolladas dependen de otras capacidades de primer nivel, que derivan a su vez, de la dotación genética de la persona o sustrato orgánico.

Encontramos cinco supuestos básicos necesarios para un desempeño ocupacional correcto, está claro que sin el adecuado funcionamiento de uno se verá alterado nuestro rol, tarea, actividad o destreza para realizar algo, esto quiere decir que ante una lesión física debemos empezar desde abajo, desde aquellas capacidades que se van aprendiendo hasta llegar al desempeño satisfactorio de un rol. Uno de los principios del Modelo del Funcionamiento

Ocupacional de Trombly es que la persona se esfuerza por lograr sentimientos de satisfacción, definidos por el modelo como el sentido de la autoestima y la autoeficacia, que proceden del sentimiento de competencia en los propios roles vitales y de dominio del yo. Es decir, que la competencia está vinculada con la satisfacción.

Otro principio es que la ejecución de las actividades y los roles vitales depende de una serie de capacidades y destrezas básicas (por ejemplo, fuerza, percepción, memoria, etc.), siendo todo ello jerarquizado de tal forma que las capacidades de bajo nivel están vinculadas con el funcionamiento ocupacional de alto nivel, sin embargo, esta relación no es lineal uno a uno, sino variado. Esto expresa que varias capacidades básicas favorecen al desarrollo de una habilidad compleja y que para ejecutar con éxito una actividad son necesarias muchas habilidades. Otro supuesto básico del Modelo del Funcionamiento Ocupacional de Trombly refiere que el funcionamiento ocupacional satisfactorio sucede solamente en el contexto ambiental del sujeto.

### **2.3.1 Paradigma del MFO**

#### **Contexto y entorno**

- Sentido de autoestima y autoeficacia
- Satisfacción con los roles vitales: automantenimiento, progreso personal, realización personal y disfrute
- Competencia en las tareas y los roles vitales
- Hábitos y actividades
- Destrezas y habilidades
- Capacidades desarrolladas
- Capacidades de primer nivel
- Sustrato orgánico

El objetivo general que persigue la Terapia Ocupacional es desarrollar la competencia en relación con los entornos físico y social en los que el sujeto vive. La competencia ocupacional desarrolla en el sujeto un sentido personal de autoeficacia y autoestima y control sobre el ambiente. Para lograr ser competente, es preciso tener una serie de habilidades que nos permitan responder apropiadamente a las demandas ambientales.

El terapeuta ocupacional puede ayudar a la persona a lograr o a recuperar este sentimiento a través la actividad propositiva, el aprendizaje instrumental, el desarrollo y la relación terapéutica.

Cuando una persona controla su propia vida, tiene un sentimiento de eficacia que le habilita para elegir sus propios roles vitales y para sentir satisfacción por ello. El sentido de competencia nos brinda la autoeficacia y autoestima para desarrollarnos o responder apropiadamente a las tareas y a lo que ocurre en nuestro entorno físico, es necesario tener un control para desempeñar correctamente nuestros roles y sentir satisfacción.

Trombly clasifica los roles en tres grupos: en relación con el automantenimiento, en relación con la promoción y el progreso de uno mismo y en relación con la realización personal y disfrute.

Los roles de automantenimiento se relacionan con el progreso y mantenimiento de uno mismo, incluyendo el cuidado de otros y roles domésticos. Los roles de promoción y progreso personal son aquellos que definen a la persona en relación con sus actividades comunitarias productivas, posesiones y otras mejoras. Los roles de realización personal ayudan al sentido de desarrollo individual y disfrute.

Los roles consisten en un conjunto de tareas cuya configuración y valor puede ser diferente para cada persona. Las tareas consisten en un conjunto particular de actividades relacionadas. La Terapia Ocupacional ayuda a la persona a alcanzar la competencia en las tareas y los roles vitales a través del uso de la ocupación como fin, entendida como actividad con un propósito y un significado para la persona que la realiza (Polonio Lopez, 2001).

Cada persona debe cumplir con distintas tareas para su desarrollo personal y mantenimiento con otras actividades productivas, mediante la terapia ocupacional se busca el desarrollo de los roles mediante actividades que son significativas y productivas para la persona.

El siguiente nivel en la jerarquía del MFO son los hábitos y actividades. Trombly entiende las actividades como las pequeñas unidades de conducta que comprenden las tareas y que involucran una serie de habilidades y destrezas dentro de un contexto funcional. Los hábitos son vínculos de

subrutinas bien aprendidas por el sujeto que le permiten ejecutar actividades y tareas en circunstancias normales y contextos familiares sin necesidad de centrar su atención en ellas. El terapeuta ocupacional puede ayudar a la persona a mantener sus hábitos adaptativos, a liberarse de otros que no lo son y a desarrollar otros nuevos, cambiando habilidades y capacidades, si es preciso. Tanto los hábitos como las actividades pueden trabajarse a través de la ocupación como fin.

Para realizar actividades se necesita una serie de habilidades y destrezas. Una persona con un gran número de habilidades altamente desarrolladas será eficiente en un amplio abanico de actividades. Una habilidad es una característica general que el individuo necesita poner en práctica cuando aprende una nueva tarea (por ejemplo, razonamiento, fuerza y manipulación), en el Modelo del Funcionamiento Ocupacional de Trombly, las habilidades se entienden como una combinación de talentos innatos y destrezas adquiridas. Una destreza es la habilidad para alcanzar un objetivo que se proponga conseguir una persona en diferentes condiciones y con un determinado grado de consistencia y economía, generalmente puede ser automática o inconsciente. Para trabajar las habilidades y destrezas deficitarias, Trombly plantea que se utilice la ocupación como medio, entendiéndola como la ocupación utilizada con el objetivo de producir cambios en el funcionamiento ocupacional deteriorado sin la necesidad de que, sea parte de las actividades cotidianas del individuo. Entonces, el uso de la ocupación como medio se fundamenta en la idea de que una ocupación es propositiva y alcanza significado para el individuo por su capacidad de mejorar sus habilidades, destrezas, capacidades y situación disfuncional.

Para Trombly las capacidades desarrolladas son la organización de las capacidades de primer nivel en respuestas más voluntarias: es decir, con un alto grado de maduración y con una colaboración refleja menor. Regularmente, esta organización se alcanza con el desarrollo. Este nivel se trabaja desde el MFO, usando la ocupación como medio.

Las capacidades de primer nivel son el fundamento funcional de la memoria, la percepción, del movimiento, etc., y se basan en las estructuras

orgánicas subyacentes. Desde el punto de vista motor, las capacidades de primer nivel están compuestas por respuestas reflejas.

El sustrato orgánico está compuesto por las estructuras orgánicas que forman la base para que el sujeto logre desarrollarse (sistema nervioso, integridad del esqueleto, corazón, etc.).

Trombly considera también con un factor importante para el funcionamiento ocupacional, el entorno y el contexto en el que el usuario se desenvuelve. En el MFO, todos los niveles de la jerarquía del funcionamiento ocupacional se dan en un contexto y en un entorno, que los circunda y se infiltra en ellos. Sin embargo, este ambiente tiene más dominio en los niveles altos de la jerarquía que en los bajos, pero no lo hacen los aspectos sociales y culturales, mientras que en los niveles altos (actividades, tareas y roles), todos ellos participan con el usuario para lograr un perfil único de funcionamiento ocupacional.

La organización jerárquica del MFO establece que los niveles altos de funcionamiento en los más bajos; es decir, el desempeño de roles y tareas se apoya en las habilidades y capacidades del individuo. Por ello, tanto en la evaluación como en el tratamiento ocupacional, todos los aspectos del modelo deben tenerse en cuenta. El entorno puede ser también una de las causas de disfunción ocupacional, por lo que el terapeuta puede intervenir sobre el para facilitar el funcionamiento independiente de la persona (Lopez, 2003).

Una de las propuestas del MFO es la organización jerárquica, que considera varios niveles altos y bajos, estos niveles resultan ser fundamentales para obtener un desempeño funcional óptimo, por esto es importante abordar todos sus aspectos, como por ejemplo el contexto y entorno que son aspectos también a considerar en el funcionamiento del individuo, por lo tanto el terapeuta ocupacional debe trabajar en todo los aspectos en el que se desenvuelve el individuo para obtener resultados favorables.

### **3. DIAGNÓSTICO O ESTUDIO DE CAMPO**

Dado que el objetivo del estudio fue investigar el modelo de Trombly en adultos mayores con hombro doloroso, se recurrió a un diseño experimental y a una investigación de tipo descriptivo, para conocer a detalle cómo afecta el hombro doloroso en el desempeño ocupacional de los adultos mayores que asisten al área de rehabilitación del Hospital Verdi Cevallos Balda.

El enfoque cuantitativo usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.

La población estuvo comprendida por un total de 40 personas de ambos sexos, la muestra estuvo conformada por 15 adultos mayores que asistían al área de rehabilitación del Hospital Verdi Cevallos Balda.

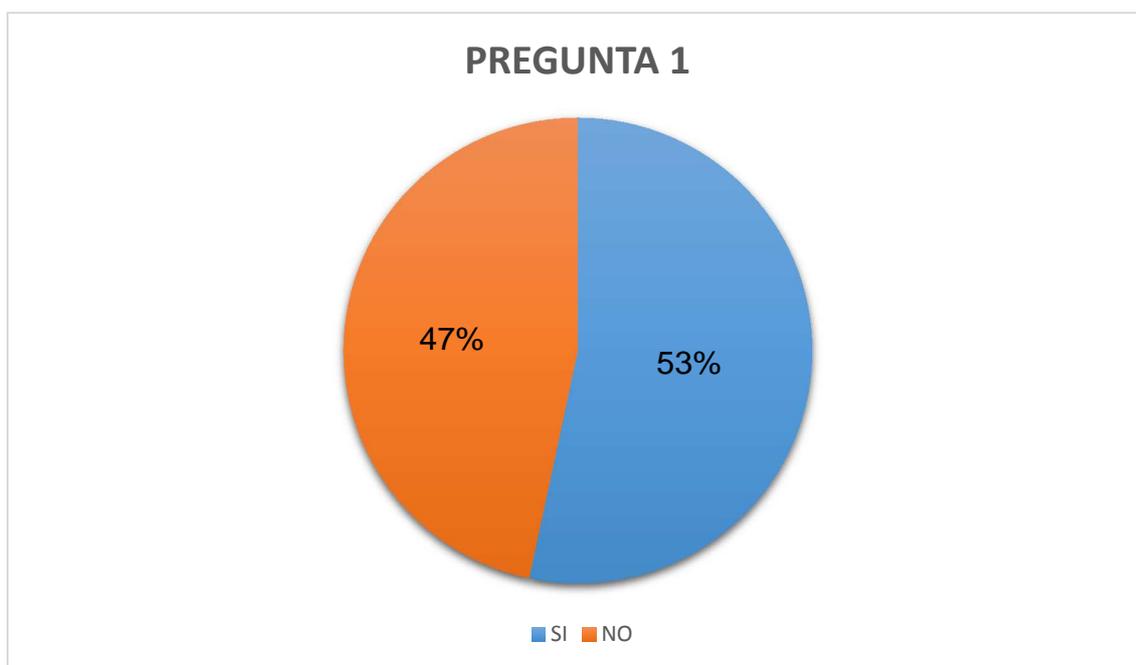
Para la recolección de datos de la presente investigación se utilizó la técnica de encuesta.

Para llevar a cabo la tabulación de los datos obtenidos por la encuesta y las evaluaciones aplicadas a los pacientes que asisten al área de rehabilitación del Hospital Verdi Cevallos Balda se utilizó el programa Microsoft Office Excel.

## Encuesta aplicada a Adultos Mayores del área de rehabilitación del Hospital Verdi Cevallos Balda

¿Considera que pasa largos periodos sin realizar actividades productivas dentro y fuera del hogar?

PREGUNTA 1	TOTAL	PORCENTAJE
SI	8	53,33
NO	7	46,67
TOTAL	15	100

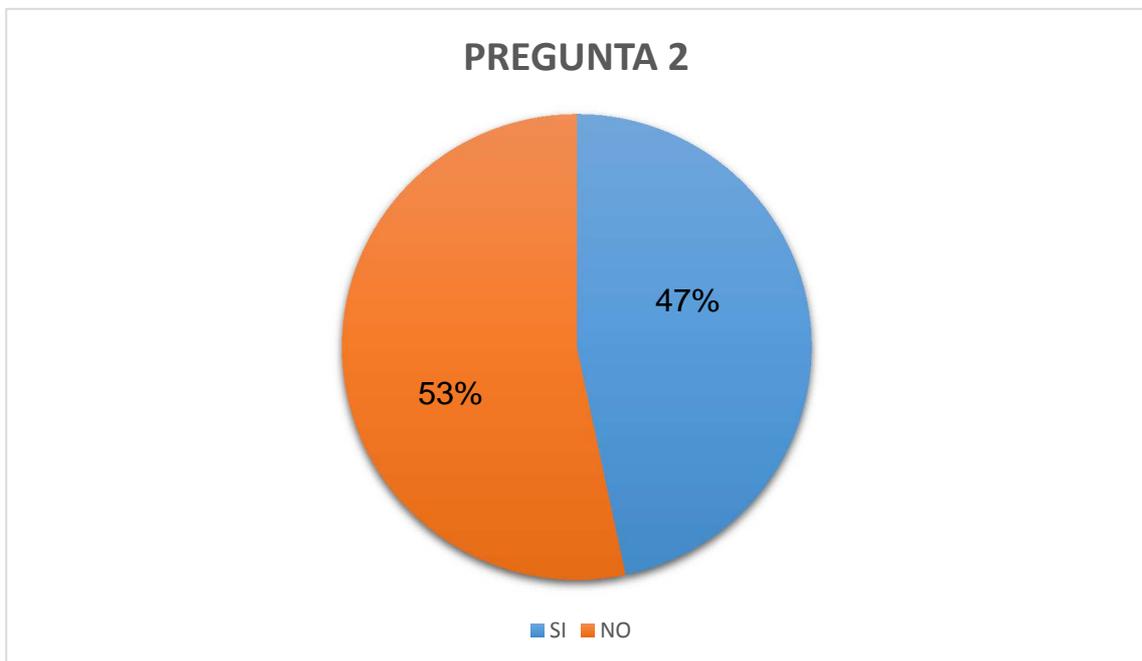


Fuente: Adultos Mayores del área de rehabilitación del Hospital Verdi Cevallos Balda  
Elaboración: Ariana Alcívar, Joselyne Macías

**Análisis de resultados:** El 53% de los encuestados refieren que pasan mucho tiempo sin realizar actividad alguna debido al dolor que ejerce en su hombro y el 47% de los adultos mayores realizan un tipo de actividad que no requiera de mucha fuerza, evitando así empeorar el dolor en el hombro.

¿Cree que está cumpliendo satisfactoriamente con su rol ocupacional?  
(padre, madre, abuelo/a, esposo/a, etc.)

PREGUNTA 2	TOTAL	PORCENTAJE
SI	7	46,67
NO	8	53,33
TOTAL	15	100

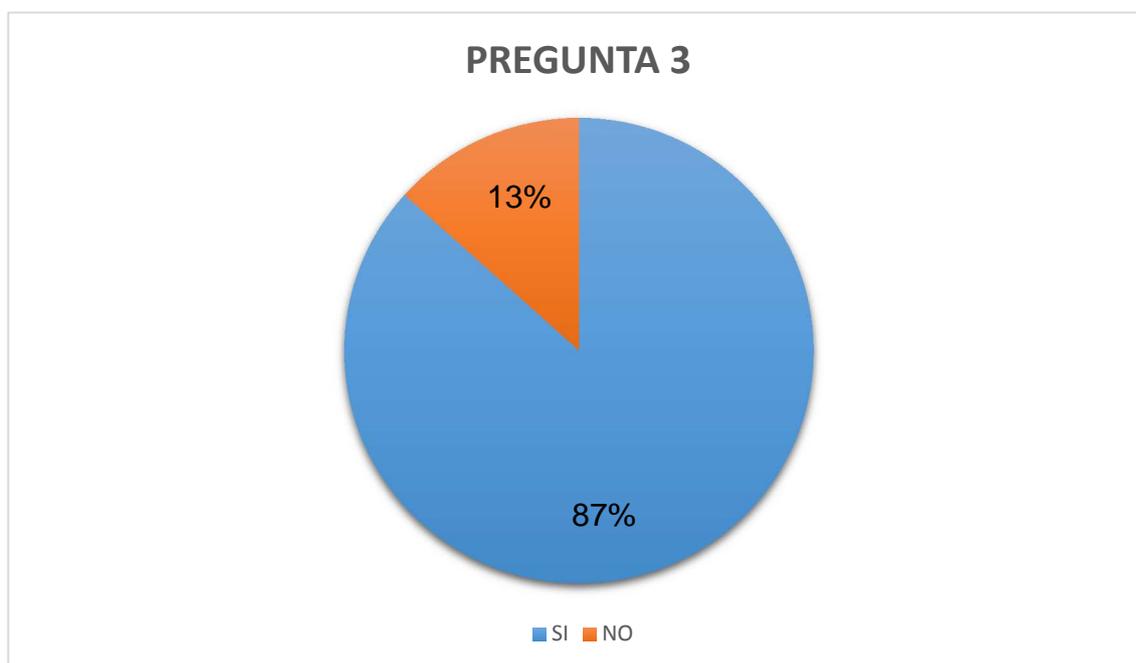


Fuente: Adultos Mayores del área de rehabilitación del Hospital Verdi Cevallos Balda  
Elaboración: Ariana Alcívar, Joselyne Macías

**Análisis de resultados:** De los adultos mayores, el 53% refieren que no está cumpliendo con su rol ocupacional satisfactoriamente y el 47% mencionan que tratan de cumplir con su rol.

¿El dolor de hombro le dificulta realizar sus actividades básicas de la vida diaria? (alimentación, higiene personal, etc.)

PREGUNTA 3	TOTAL	PORCENTAJE
SI	13	86,67
NO	2	13,33
TOTAL	15	100

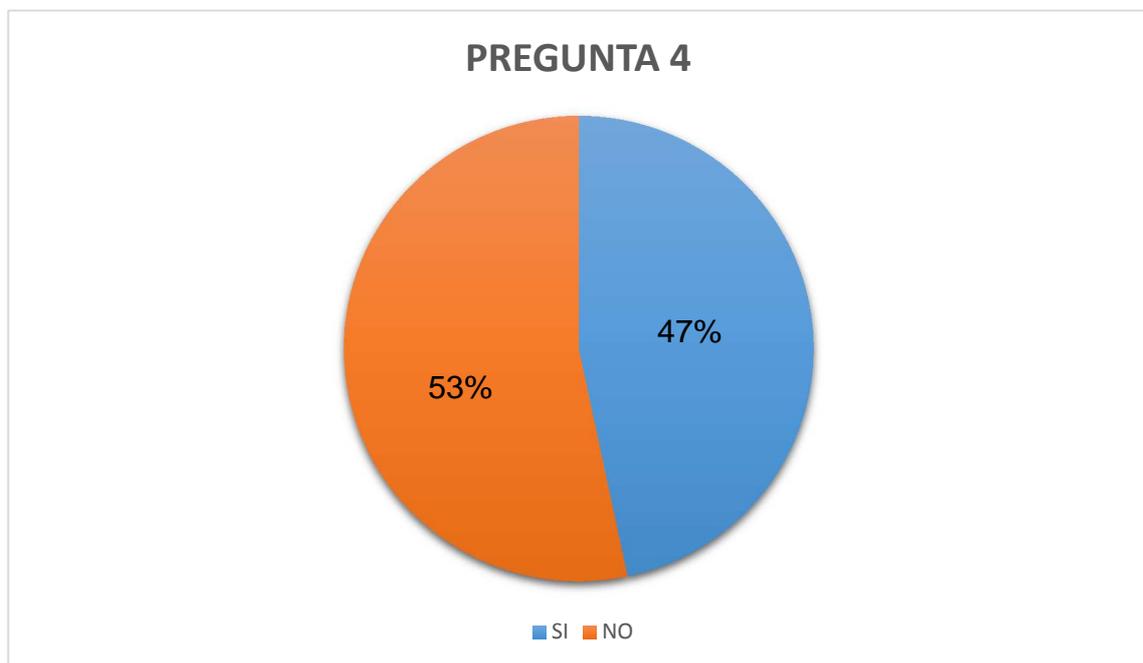


Fuente: Adultos Mayores del área de rehabilitación del Hospital Verdi Cevallos Balda  
Elaboración: Ariana Alcívar, Joselyne Macías

**Análisis de resultados:** El 87% de adultos mayores consideran que tienen problemas al ejecutar actividades como en la alimentación o en la higiene personal, mientras que el 13% de los encuestados consideraran que no tienen dificultad al desempeñar ciertas actividades.

¿Considera que las actividades que realiza son productivas o significativas para Ud. o su entorno?

PREGUNTA 4	TOTAL	PORCENTAJE
SI	7	46,67
NO	8	53,33
TOTAL	15	100



Fuente: Adultos Mayores del área de rehabilitación del Hospital Verdi Cevallos Balda  
Elaboración: Ariana Alcívar, Joselyne Macías

**Análisis de resultados:** El 53% de los adultos mayores refieren que las actividades realizadas dentro de su hogar no son importantes para ellos y el 47% considera que las actividades son significativas para ellos debido a que los hace sentir útiles a pesar de presentar molestias en su extremidad superior.

¿Se siente insatisfecho con las capacidades físicas que mantiene en la actualidad?

PREGUNTA 5	TOTAL	PORCENTAJE
SI	15	100
NO	0	0
TOTAL	15	100

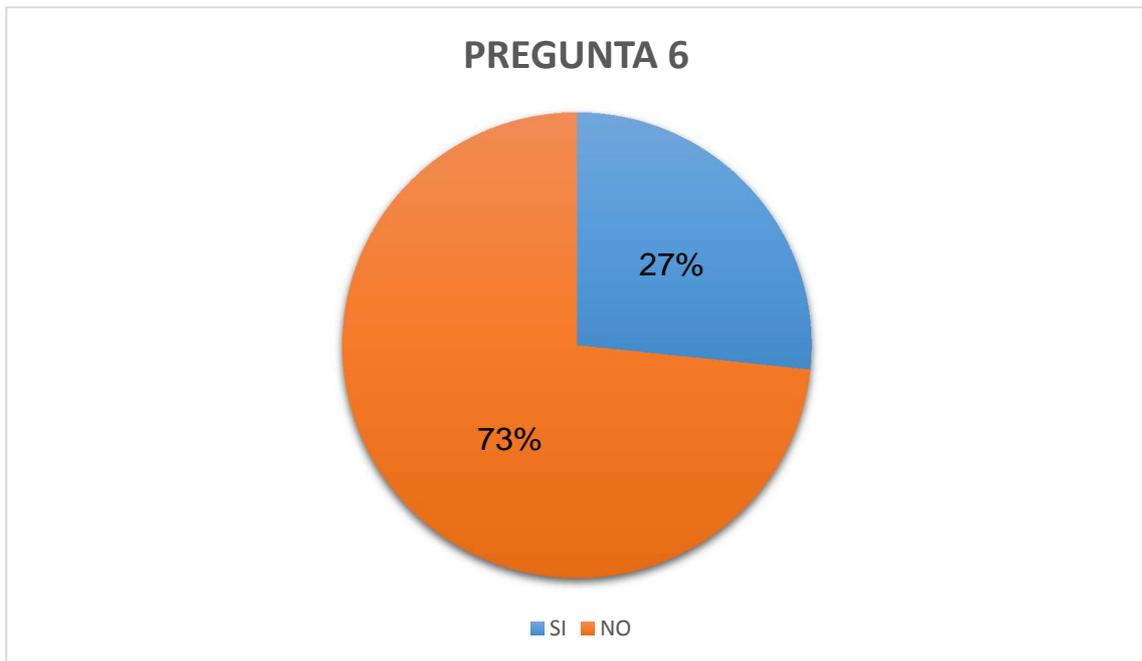


Fuente: Adultos Mayores del área de rehabilitación del Hospital Verdi Cevallos Balda  
Elaboración: Ariana Alcívar, Joselyne Macías

**Análisis de resultados:** El 100% de los encuestados refirieron que se encuentran insatisfechos con las capacidades que aún mantienen debido a que estas no le permiten desempeñar las actividades llegando a sentir frustración al no poder llevarla a cabo.

¿Realiza Ud. en casa ejercicios de estiramiento para aliviar el dolor de hombro?

PREGUNTA 6	TOTAL	PORCENTAJE
SI	4	26,67
NO	11	73,33
TOTAL	15	100

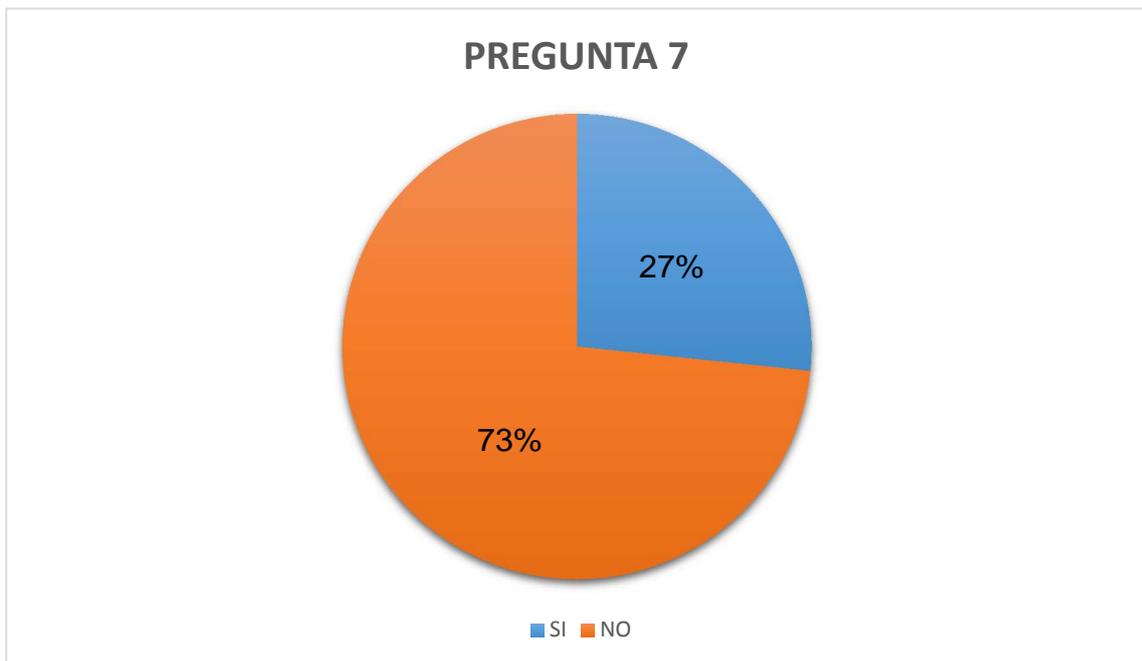


Fuente: Adultos Mayores del área de rehabilitación del Hospital Verdi Cevallos Balda  
Elaboración: Ariana Alcívar, Joselyne Macías

**Análisis de resultados:** El 73% de adultos mayores no realizan ningún tipo de ejercicio en casa y el 27% de los encuestados refieren que realizan ciertos tipos de ejercicios que ayudan a disminuir el grado de dolor durante la actividad o en el reposo.

¿Ha asistido a terapias donde impartan técnicas para mejorar actividades que se le dificulten realizar?

PREGUNTA 7	TOTAL	PORCENTAJE
SI	4	26,67
NO	11	73,33
TOTAL	15	100



Fuente: Adultos Mayores del área de rehabilitación del Hospital Verdi Cevallos Balda  
 Elaboración: Ariana Alcívar, Joselyne Macías

**Análisis de resultados:** El 73% de los usuarios no han asistido a terapias en donde se impartan técnicas para poder realizar las actividades del hogar de forma correcta, solo el 27% de los adultos mayores han recibido técnicas que les permiten desempeñar las actividades de forma correcta.

¿Le gustaría participar en talleres que le permitan mejorar su funcionalidad en las actividades ocupacionales?

PREGUNTA 8	TOTAL	PORCENTAJE
SI	15	100
NO	0	0
TOTAL	15	100

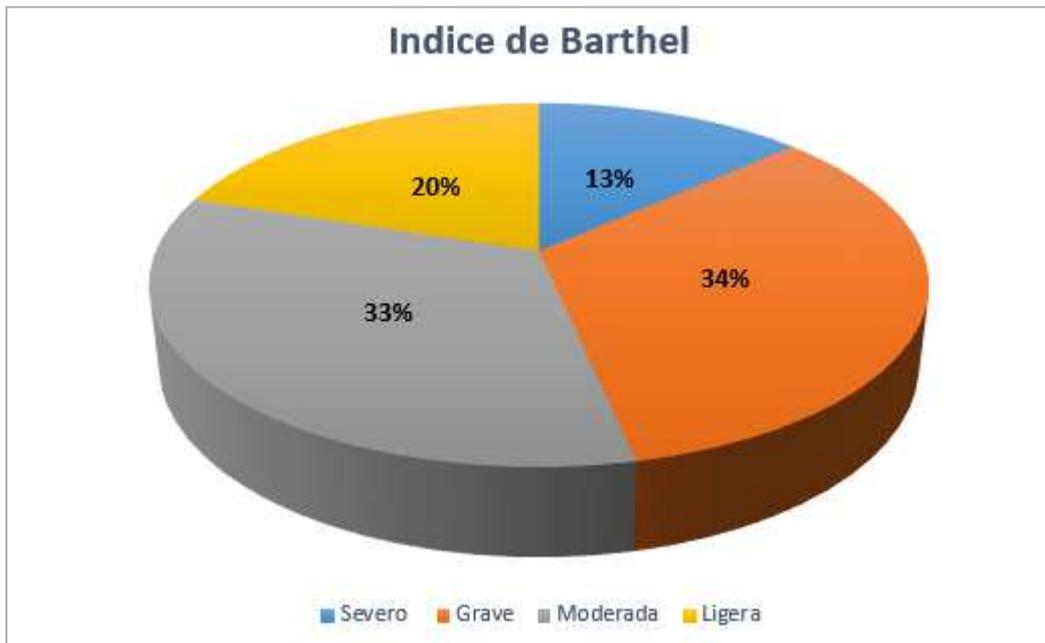


Fuente: Adultos Mayores del área de rehabilitación del Hospital Verdi Cevallos Balda  
Elaboración: Ariana Alcívar, Joselyne Macías

**Análisis de resultados:** Al 100% de los encuestados les gustaría asistir a un lugar en donde den terapias para llevar a cabo sus actividades diarias de forma efectiva y activa, se reduce el dolor del hombro y del cuerpo en general, evitando las malas posturas.

Para el desarrollo del estudio se utilizó como instrumentos las siguientes evaluaciones:

**Evaluación para medir la capacidad funcional de las actividades básicas de la vida diaria, BARTHEL.**



Fuente: Aplicación de la evaluación de BARTHEL en Adultos Mayores del área de rehabilitación del Hospital Verdi Cevallos Balda

Elaboración: Ariana Alcívar, Joselyne Macías

**Análisis de resultados:** Se evaluó a 15 adultos mayores, el 34% de la muestra resultó con incapacidad grave representado por 5 personas, el 33% incapacidad moderada representado por 5 personas, el 20% con incapacidad ligera representado por 3 personas y por último el 13% con incapacidad severa representado por 2 personas, los encuestados mencionaron que existen ciertas ocupaciones que no pueden realizar de manera autónoma por lo que recurren a pedir ayuda a un familiar para poder llevar a cabo ciertas actividades.

## SENIOR FITNESS TEST



Fuente: Aplicación de la evaluación SENIOR FITNESS TEST (Modificada) en Adultos Mayores del área de rehabilitación del Hospital Verdi Cevallos Balda

Elaboración: Ariana Alcívar, Joselyne Macías

**Análisis de resultados:** El 20% de los usuarios que se encuentra representado por 3 adultos mayores pudieron realizar cada uno 16 repeticiones de flexión de brazo, otro 20% pudo realizar 11 repeticiones, y otro 20% logro realizar un total de 9 repeticiones, el 13% representado por 2 usuarios lograron realizar cada uno 18 repeticiones de flexión, el otro 13% realizo 12 repeticiones y por ultimo tenemos el 7% que representa 1 usuario, el cual realizo 20 repeticiones y otro 7% que pudo hacer 5 repeticiones.

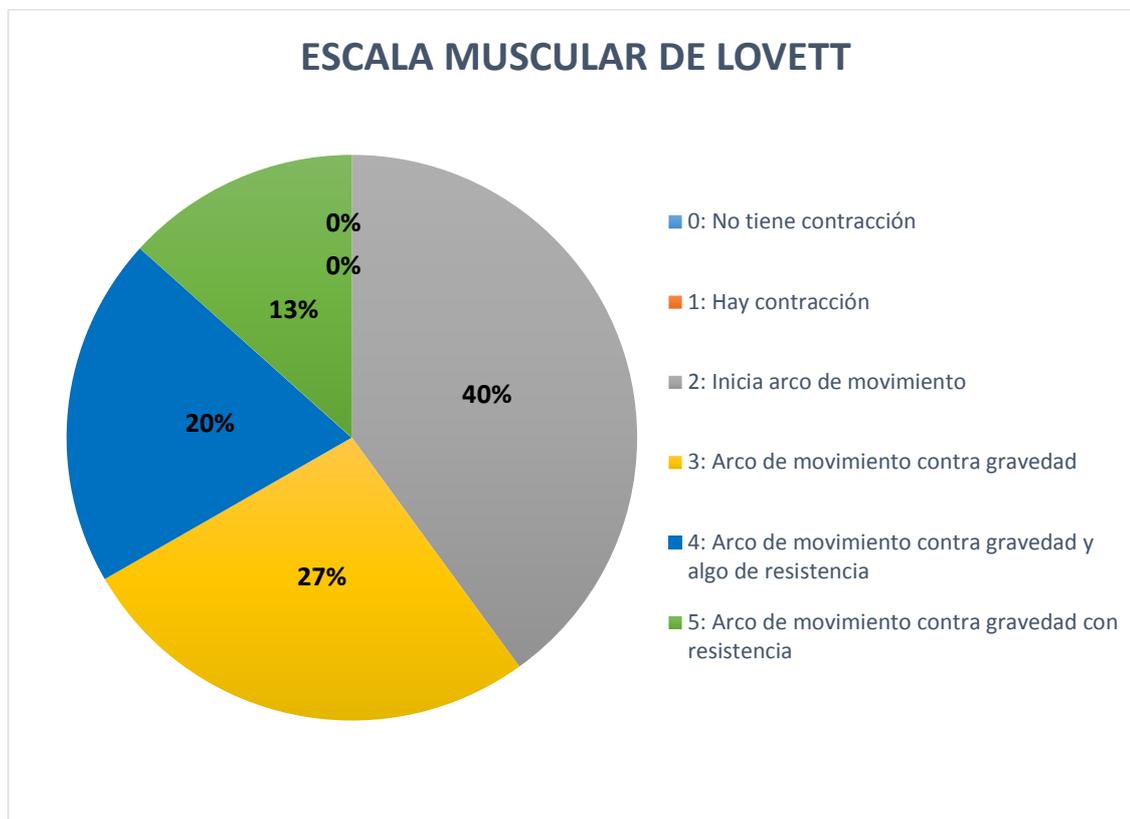
## SENIOR FITNESS TEST



Fuente: Aplicación de la evaluación SENIOR FITNESS TEST(Modificada) en Adultos Mayores del área de rehabilitación del Hospital Verdi Cevallos Balda  
Elaboración: Ariana Alcívar, Joselyne Macías

**Análisis de resultados:** Como resultado se pudo obtener que el 20% de los usuarios al juntar las manos tras la espalda presentan distancias de (-6.2")(+0.0) y (-3.5")(+0.0), el 13% presentaron distancias de (-3.9")(+0.0) y (-7.8")(+0.0), el 7% presentaron distancias de (-9.5")(+0.0), (-5.5")(+0.0), (-5.0")(+0.0) y (-11.8")(+0.0) y por último un 6% que mantuvo una distancia de (-9.8")(+0.0).

## Escala para medir la fuerza muscular.



Fuente: Aplicación de la escala muscular de LOVETT en Adultos Mayores del área de rehabilitación del Hospital Verdi Cevallos Balda

Elaboración: Ariana Alcívar, Joselyne Macías

**Análisis de resultados:** Mediante la escala para valorar la fuerza muscular se pudo observar que el 40% de los usuarios se encuentra en un grado 2, en donde los usuarios solo inician el arco de movimiento sin llegar a completarlo; el 27% se encuentra en un grado 3, el 20% se encuentra en grado 4, ocupando un 13% los usuarios que se encuentran en grado 5, la minoría de los adultos mayores logran completar el movimiento contra gravedad y con resistencia.

## 4. PROPUESTA

UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO DE MANABÍ"  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
"TERAPIA OCUPACIONAL"

Mediante los resultados obtenidos de las evaluaciones de este proyecto de investigación, proponemos la siguiente "Guía de entrenamiento práctico para limitación de miembro superior", la presente será aplicada en los adultos mayores con hombro doloroso que asisten al área de rehabilitación del hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

### **TEMA: Guía de entrenamiento práctico para limitación de miembro superior**

#### **PROCEDIMIENTO**

**Fase I: Ejecución.** Se procede a llevar a cabo el programa con los adultos mayores que asisten al área, impartidos por el terapeuta ocupacional, se van a incluir movimientos de abducción y aducción, flexión y extensión, rotación externa e interna de hombro, la movilización del miembro se lo puede realizar de las siguientes maneras:

**Pasiva:** Consiste en realizar movimientos sobre el miembro superior, sin que el usuario realice ningún movimiento voluntario en la zona a tratar. El usuario no interviene en absoluto, no se va a presentar ni ayuda ni resistencia en la realización de los ejercicios.

**Activa:** Consiste en la realización del movimiento donde el ejecutor es el usuario, aplicando su propia fuerza de forma voluntaria, corregidos o ayudados por el terapeuta ocupacional, es preciso lograr que el usuario desarrolle la conciencia motriz y producir en él los suficientes estímulos.

**Activa-asistida:** Se realizan cuando el usuario no es capaz por sí mismo de llevar a cabo el movimiento en contra de la gravedad, por lo que necesita ayuda del terapeuta para su realización.

**Fase II: Ejercicios:** Posterior a realizar los movimientos de hombro se procederá a realizar ejercicios pendulares, de elevación o ejercicios de

estiramientos posteriores de forma activa, por ejemplo, ejercicio de CODMAN en donde el usuario en posición bípeda se apoyará sobre una mesa o silla con la mano no afecta, dejando los brazos relajados, se inclinará y realizará movimientos hacia al frente-atrás, hacia los lados y circulares en ambos sentidos, estos ejercicios se deberán realizar en 3 series de 10 repeticiones de forma activa. Los siguientes ejercicios para realizar los movimientos del miembro superior se lo podrá hacer con la ayuda de un instrumento físico, como son las bandas elásticas, bastón, polea, escalera de dedos y balón funcional.

**Ejercicio con bandas elásticas:** De perfil colocando el lado afectado al lado de la espaldera, sujetamos una banda elástica en la espaldera a la altura del codo, la paciente coloca el codo con una flexión de 90° y empieza a halar la banda hacia adentro 45°. Se realiza 2 series de 10 repeticiones.

**Ejercicio con bastón:** De pie, con los brazos a lo largo del cuerpo, sosteniendo el bastón, elevamos los brazos con el bastón hacia la altura de los hombros y descendemos, luego lo llevamos hacia la parte superior de la cabeza. Se realiza 3 series de 10 repeticiones.

**Ejercicio con polea:** Sentado, elevamos un brazo hacia arriba, ayudándonos de la tracción hacia abajo del otro brazo. Se realiza 2 series cada una de 3 minutos.

**Ejercicio en la escalera de dedos:** De pie, frente a la escalera de dedos, subimos la escalera con los dedos, el 2° y el 3° hasta donde pueda llegar la paciente y luego hacia abajo. Se realiza 2 series de 10 repeticiones.

**Ejercicio con balón funcional:** Paciente de pie frente a una mesa, coloca su mano encima del balón que se encuentra en la mesa y empieza a deslizarlos en diferentes ángulos. Se realiza 3 series de 15 repeticiones.

### **Fase III:**

**Desempeño ocupacional:** Se ejecutará entrenamiento de las actividades de la vida diaria para favorecer la recuperación funcional del miembro superior. Se incluye la alimentación, higiene personal, vestimenta y traslado.

**Alimentación:** El usuario debe intentar pinchar el alimento con el tenedor, puede ayudarse con el lado no afecto, o en los primeros ensayos que sea el

terapeuta quien ayude al usuario para poder realizar el movimiento y llevarse el alimento a la boca, se estará realizando una extensión y abducción de hombro con una flexión de codo.

**Higiene personal (cepillado de dientes):** La tarea se realizará con la mano dominante, en caso que sea la del brazo afecto con la ayuda del terapeuta se debe entrenar la mano opuesta para poder llevar a cabo la actividad.

En el cepillo se coloca la pasta y se lo moja, para llevarse el cepillo a la boca es necesario realizar una extensión y abducción de hombro con una flexión de codo. Al llevar a cabo esta actividad el usuario debe contar con un posicionamiento adecuado para tener estabilidad, se está realizando una prensión palmar con manipulación adecuada de los objetos y una coordinación óculo-manual.

**Vestimenta:** Se recomienda que el usuario use camisas abiertas, serán más fáciles de colocar y de esta forma se evitará causar más dolor en la zona afectada. Se procederá a indicarle al adulto como debe colocarse la prenda, primero debe buscar la sisa e introducir la mano del hombro afectado posterior subir la manga totalmente hasta el hombro, echar toda la prenda hacia atrás, seguido de esto se coloca la camisa sobre el hombro sano e introduce el brazo en la manga, se termina de colocar la prenda y abotonamos la prenda.

Para quitar la prenda procedemos a realizar lo siguiente retirar la camina del hombro afectado, sacar el hombro sano y sacar el codo del mismo lado, por ultimo dejar caer la camisa hacia atrás y sacar la manga del hombro afecto.

**Traslado (subir y bajar escaleras):** Al subir y bajar escaleras, es importante que siempre estén iluminadas al principio y al final, el pasamanos debe estar en ambos lados de la escalera, los peldaños con una altura máxima de 15 cm y que estén en buen estado, el usuario se va a ayudar sosteniéndose con el pasamanos, para esto es necesario realizar una flexión y abducción de hombro y flexión de codo, se ayuda con ambos brazos uno de cada lado de los pasamanos.

## CONCLUSIONES

Al finalizar el presente trabajo de titulación sobre Modelo de Trombly en adultos mayores con hombro doloroso, se puede concluir lo siguiente:

- Mediante el desarrollo de investigación se fue observando la importancia del modelo en usuarios con hombro doloroso que acuden al área de rehabilitación física del hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, debido a que muchos de ellos no se sienten competentes al no poder interactuar o participar de manera efectiva en su entorno físico y social.
- Al aplicar la escala muscular de Lovett, pudimos evaluar el grado de fuerza que el usuario presenta al realizar ciertos movimientos y mediante la evaluación Senior Fitness Test se valoró el arco de movilidad de miembro superior, obteniendo resultados bajos en cuanto a la fuerza y el arco de movilidad de los usuarios que asisten al área de rehabilitación.
- Al utilizar el índice de Barthel se recopilaron datos sobre la limitación del miembro superior en los adultos mayores en sus actividades de la vida diaria, por medio del cual se pudo determinar las condiciones físicas y funcionales del hombro y mediante la encuesta se evidenció que hay mucha insatisfacción por parte de los usuarios, debido a que el dolor de hombro les impide realizar sus actividades de la vida diaria o cumplir con sus roles ocupacionales.
- Se concluye que, al realizar el análisis de los resultados de todas las evaluaciones aplicadas, se considera la importancia de establecer una Guía de entrenamiento práctico para limitación de miembro superior, enfocado en lograr un mejor desenvolvimiento en cada una de las actividades de la vida diaria.

## RECOMENDACIONES

- Adecuar el área de terapia ocupacional del hospital Dr. Verdi Cevallos Balda para trabajar el Modelo de Trombly en adultos mayores con hombro doloroso y así de esta manera el usuario y el profesional sientan comodidad y se pueda lograr resultados óptimos.
- Sería importante capacitar a los profesionales encargados del área, acerca de la importancia del Modelo y como se puede aplicar en los usuarios con hombro doloroso que asisten al área de rehabilitación del hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.
- Se recomienda aplicar las evaluaciones de manera periódica, para comprobar el nivel de funcionalidad del miembro superior.
- Implementación y actualización de la Guía de entrenamiento práctico para limitación de miembro superior propuesto en el presente trabajo de investigación, a la rehabilitación ocupacional de los usuarios con hombro doloroso que acuden al Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

## BIBLIOGRAFÍA

- A, D. N. (18 de Noviembre de 2018). *SÍNDROME DE HOMBRO DOLOROSO, ENFRENTAMIENTO CLÍNICO PARTE 1*. Obtenido de Medicina Familiar : <https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2018/11/Hombrodoloroso-parte-1.pdf>
- Ardilla, A. M. (24 de Febrero de 2017). *Medigraphic*. Obtenido de Capsulitis adhesiva: <https://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2017/bc171h.pdf>
- Defilippo, D. M. (16 de Abril de 2013). *Fisioterapia para todos*. Obtenido de Pruebas para el hombro doloroso: <https://www.fisioterapiaparatodos.com/pruebas-para-el-hombro-doloroso/>
- Heyde, R. L. (Febrero de 2011). *Occupational Therapy Interventions for Shoulder*. Obtenido de <https://pdfs.semanticscholar.org/450e/bddb09d52b3d5e2dbff710021759f6e9d7b.pdf>
- Jiménez, F. J., Espíndola, J. C., & León, J. C. (13 de Febrero de 2008). *IntraMed*. Obtenido de Hombro Doloroso: <https://www.intramed.net/contenido.asp?contenidoID=51332>
- Lopez, B. P. (2003). *Terapia Ocupacionl en discapacitados físicos: teoría y práctica*. Madrid: Coleccion Panamericana de Terapia Ocupacional.
- Menéndez, D. M., & Gallego, D. A. (17 de Marzo de 2016). *SOGACOT*. Obtenido de El Hombro Doloroso: <https://sogacot.org/el-hombro-doloroso/>
- Monasterio, A. (17 de Noviembre de 2016). *El blog de fisioterapia*. Obtenido de Articulacion acromioclavicular: <https://www.blogdefisioterapia.com/articulacion-acromioclavicular/>
- Ovares, C. E., Monge, D. Z., & Monge, R. B. (22 de Enero de 2013). *Scielo* . Obtenido de Actualización del síndrome de hombro doloroso: lesiones del manguito rotador:

[https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-00152013000100009](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152013000100009)

Pacheco, A. F. (2015). "TRATAMIENTO FISIOTERAPEUTICO CONVENCIONAL VS TÉCNICA DE KALTERNBORN EN HOMBRO DOLOROSO EN PACIENTES ENTRE 30 Y 60". Ambato-Ecuador.

Pacheco, A. V. (2015). "TRATAMIENTO FISIOTERAPEUTICO CONVENCIONAL VS TÉCNICA DE KALTERNBORN EN HOMBRO DOLOROSO EN PACIENTES ENTRE 30 Y 60". Ambato-Ecuador.

Polonio Lopez, B. (2001). *Terapia Ocupacional en discapacitados fisicos: teoría y practica*. Madrid : Medica Panamericana.

*Regentint.com*. (Junio de 2017). Obtenido de Terapia ocupacional y lesiones del manguito rotador: <https://www.regentint.com/terapia-ocupacional-y-lesiones-del-manguito-rotador/>

SROT, J. U. (11 de Agosto de 2019). *Shoulderdoc.co.uk*. Obtenido de Terapia ocupacional y el hombro: <https://www.shoulderdoc.co.uk/news/view/103>

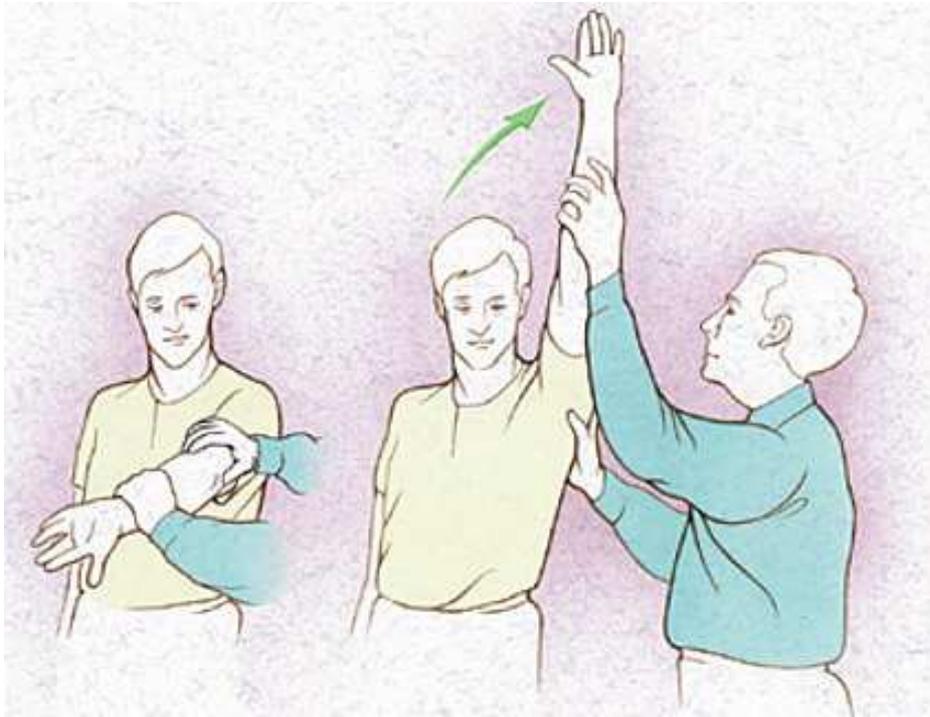
Torné, D. E. (27 de Octubre de 2013). *DELGADOTRAUMA*. Obtenido de Tendinitis del biceps braquial: <http://www.delgadotrauma.com/tendinitis-biceps-braquial/>

Velasquez, L. (2009). *Metodología de la investigación*. Obtenido de Educacion Superior: <http://repositorio.educacionsuperior.gob.ec/bitstream/28000/4720/4/Anexo%205.pdf>

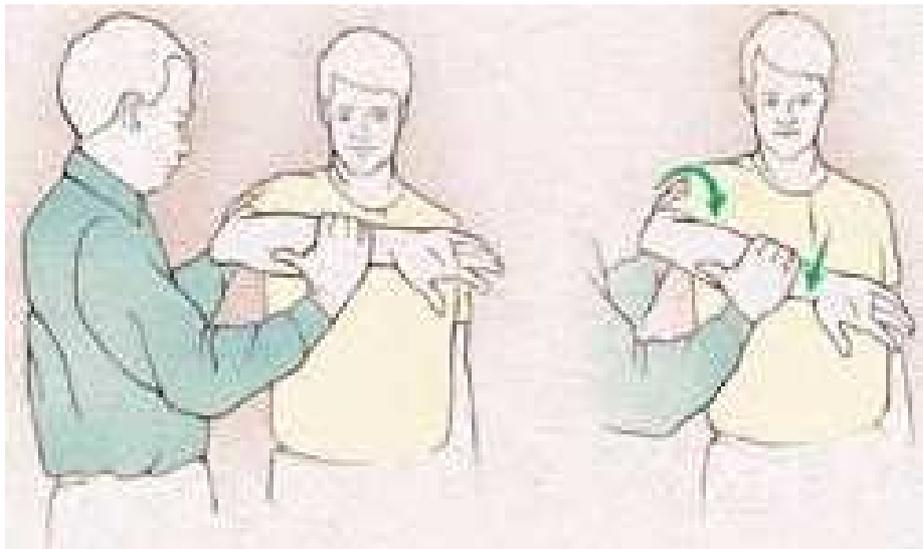
Villaescusa, A. M. (2013). *Dr. Alvaro Morales Villaescusa*. Obtenido de Patología del manguito rotador : <https://www.drmoralesvillaescusa.com/portfolio/patologia-manguito-rotador/>

## ANEXOS

### PRUEBA DE NEER



### PRUEBA DE HAWKINS



## ENCUESTA

	<p style="text-align: center;"><b>UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO DE MANABÍ”</b> <b>FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS</b> <b>“TERAPIA OCUPACIONAL”</b></p>	
---	--	---

### ENCUESTA

1) ¿Considera que pasa largos periodos sin realizar actividades productivas dentro y fuera del hogar?

SI  NO

2) ¿Cree que está cumpliendo satisfactoriamente con su rol ocupacional? (padre, madre, abuelo/a, esposo/a, etc.)

SI  NO

3) ¿El dolor de hombro le dificulta realizar sus actividades básicas de la vida diaria? (alimentación, higiene personal, etc.)

SI  NO

4) ¿Considera que las actividades que realiza son productivas o significativas para Ud. o su entorno?

SI  NO

5) ¿Se siente insatisfecho con las capacidades físicas que mantiene en la actualidad?

SI  NO

6) ¿Realiza Ud. en casa ejercicios de estiramiento para aliviar el dolor de hombro?

SI  NO

7) ¿Ha asistido a terapias donde impartan técnicas para mejorar actividades que se le dificulten realizar?

SI  NO

8) ¿Le gustaría participar en talleres que le permitan mejorar su funcionalidad en las actividades ocupacionales?

SI  NO

# INDICE DE BARTHEL

Nombre: Anchundia Anchundia Nancy  
 Diagnostico: Artritis Reumatoide

Edad: 77 años

INDICE DE BARTHEL		
<b>Comida:</b>		
10	Independiente. Capaz de comer por sí solo en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona	
5	Necesita ayuda para cortar la carne, extender la mantequilla.. pero es capaz de comer sólo/a	✓
0	Dependiente. Necesita ser alimentado por otra persona	
<b>Lavado (baño)</b>		
5	Independiente. Capaz de lavarse entero, de entrar y salir del baño sin ayuda y de hacerlo sin que una persona supervise	✓
0	Dependiente. Necesita algún tipo de ayuda o supervisión	
<b>Vestido</b>		
10	Independiente. Capaz de ponerse y quitarse la ropa sin ayuda	
5	Necesita ayuda. Realiza sin ayuda más de la mitad de estas tareas en un tiempo razonable	✓
0	Dependiente. Necesita ayuda para las mismas	
<b>Arreglo</b>		
5	Independiente. Realiza todas las actividades personales sin ayuda alguna, los complementos necesarios pueden ser provistos por alguna persona	✓
0	Dependiente. Necesita alguna ayuda	
<b>Deposición</b>		
10	Continente. No presenta episodios de incontinencia	
5	Accidente ocasional. Menos de una vez por semana o necesita ayuda para colocar enemas o supositorios.	✓
0	Incontinente. Más de un episodio semanal	
<b>Micción</b>		
10	Continente. No presenta episodios. Capaz de utilizar cualquier dispositivo por sí solo/a (Botella, sonda, orinal...).	
5	Accidente ocasional. Presenta un máximo de un episodio en 24 horas o requiere ayuda para la manipulación de sondas o de otros dispositivos.	✓
0	Incontinente. Más de un episodio en 24 horas	
<b>Ir al retrete</b>		
10	Independiente. Entra y sale solo y no necesita ayuda alguna por parte de otra persona	
5	Necesita ayuda. Capaz de manejarse con una pequeña ayuda; es capaz de usar el cuarto de baño. Puede limpiarse solo/a.	✓
0	Dependiente. Incapaz de acceder a él o de utilizarlo sin ayuda mayor	
<b>Transferencia (traslado cama/sillón)</b>		
15	Independiente. No requiere ayuda para sentarse o levantarse de una silla ni para entrar o salir de la cama.	
10	Mínima ayuda. Incluye una supervisión o una pequeña ayuda física.	✓
5	Gran ayuda. Precisa ayuda de una persona fuerte o entrenada.	
0	Dependiente. Necesita una grúa o el alzamiento por dos personas. Es incapaz de permanecer sentado	
<b>Deambulación</b>		
15	Independiente. Puede andar 50 metros o su equivalente en casa sin ayuda supervisión. Puede utilizar cualquier ayuda mecánica excepto un andador. Si utiliza una prótesis, puede ponérsela y quitársela solo/a.	
10	Necesita ayuda. Necesita supervisión o una pequeña ayuda física por parte de otra persona o utiliza andador.	✓
5	Independiente en silla de ruedas. No requiere ayuda ni supervisión	
0	Dependiente	
<b>Subir y bajar escaleras</b>		
10	Independiente. Capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisión de otra persona.	✓
5	Necesita ayuda. Necesita ayuda o supervisión.	
0	Dependiente. Es incapaz de salvar escalones	

La incapacidad funcional se valora como:	* Severa: < 45 puntos.	* Moderada: 60 - 80 puntos.	Puntuación Total: 50
	* Grave: 45 - 59 puntos.	* Ligera: 80 - 100 puntos.	
	ASISTIDO/A	VÁLIDO/A	

## EVALUACIÓN SENIOR FITNESS TEST MODIFICADA

### SENIOR FITNESS TEST

Dia:		H <input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>	Edad: <u>82 años</u>
Nombre: <u>Carcedo Cedeño Alberto</u>		Peso: _____	Altura: _____
Tests	1er intento	2do intento	Observaciones
1. Flexiones del brazo	1	5	
2. Juntar las manos tras la espalda	(-9.8) (10.0)	(-9.8) (10.0)	

## ESCALA MUSCULAR DE LOVETT

### ESCALA MUSCULAR DE LOVETT

	Grados	
		0: no tiene contracción visible o palpable
	1: existe contracción visible y palpable	
	2: inicia arco de movimiento pero no completa	X
Potencia Muscular	3: completa el arco de movimiento contra gravedad	
	4: completa el arco de movimiento contra gravedad y algo de resistencia	
	5: completa el arco de movimiento contra gravedad con resistencia	

## ANEXOS FOTOGRÁFICOS



Figuras No. 1, 2, 3. Aplicando la escala muscular de Lovett para medir el grado de fuerza muscular del adulto mayor.



Figuras No. 4, 5, 6, 7. Aplicando la evaluación Senior Fitness Test, valorando el arco de movilidad de ambos hombros juntando las manos tras la espalda.



Figura No. 8, 9, 10. Valoración del grado de fuerza de ambos brazos realizando flexión de codos mediante la evaluación Senior Fitness Test.