



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

**Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias
de la Salud en Terapia Física y Deportiva.**

TRABAJO DE TITULACIÓN

Ejercicios de Codman en el tratamiento de lesiones del hombro. Centro de
Salud Santa Rosa. Riobamba 2018 – 2019

AUTOR:

Yony Mishelle Paredes Chamorro

TUTORA:

Mgs. MARÍA BELÉN PÉREZ GARCÍA

Riobamba – Ecuador

2018 – 2019



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

CERTIFICADO DEL TRIBUNAL

Los miembros del tribunal de revisión del Proyecto de Investigación **EJERCICIOS DE CODMAN EN EL TRATAMIENTO DE LESIONES DEL HOMBRO. CENTRO DE SALUD SANTA ROSA. RIOBAMBA 2018 – 2019** presentado por **Yony Mishelle Paredes Chamorro** y dirigido por **Mgs. María Belén Pérez García**, una vez revisado el proyecto de investigación con fines de graduación escrito en el cual se ha constatado con el cumplimiento de las observaciones realizadas, se procede a la calificación del informe del proyecto de investigación.

Por la constancia de lo expuesto.

Mgs. María Belén Pérez García

TUTORA

Dr. Vinicio Caiza Ruiz

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Dra. Mónica Lema Aguagallo

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Mgs. Carlos Vargas Allauca

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

RIOBAMBA, JULIO 2019



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

CERTIFICADO DEL TUTOR

Yo, María Belén Pérez García docente de la carrera de Terapia Física y Deportiva de la Universidad Nacional de Chimborazo, en calidad de tutor del proyecto de investigación titulado: **EJERCICIOS DE CODMAN EN EL TRATAMIENTO DE LESIONES DEL HOMBRO. CENTRO DE SALUD SANTA ROSA. RIOBAMBA 2018 – 2019** elaborado por la señorita Yony Mishelle Paredes Chamorro, quien ha culminado sus estudios de grado en la carrera de Terapia Física y Deportiva en la Facultad de Ciencias de la Salud, una vez realizada la totalidad de correcciones, certifico que se encuentra apta para realizar la defensa del proyecto.

Es todo en cuanto puedo certificar en honor a la verdad facultando a la interesada hacer uso de la presente para los trámites correspondientes.

RIOBAMBA, JULIO 2019

Atentamente:

Mgs. María Belén Pérez García

TUTORA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

DERECHO DE AUTORÍA

Yo, Yony Mishelle Paredes Chamorro con C.I 1719530121, soy responsable de las ideas, doctrina y resultados realizados en la investigación, el patrimonio intelectual del trabajo investigativo pertenece a la Universidad Nacional de Chimborazo.

RIOBAMBA, JULIO 2019

Yony Mishelle Paredes Chamorro

C.I 1719530121

AUTOR

DEDICATORIA

Le dedico con todo mi amor y cariño a mis padres Leonor Chamorro y Giovanni Paredes, que son mi inspiración cada día para cumplir mis sueños brindándome su confianza y apoyo incondicional a lo largo de mi vida. A mi hermana por creer en mí y estimularme con sus palabras para seguir adelante y culminar cada una de mis metas propuestas.

Mishelle Paredes

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer primeramente a Dios por la vida de mis padres y familiares, por brindarles la dicha de verme cumplir cada uno de mis sueños y guiar mi camino en todo momento.

A mis padres por ser mí pilar fundamental en mi vida, ya que con su ejemplo me inspiran a ser mejor persona cada día, les agradezco por confiar en mí desde la primera instancia fuera de mi hogar por creer en mis capacidades, mi fortaleza, dedicación y perseverancia para conseguir mi sueño. Agradezco cada esfuerzo que ha salido de sus manos para verme bien y triunfar como profesional.

A mi hermana y familia por brindarme su amor incondicional que me alienta cada día a ser mejor persona, agradezco por estar presentes en esta etapa importante de mi vida y desearme siempre lo mejor a pesar de la distancia.

Por último agradezco a las personas que me acompañaron estos años de carrera, compañeros, amigos y docentes que confiaron en mí y me ayudaron a la realización de esta tesis.

Mishelle Paredes

RESUMEN

El trabajo investigativo titulado “Ejercicios de Codman en el tratamiento de lesiones del hombro en el Centro de Salud Santa Rosa” se realizó con una población de 25 pacientes de ambos géneros, se buscó como objetivo determinar el efecto de los ejercicios de Codman para aumentar el rango articular. El nivel de la investigación es descriptivo ya que describe el fenómeno clínico estudiado, y aplicada por la intervención para resolver el problema. Es de tipo cuantitativa ya que se analizarán los datos numéricos para dar un resultado. Su diseño es de campo, realizado en el Centro de Salud Santa Rosa y el instrumento utilizado es la historia clínica, los test a utilizar son la escala visual analógica del dolor, el test goniométrico y el signo de Dawbarn y para la tabulación de datos se utilizó el software SPSS de la estadística descriptiva.

Los resultados de la estadística durante las 6 semanas de investigación mostraron que, la bursitis subacromial es más frecuente en el género femenino 64% que en el género masculino 36%, siendo la ocupación ama de casa 44% las más afectadas. Con respecto al dolor, el 100% de la población presentó un grado muy severo de 7-9, después de la intervención disminuyó a dolor moderado de 3-4 y severo de 5-6. La goniometría se comprobó mediante la contrastación de hipótesis, se mostró la normalidad de la distribución de datos con la prueba de Shapiro Wilk, indicando que los ejercicios de Codman dieron resultados positivos en el estudio.

Palabras claves: Codman, bursitis subacromial, escala visual analógica, test goniométrico.

ABSTRACT

The research work entitled "Codman exercises in the treatment of shoulder injuries at the Santa Rosa Health Center" was carried out with a population of 25 patients of both genders. The objective was to determine the effect of the Codman exercises in order to increase the joint range. The level of the research is descriptive since it describes the clinical phenomenon studied and applied by the intervention to solve the problem. It is quantitative since the numerical data will be analyzed to give a result. It has a field design since it was carried out in the Santa Rosa Health Center, and the instrument used is the clinical history. The tests to be used are the visual analogical pain scale, the goniometric test, and the Dawbarn sign and for the data tabulation, SPSS software of descriptive statistics were used.

The results of the statistics during the six weeks of research demonstrated that subacromial bursitis is more frequent in the female gender 64% than in the male gender 36%, being the housewife occupation 44% the most affected. Concerning pain, 100% of the population presented a very severe grade of 7-9. After the intervention, it decreased to moderate pain of 3-4 and severe pain of 5-6. The goniometry was checked by hypothesis testing; the normality of the data distribution was demonstrated with the Shapiro Wilk test, indicating that the Codman exercises gave positive results in the study.

Keywords: Codman, subacromial bursitis, visual analog scale, goniometric test.



Reviewed by: Solís, Lorena

LANGUAGE CENTER TEACHER



URKUND



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CID
Ext. 1133

Riobamba 25 de junio del 2019
Oficio N° 409-URKUND-FCS-2019

Dr. Vinicio Caiza
DIRECTOR CARRERA DE TERAPIA FÍSICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNACH
Presente.-

Estimada Profesora:

Luego de expresarle un cordial y atento saludo, de la manera más comedida tengo a bien remitir detalle de la validación del porcentaje de similitud por el programa URKUND del trabajo de investigación con fines de titulación que se detalla a continuación:

Documento número	Título del trabajo	Nombres y apellidos del estudiante	Nombres y apellidos del tutor	% reportado por el tutor	% de validación verificado	Validación	
						Si	No
D-54130885	Ejercicios de Codman en el tratamiento de lesiones del hombro Centro de Salud Santa Rosa. Riobamba 2018-2019	Paredes Chamorro Yony Mishelle	Dra. María Belén Pérez	1	1	x	

Por la atención que brinde a este pedido le agradezco

Atentamente,

Dr. Carlos Gañas González
Delegado Programa URKUND
FCS / UNACH

C/c Dr. Gonzalo E. Bonilla Pulgar – Decano FCS

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICADO DEL TRIBUNAL.....	I
CERTIFICADO DEL TUTOR.....	II
DERECHO DE AUTORÍA.....	III
DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTO.....	V
RESUMEN.....	VI
ABSTRACT.....	VII
URKUND.....	VIII
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. OBJETIVOS.....	3
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	3
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
3. MARCO TEÓRICO.....	4
3.1 ANATOMÍA DEL HOMBRO.....	4
3.1.1 Estructuras de la articulación del hombro.....	4
3.1.2 Articulaciones.....	5
3.2 BIOMECÁNICA DEL HOMBRO.....	6
3.2.1 Movimientos del hombro.....	7
3.2.2 MÚSCULOS DEL HOMBRO.....	7
3.2.3 ESTABILIZADORES DE LA ARTICULACIÓN.....	9
3.3 CINESITERAPIA.....	9
3.3.1 Cinesiterapia pasiva.....	10
3.3.2 Cinesiterapia activa.....	10
3.4 LESIONES DEL HOMBRO.....	10
3.4.1 BURSITIS SUBACROMIAL.....	10
3.5 FISIOTERAPIA TRAUMATOLÓGICA.....	12

3.6 MODALIDADES FÍSICAS Y CINÉTICAS	12
3.7 EJERCICIOS PENDULARES	13
3.8 EJERCICIOS DE CODMAN	13
3.8.1 Indicaciones:	14
3.8.2 Contraindicaciones:	14
3.8.3 Postura del ejercicio pendular de Codman	14
4. METODOLOGÍA.....	15
5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	17
5.1 RESULTADOS	17
5.2 DISCUSIÓN.....	34
6. CONCLUSIONES.....	36
7. RECOMENDACIONES	36
8. BIBLIOGRAFÍA	37
9. ANEXOS	40
9.1. Registro fotográfico.....	40
9.2. Historia Clínica Fisioterapéutica	41
9.3. Hoja de Evolución	43
9.4. Consentimiento Informado	44

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Movimientos de la articulación del hombro	7
Tabla N° 2. Músculos de la articulación del hombro	7
Tabla N° 3. Valoración de la escala de EVA inicial y final.	17
Tabla N° 4. Evaluación inicial de la escala de dolor EVA con respecto al género y ocupación.....	17
Tabla N° 5. Evaluación final de la escala de dolor EVA con respecto a género y ocupación.	18
Tabla N° 6. Valoración inicial de la Flexión de hombro de acuerdo al género y la escala de EVA.....	20
Tabla N° 7. Valoración final de la Flexión de hombro de acuerdo al género y a la escala de EVA.....	21
Tabla N° 8. Valoración inicial de la Abducción de hombro de acuerdo al género y a la escala de EVA.	22
Tabla N° 9. Valoración final de la Abducción de hombro de acuerdo al género y a la escala de EVA.	23
Tabla N° 10. Valoración inicial de la Rotación Interna de hombro de acuerdo al género y a la escala de EVA.....	24
Tabla N° 11. Valoración final de la Rotación Interna de hombro de acuerdo al género y a la escala de EVA.	25
Tabla N° 12. Valoración inicial de la Rotación Externa de hombro de acuerdo al género y a la escala de EVA.....	26
Tabla N° 13. Valoración final de la Rotación Externa de hombro de acuerdo al género y a la escala de EVA.....	27
Tabla N° 14. Prueba de normalidad H1.....	28
Tabla N° 15. Estadístico de prueba H1	28
Tabla N° 16. Prueba de normalidad H2.....	29
Tabla N° 17. Estadístico de prueba H2	29
Tabla N° 18. Prueba de normalidad H3.....	30

Tabla N° 19. Estadístico de prueba H3	30
Tabla N° 20. Prueba de normalidad H4.....	31
Tabla N° 21. Estadístico de prueba H4	31
Tabla N° 22. Prueba de normalidad H5.....	32
Tabla N° 23. Estadístico de prueba H5	33

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1. Estructuras Anatómicas del hombro	6
Figura N° 2. Ejercicio pendular de Codman	14

1. INTRODUCCIÓN

El cuerpo humano está formado por huesos, músculos, tejidos, ligamentos y articulaciones, la más compleja e inestable es la del hombro, que conlleva una gran complejidad debido a los movimientos que posee, logrando la estabilidad gracias a las estructuras que lo componen. Debido al alto grado de movilidad y a las estructuras que conforman el hombro, este suele presentar comúnmente lesiones inflamatorias de origen músculo tendinosas que alteran el diario vivir, ya que limitan el movimiento del hombro y producen dolor.

El problema más frecuente de hombro generando el 44 - 46% de consultas externas es el Síndrome de Impingement el cual, se produce por la compresión de los tendones del manguito rotador debido al estrechamiento de la cabeza humeral y el arco subacromial, afecta específicamente al tendón del supraespinoso dando lugar a la tendinitis del supraespinoso. A este problema, se asocia la bursitis subacromial, definiéndola como la inflamación de la bursa que recubre a dichos músculos, la misma que al inflamarse aumenta su líquido y comprime el acromion contra los tendones produciendo dolor.

En el área de Terapia Física del Centro de Salud Santa Rosa, acuden una gran cantidad de pacientes que buscan solución al dolor de hombro, por lo que se ha visto la necesidad de plantear una modalidad de tratamiento que mejore la situación, como son los ejercicios de Codman, los cuales gracias a la elongación del tejido conectivo que rodea la articulación se logra aumentar el rango de movilidad. Previo a esto, se evaluará a cada unidad de estudio para conocer la condición inicial de los pacientes y finalmente se volverá a evaluar para obtener un resultado después de la intervención.

Según la OMS del 2014, se considera al hombro la articulación más móvil que tiene el ser humano, es por esto que, la población en general es propensa a lesionarse muy continuamente en el transcurso de la vida, un 63.33% de la población menor de 40 años ha sufrido alguna lesión de hombro de manera parcial o total en dicha articulación (Navarrete Latino, 2016).

En la investigación se plantea la inquietud de conocer si los ejercicios de Codman aumentarán la amplitud articular del hombro en los pacientes de preferencia adultos que presentan la afección músculo tendinosa.

En los centros de fisioterapia se encuentran diversas patologías que afectan a la población entre ellas, las lesiones del aparato locomotor son las más comunes, el dolor de hombro

produce discapacidad funcional para cumplir ciertas actividades básicas del ser humano como vestirse, bañarse, peinarse, etc.

Un estudio en España demostró una prevalencia de 78 casos por 1.000 habitantes, mientras que la prevalencia de estudios de revisión indican 70-200 casos por 1.000 adultos, por lo que el 40-50% de la población acude a la consulta fisioterapéutica debido al dolor y la incapacidad que produce la lesión de hombro (Vicente-Herrero, Capdevila García, López González, & Ramírez Iñiguez de la Torre, 2009).

En América Latina, por ejemplo, en Ecuador y otros países que tienen características demográficas similares, la realidad es la misma, el síndrome de hombro doloroso es el tercer motivo de consulta por lesión músculo esquelética a nivel primario. La incidencia es en personas menores de 60 años, y conforme aumenta la edad aumenta su incidencia en un 16 a 25 % lo que produce una incapacidad en el 20 % de la población (Gallardo M, Gonzales M, Becerra A., & Espinoza L, 2013).

En el Centro de Salud Santa Rosa de la Ciudad de Riobamba, se registra que en el día se atienden aproximadamente 65 pacientes en el área de Terapia Física, de los cuales el 40% padecen lesiones de hombro, de éstos solo el 30% presentan Bursitis Subacromial, el 60% restante corresponden a diversas patologías; en sí las lesiones de hombro se han convertido en un gran problema que afecta a los adultos en general debido a sobreesfuerzos en actividades de la vida diaria. Los ejercicios de Codman ayudan a combatir la limitación funcional aumentando de cierto modo el rango articular por medio de la elongación de los tejidos conectivos adyacentes.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar el efecto de los ejercicios de Codman para aumentar el rango articular en pacientes adultos con lesiones de hombro que acuden al Centro de Salud Santa Rosa.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar el estado inicial de los pacientes adultos que acuden al Centro de Salud Santa Rosa con lesiones del hombro más recurrente mediante un examen físico.
- Caracterizar la población de estudio mediante la escala de dolor EVA en relación al género y ocupación de los pacientes adultos con la patología.
- Comprobar los resultados de la aplicación de los ejercicios de Codman en los pacientes adultos con alteración del rango articular mediante una evaluación física final.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 ANATOMÍA DEL HOMBRO

Se considera al hombro la articulación más compleja del cuerpo humano constituida por varias articulaciones, que trabajan en conjunto para brindar un movimiento armónico global. Si alguna falla, el movimiento del hombro se ve afectado. (Kapandji, 2006)

Está formado por tres huesos: escápula, clavícula y húmero y cinco articulaciones divididas en dos grupos: al primer grupo corresponden la gleno-humeral y subdeltoidea, al segundo grupo corresponden la acromio-clavicular, esterno-clavicular y escapulo-torácica, a diferencia de otras articulaciones tiene estabilidad gracias al grupo muscular, que se encargan de permitir el movimiento, brindar el soporte a la articulación, es por esto que ciertos movimientos que se realizan en la vida diaria como los que se realizan por encima de la cabeza dependen de esta articulación (Kapandji, 2006).

3.1.1 Estructuras de la articulación del hombro

Escápula

La escápula es un hueso plano con dos caras, una anterior donde se encuentra la fosa subescapular y una posterior con dos fosas que son la supraespinosa e infraespinosa, ambas divididas por la espina escapular. Dicho hueso tiene mayor volumen en sus ángulos superior e inferior y borde lateral, es allí el punto donde se originan ciertos músculos del manguito rotador (Juan García, 2012).

Clavícula

La clavícula es un hueso largo que conecta el hombro al esternón, tiene forma de una S cursiva y presenta dos extremos uno proximal o esternal y otro distal o acromial (Juan García, 2012).

Húmero

La superficie articular proximal del húmero es de forma esférica, presenta los tubérculos mayor y menor que forman los límites del surco intertubercular, a través del cual pasa la cabeza larga del bíceps desde su origen en el labio superior de la glenoides. En el tubérculo menor se inserta el tendón del músculo subescapular y en el tubérculo mayor los tendones de los músculos restantes del manguito rotador (Juan García, 2012).

Cápsula articular

La cápsula del hombro es grande y su área de superficie es dos veces mayor que la cabeza humeral, dicha membrana fibrosa va desde el labrum glenoideo del hueso de la escápula hasta el cuello anatómico y la porción proximal de la diáfisis del húmero (Juan García, 2012).

La bursa

La bursa también llamada bolsa sinovial es una estructura anatómica llena de líquido sinovial, muy importante para el funcionamiento normal del hombro. Está formada por una membrana sinovial que ayuda al deslizamiento suave y sin fricción entre los músculos del manguito rotador y demás estructuras. Normalmente tiene un volumen entre 5 y 10 ml y está ubicada debajo de la esquina anterolateral del acromion. (Leupold MD & Nottage MD, 2006).

3.1.2 Articulaciones

Articulación glenohumeral o escápulo-humeral

Es una articulación sinovial de tipo enartrosis constituida por la cabeza humeral y la cavidad glenoidea de la escápula, las dos estructuras están recubiertas de cartílago articular hialino. La cavidad glenoidea posee el rodete glenoideo que sirve de amortiguador en la articulación (Mendoza Ruíz, Ornelas Bañuelos, Echauri Marroquín, & Gutiérrez Ruíz, 2005)

Articulación subdeltoidea

Es una articulación falsa formada por el músculo deltoides y supraespinoso actuando en un plano de deslizamiento, entre ambas se encuentra la bursa subdeltoidea, acompaña a la articulación glenohumeral en los movimientos de flexión y abducción (Kapandji, 2006).

Articulación acromioclavicular

Es una articulación sinovial de tipo artrodia que une el extremo lateral de la clavícula con el borde medial del acromion, actúa específicamente en un plano de deslizamiento y la estabilidad está reforzada por los ligamentos acromioclaviculares superior e inferior (Cuellar & Cuellar, 2015).

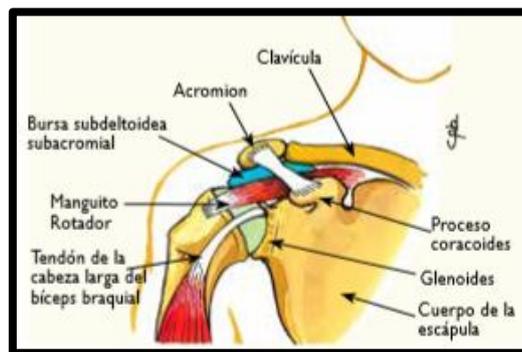
Articulación esternoclavicular

Es una articulación sinovial plana del tipo silla de montar que une el esternón y el primer cartílago costal con la clavícula, su estabilidad es gracias a los ligamentos esternoclaviculares anterior y posterior (Pérez Ares, Murieta Rodeyro, & Varas de la Fuente, 2004).

Articulación escapulo-torácica

Es una pseudoarticulación formada entre la escápula, el tórax, el serrato anterior y el subescapular, actuando a manera de deslizamiento lateral. A esta articulación no se le considera anatómica debido a que no existe ninguna unión ósea ni ligamentosa (Pérez Ares et al., 2004).

Figura N° 1. Estructuras Anatómicas del hombro



Fuente: (Orrego Luzoro & Morán Córdova, 2014)

Elaborado por: Mishelle Paredes

3.2 BIOMECÁNICA DEL HOMBRO

Biomecánicamente se orienta a la extremidad superior en este caso al hombro, en los tres planos que dividen al cuerpo sobre las dimensiones espaciales y los tres ejes imaginarios en los cuales se realizan los movimientos articulares (Vilar Orellana & Sureda Sabate, 2005).

El plano sagital divide al cuerpo en dos mitades iguales, derecho e izquierdo. El plano frontal o coronal lo divide en anterior y posterior y el plano horizontal o transversal divide al cuerpo en superior e inferior. Los ejes son 3: el eje vertical que va de la cabeza a los pies, el eje horizontal va de un lado a otro y el eje anteroposterior de adelante hacia atrás (Vilar Orellana & Sureda Sabate, 2005).

3.2.1 Movimientos del hombro

Tabla N° 1. Movimientos de la articulación del hombro

MOVIMIENTOS	GRADOS DE MOVILIDAD
Flexión	180°
Extensión	45° - 50°
Aducción	30° - 45°
Abducción	0° a 180°
Rotación Interna	100° - 110°
Rotación Externa	80°
Circunducción	360°

Fuente: (Kapandji, 2006)

Elaborado por: Mishelle Paredes

3.2.2 MÚSCULOS DEL HOMBRO

Los músculos dan fijación, forma y ayudan a sostener el hombro permitiendo la movilidad del miembro superior. Dichos músculos se disponen en dos grupos, uno superficial que es el deltoideo y otro profundo formado por los tendones del mango rotador y redondo mayor (Oliveira et al., 2007).

Tabla N° 2. Músculos de la articulación del hombro

FUNCIÓN	MÚSCULOS	ORIGEN	INSERCIÓN	INERVACIÓN
Flexión de hombro	Deltoides (fibras anteriores)	Clavícula (borde anterior y cara superior del tercio externo de la clavícula)	Húmero (tuberosidad deltoidea)	Nervio circunflejo
	Coracobraquial	Apófisis coracoides	Cara y borde interno del húmero, frente a la inserción del	Nervio musculocutáneo

			deltoides	
Extensión de hombro	Deltoides (fibras posteriores)	Escápula (espina)	Húmero (tuberosidad deltoidea)	Nervio del subescapular
	Dorsal ancho	Vértebra T6-L5 Escápula (ángulo inferior) Cresta iliaca	Húmero (corredera bicipital)	Nervio del dorsal ancho
	Redondo mayor	Escápula (ángulo inferior)	Húmero (cresta subtroquiniana)	Nervio del subescapular
Abducción del hombro	Deltoides (fibras medias)	Escápula (borde externo y cara superior del acromion)	Húmero (tuberosidad deltoidea)	Nervio circunflejo
	Supraespinoso	Fosa supraespinosa	Húmero (troquíter)	Nervio supraescapular
Aducción del hombro	Pectoral mayor	Clavícula (mitad esternal) Esternón (superficie anterior hasta la 7ma costilla cartílagos)	Húmero (cresta subtroquiteriana)	Nervio pectoral lateral, mayor (clavicular) Nervio pectoral medial (esternocostal)
Rotación externa	Infraespinoso	Escápula (fosa infraespinosa)	Húmero (troquíter)	Nervio supraescapular
	Redondo menor	Escápula (borde axilar)	Húmero (troquíter)	Nervio circunflejo
	Subescapular	Escápula (fosa subescapular)	Húmero (troquín)	Nervio del subescapular
	Pectoral mayor	Clavícula (mitad esternal) Esternón	Húmero (cresta subtroquiteriana)	Nervio pectoral lateral, mayor (clavicular)

Rotación interna		(superficie anterior hasta la 7ma costilla cartílagos)		Nervio pectoral medial (esternocostal)
	Dorsal ancho	Vértebra T6-L5 Escápula (ángulo inferior) Cresta iliaca	Húmero (corredera bicipital)	Nervio del dorsal ancho
	Redondo mayor	Escápula (ángulo inferior)	Húmero (cresta subtroquiniana)	Nervio del subescapular
Circunducción del hombro	Deltoides (fibras anteriores y medias)	Clavícula (tercio lateral) Escápula (acromion)	Húmero (tuberosidad deltoidea)	Nervio circunflejo
	Supraespinoso	Escápula (fosa supraespinosa)	Húmero (troquíter)	Nervio supraescapular

Fuente: (Hislop J. & Montgomery, 1996)

Elaborado por: Mishelle Paredes

3.2.3 ESTABILIZADORES DE LA ARTICULACIÓN

El hombro mantiene su estabilidad gracias a diferentes estructuras que la componen, entre ellas, los estabilizadores estáticos o primarios son la cápsula articular, el rodete glenoideo, ligamento glenohumeral superior, medio e inferior. Los secundarios también llamados dinámicos se encuentran el supraespinoso, infraespinoso, redondo menor y subescapular (Miralles Marrero & Miralles Rull, 2005).

La estabilización de la cabeza del húmero dentro de la cavidad glenoidea es gracias a la fuerza de compresión de las fibras musculares, la cápsula articular lo hace por medio de un mecanismo reflejo contrayendo al mango de los rotadores para estabilizar la glenohumeral (Miralles Marrero & Miralles Rull, 2005).

3.3 CINESITERAPIA

El término cinesiterapia se deriva de la combinación de dos palabras griegas: kinesis que significa movimiento y therapeia que significa cuidado o curación. Por lo que, se puede

decir que la cinesiterapia es el conjunto de procedimientos terapéuticos que utilizan el movimiento para el tratamiento y prevención de patologías, sobre todo del aparato locomotor. La cinesiterapia consiste en una movilidad activa por parte del paciente y pasiva ayudada por el fisioterapeuta que permita recuperar la funcionalidad (Tucux Sajquím, 2017).

3.3.1 Cinesiterapia pasiva

La cinesiterapia pasiva consiste en aplicar técnicas pasivas de movilización, donde el movimiento es realizado por una fuerza externa que actúa sobre los elementos y estructuras a movilizar, sin que el paciente participe de forma activa. Este tipo de movilizaciones se utilizan especialmente sobre las articulaciones. Su ejecución óptima se obtiene cuando se elimina la resistencia muscular voluntaria o refleja (Tucux Sajquím, 2017).

3.3.2 Cinesiterapia activa

Este tipo de cinesiterapia es aquella en la que el movimiento es provocado por la actividad muscular del sujeto, con fines terapéuticos locales, regionales o generales. El movimiento, analítico o global, lo ejecuta el paciente de forma voluntaria, con o sin ayuda del fisioterapeuta, con o sin oposición de resistencia (Tucux Sajquím, 2017).

3.4 LESIONES DEL HOMBRO

El principal motivo de consulta en los centros de fisioterapia es el dolor en la articulación del hombro, esta condición de salud afecta a la población en general en un 70% provocando una serie de problemas que afectan las actividades, la bursitis del hombro, también llamada bursitis subacromial o subdeltoidea, es una de las más comunes (Pinheiro, 2018).

3.4.1 BURSITIS SUBACROMIAL

3.4.1.1 Definición

Es la inflamación dolorosa de la bolsa subacromial del hombro, la cual se encuentra específicamente entre el manguito rotador y el acromion, cuya función es evitar la fricción entre ellas y contribuir al deslizamiento de los tendones. El dolor suele generarse por el aumento del tamaño de la bursa y el estrechamiento entre los tendones (Oliveira et al., 2007).

3.4.1.2 Etiología

La causa de la bursitis es la irritación mecánica continua contra el acromion en la elevación repetida del brazo, a veces tras una caída. Por la proximidad, puede inflamarse el tendón del supraespinoso, y por ello la clínica puede ser superponible a la de la inflamación del manguito rotador (Oliveira et al., 2007).

3.4.1.3 Diagnóstico

El examen físico corrobora la presencia de la bursitis subacromial, en primera instancia se inspecciona en busca de edema e inflamación, la palpación del acromion es un indicador del dolor, los movimientos afectados en esta lesión son especialmente los supracraneales, los de separación del cuerpo y las rotaciones interna y externa que se verán limitadas, por lo que se requiere de maniobras que confirmen el diagnóstico como el signo de Dawbarn (Martínez Gil, Martínez Cañadas, & Fuster Anton, 2006).

3.4.1.4 Signo de Dawbarn

El paciente debe colocarse en sedestación con el brazo afectado extendido. El terapeuta se coloca en la parte posterior del paciente, presiona con los dedos índice y medio la zona subacromial anterior mientras realiza una abducción de manera pasiva a 90° desde la muñeca (Martínez Gil et al., 2006).

Valoración: la presencia de dolor puntual subacromial durante la abducción pasiva indica casi con toda la seguridad la presencia de una bursitis. Con la abducción, el deltoides se coloca sobre el borde de la bolsa subacromial, lo que aliviará el dolor (Martínez Gil et al., 2006).

3.4.1.5 VALORACIÓN DEL DOLOR

Escala Visual Analógica del Dolor

Es la escala más utilizada que mide la intensidad del dolor, consiste en una línea con valores representativos de 0 a 10, el extremo izquierdo indica sin dolor 0 y el extremo derecho máximo dolor 10, los valores intermedios son 1 y 2 dolor leve, 3 y 4 moderado, 5 y 6 severo y de 7 a 9 muy severo (Clarett, 2012).

3.4.1.6 VALORACIÓN GONIOMÉTRICA

La goniometría es una medición en ángulos de una articulación en el espacio, que utiliza al goniómetro como instrumento para cuantificar la ausencia de movilidad articular presente en lesiones musculoesqueléticas, neurológicas y traumáticas (Moreira & Panasiuk, 2006).

3.5 FISIOTERAPIA TRAUMATOLÓGICA

La terapia traumatológica es una especialidad de la fisioterapia que evalúa, diagnostica y trata las lesiones de origen traumáticas como las que pueden suceder en el hombro. Se establece un protocolo de tratamiento que, disminuya el dolor e inflamación, recupere arcos de movilidad y reintegre al paciente a su vida cotidiana (Giles T, 2014).

3.6 MODALIDADES FÍSICAS Y CINÉTICAS

Una vez diagnosticada la bursitis subacromial se da paso a la intervención fisioterapéutica para reintegrar al paciente en la sociedad, por medio de un protocolo de tratamiento eficaz que permite combinar diferentes agentes y modalidades con fines terapéuticos (Suárez Sanabria, 2012).

El reposo articular se recomienda en los primeros días de la lesión, ya que produce un dolor muy fuerte que imposibilita la movilidad y las actividades, por lo que se contraindica el ejercicio fisioterapéutico. Se aplicará la crioterapia por 10 minutos para detener la inflamación, el frío produce una vasoconstricción a nivel superficial y una vasodilatación a nivel profundo (Suárez Sanabria, 2012).

La termoterapia se usa como analgesia y se aplica una vez que no haya inflamación en la zona a tratar, por un tiempo de 20 minutos, el calor produce una vasodilatación por el aumento del flujo sanguíneo, actuando a nivel superficial de las fibras musculares (Suárez Sanabria, 2012).

La masoterapia son técnicas de masaje que disminuyen el dolor del lugar afectado, por un tiempo de 20 o 30 minutos. Se define al masaje como la forma de manipulación de los tejidos blandos con fines terapéuticos. La cinesiterapia activa y pasiva son esenciales para lograr el movimiento de las articulaciones, músculos, tejidos y ligamentos (Suárez Sanabria, 2012).

3.7 EJERCICIOS PENDULARES

Los ejercicios pendulares son esenciales para estas enfermedades por dos razones: se complementan perfectamente con el tratamiento convencional y son de fácil aprendizaje por parte del paciente para su realización en casa, lo que contribuye a mantener los objetivos del tratamiento. Los servidores públicos de fisioterapia los colocan a los ejercicios pendulares erróneamente dentro de la cinesiterapia activa, dichos ejercicios se realizan por movimientos activos de las rodillas que impulsan a un movimiento pasivo del hombro a manera de péndulo; existen diferentes ejercicios pendulares: Codman, Sperry y Chandler (Piñero, Herrera, Santiesteban, Hernández, & Guerra, 2014).

3.8 EJERCICIOS DE CODMAN

Los ejercicios de Codman se utilizan comúnmente en los centros de fisioterapia para las lesiones músculo tendinosas del hombro, esta técnica utiliza la fuerza de gravedad para distraer al húmero de la fosa glenoidea, ayuda a su vez a disminuir el dolor y aumentar el rango articular (Suárez Sanabria, 2012).

Los principios de esta técnica son esenciales para cumplir los objetivos de la intervención fisioterapéutica, los cuales son: la posición del paciente y fisioterapeuta, la confianza entre ambos y sobre todo el respeto por el dolor (Suárez Sanabria & Osorio Patiño, 2013)

La presencia de dolor al ejecutarse la técnica es un punto importante que el fisioterapeuta debe considerar para interrumpir los ejercicios, de ninguna manera se deberá continuar con técnicas que empeoren dicha sensación. El fisioterapeuta debe controlar la ejecución del ejercicio, la postura del paciente, la asistencia a las sesiones, la adaptación al ejercicio y la evolución de la patología (Suárez Sanabria & Osorio Patiño, 2013).

Los efectos de dicha técnica son a nivel del tejido muscular actuando directamente en la longitud del músculo, la movilización pasiva a manera de péndulo produce un acortamiento de los músculos que originan el movimiento y a la vez un estiramiento de los antagonistas (Suárez Sanabria, 2012).

A nivel del sistema tegumentario, actúa directamente en la elasticidad de la piel del paciente contribuyendo a la flexibilidad y movilidad de la misma, para que el tejido cutáneo no se encuentre limitado al momento de la movilización pasiva articular. A nivel articular, la movilización activa los receptores, a través de la información que proviene de la articulación, ayudando a mantener las propiedades mecánicas de la cápsula articular y

los ligamentos. En cuanto a la parte psicológica, el fisioterapeuta se relaciona directamente con el paciente y establece un ámbito de confianza para recomendar la técnica en la casa y prevenir futuras disfunciones (Suárez Sanabria, 2012; Suárez Sanabria & Osorio Patiño, 2013).

3.8.1 Indicaciones:

Está indicado para las lesiones del hombro por compresión músculo tendinosa, para disminuir el dolor y ampliar el rango articular, reducir la tensión, relajación de la musculatura y evitar la rigidez de la cápsula articular (Piñero et al., 2014).

3.8.2 Contraindicaciones:

Está contraindicado en procesos inflamatorios, en pacientes que presenten fracturas y articulaciones muy dolorosas (Piñero et al., 2014).

3.8.3 Postura del ejercicio pendular de Codman

El paciente debe estar flexionado con el tronco a 90° y debe colocar el antebrazo sano sobre una camilla o mesa, mientras que el brazo que presenta la afección se encuentra colgado perpendicular al piso, se realiza un movimiento activo de las rodillas columpiando el cuerpo suavemente para que se genere un movimiento pasivo de balanceo del hombro, a manera de un péndulo en distintas direcciones: hacia delante y hacia atrás, hacia la derecha e izquierda y circulares, respetando el grado de dolor que presente el paciente, con la finalidad de traccionar la articulación glenohumeral y elongar los tejidos conectivos, es necesario tener en cuenta que la mano no debe sostener ningún peso ya que esto produce contracción de la musculatura del brazo y del hombro (Piñero et al., 2014; Suárez Sanabria & Osorio Patiño, 2013).

Figura N° 2. Ejercicio pendular de Codman



Fuente: (Piñero et al., 2014)
Elaborado por: Mishelle Paredes

4. METODOLOGÍA

El enfoque de la investigación es mixto ya que se analizará los datos cualitativos y cuantitativos en un mismo estudio, es decir se analizará la patología, su causa y diagnóstico de los pacientes y se relacionará junto con los datos numéricos para completar la valoración física realizada al inicio y al final del tratamiento.

El nivel de investigación es descriptivo porque describe el fenómeno clínico estudiado en la investigación, la bursitis subacromial y la posición de los ejercicios de Codman para aumentar el rango articular en dichos pacientes, al igual que aplicativa, ya que el estudio requiere de intervención para resolver el problema, con un adecuado examen físico previo a la intervención con la técnica seleccionada, para una óptima recuperación funcional del paciente.

El tipo de la investigación es cuantitativa, se permitirá examinar los datos de forma numérica y dar un resultado de la misma manera, en este estudio se tomará en cuenta la edad, el grado de dolor y la goniometría para la realización del examen físico.

El diseño es de campo, la intervención para la recolección de datos se realizará en el lugar donde está el problema, en el área de Terapia Física de dicho Centro de Salud, también es documental ya que la información se obtendrá por fuentes bibliográficas como libros, artículos científicos, revistas científicas, sitios web y documentos como la historia clínica, las hojas de evolución.

El método es analítico, debido a que se enfocará en la descomposición de un todo, en cuanto a causas, diagnóstico y tratamiento fisioterapéutico incluyendo la técnica de realización por el paciente, posición, efectos y dirección del movimiento.

Las técnicas e instrumentos de investigación que se utilizarán son la escala visual analógica del dolor, el test goniométrico con el uso exclusivo del goniómetro y el signo de Dawbarn para el diagnóstico de la patología, que serán registrados en la historia clínica y controlada por la hoja de evolución.

Población

Se estudia a un grupo de 25 pacientes durante 6 semanas que asisten al área de Terapia Física del Centro de Salud Santa Rosa, entre los 30 a 40 años de edad con bursitis subacromial, el grupo de estudio no fue igualitario en el inicio del tratamiento.

Criterios de Inclusión

- Pacientes que presentan bursitis subacromial
- Pacientes masculinos y femeninos de 30 a 40 años de edad.

Criterios de Exclusión

- Pacientes con enfermedades reumáticas en la articulación del hombro.
- Pacientes con intervención quirúrgica de hombro

5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 RESULTADOS

Tabla N° 3. Valoración de la escala de EVA inicial y final.

EVA Inicial (agrupado)	EVA Final (agrupado)			Total
	Dolor Moderado (3-4)	Dolor Severo (5-6)	Dolor Muy Severo (7-9)	
(7-9) Dolor Muy Severo	8 (32%)	14 (56%)	3 (12%)	25
Total	8 (32%)	14 (56%)	3 (12%)	25 (100%)

Fuente: lista de cotejo (Historia Clínica) procesado en SPSS v.25.

Elaborado por: Mishelle Paredes

Análisis e interpretación de resultados:

El estudio realizado con 25 pacientes referente a la Escala Visual Analógica de dolor (EVA) se observó que, en la valoración inicial, el 100% de la población presentó un dolor muy severo (7-9), luego de la intervención con los ejercicios de Codman se volvió a valorar el dolor y se determinó que el 56% presentó un dolor severo (5-6), el 32% un dolor moderado (3-4) y apenas el 12 % no mostró cambios en el grado de dolor.

Tabla N° 4. Evaluación inicial de la escala de dolor EVA con respecto al género y ocupación.

Género	Ocupación	EVA Inicial (agrupado)	Total
		(7-9) Dolor Muy Severo	
Masculino	Comerciante	1 (4%)	1 (4%)
	Agricultor	4 (16%)	4 (16%)
	Vendedor	1 (4%)	1 (4%)
	Albañil	1 (4%)	1 (4%)
	Cargador	1 (4%)	1 (4%)
	Chofer	1 (4%)	1 (4%)
	Total	9 (36%)	9 (36%)
Femenino	Ama de casa	11 (44%)	11 (44%)
	Comerciante	2 (8%)	2 (8%)
	Agricultor	1 (4%)	1 (4%)

Género	Ocupación	EVA Inicial (agrupado)	
		(7-9) Dolor Muy Severo	Total
	Profesor	2 (8%)	2 (8%)
	Total	16 (64%)	16 (64%)
Total	Ama de casa	11 (44%)	11 (44%)
	Comerciante	3 (12%)	3 (12%)
	Agricultor	5 (20%)	5 (20%)
	Profesor	2 (8%)	2 (8%)
	Vendedor	1 (4%)	1 (4%)
	Albañil	1 (4%)	1 (4%)
	Cargador	1 (4%)	1 (4%)
	Chofer	1 (4%)	1 (4%)
	Total	25 (100%)	25 (100%)

Fuente: lista de cotejo (Historia clínica) procesado en SPSS v.25.

Elaborado por: Mishelle Paredes.

Análisis e interpretación de resultados:

El estudio realizado con 25 pacientes atendidos en la valoración inicial de la escala de EVA en cuanto a género y ocupación se observó que, el 100% de la población estudiada de ambos géneros presentaron un dolor muy severo (7-9), el género masculino corresponde al 36% de la población y la ocupación más afectada son los agricultores en un 16%, a diferencia del resto que ocupa el 4%. El género femenino corresponde al 64% de la población se observó que la ocupación más afectada son las de Ama de casa con el 44%, por las actividades repetitivas de elevación del brazo, seguidas del 8% entre comerciantes y profesoras y el 4% restante de ocupación agricultor. La ocupación de Ama de casa corresponde al 44% como las de mayor afectación seguido de los agricultores en un 20%.

Tabla N° 5. Evaluación final de la escala de dolor EVA con respecto a género y ocupación.

Género	Ocupación	EVA Final (agrupado)			Total
		(3-4) Dolor Moderado	(5-6) Dolor Severo	(7-9) Dolor Muy Severo	
Masculino	Comerciante	0 (0%)	1 (4%)	0 (0%)	1 (4%)
	Agricultor	0 (0%)	3 (12%)	1 (4%)	4 (16%)
	Vendedor	1 (4%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (4%)
	Albañil	0 (0%)	1 (4%)	0 (0%)	1 (4%)

EVA Final (agrupado)

Género	Ocupación	(3-4) Dolor Moderado	(5-6) Dolor Severo	(7-9) Dolor Muy Severo	Total
	Cargador	1 (4%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (4%)
	Chofer	0 (0%)	1 (4%)	0 (0%)	1 (4%)
	Total	2 (8%)	6 (24%)	1 (4%)	9 (36%)
Femenino	Ama de casa	3 (12%)	7 (28%)	1 (4%)	11 (44%)
	Comerciante	2 (8%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (8%)
	Agricultor	0 (0%)	0 (0%)	1 (4%)	1 (4%)
	Profesor	1 (4%)	1 (4%)	0 (0%)	2 (8%)
	Total	6 (24%)	8 (32%)	2 (8%)	16 (64%)
	Ama de casa	3 (12%)	7 (28%)	1 (4%)	11 (44%)
	Comerciante	2 (8%)	1 (4%)	0 (0%)	3 (12%)
	Agricultor	0 (0%)	3 (12%)	2 (8%)	5 (20%)
	Profesor	1 (4%)	1 (4%)	0 (0%)	2 (8%)
	Vendedor	1 (4%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (4%)
	Albañil	0 (0%)	1 (4%)	0 (0%)	1 (4%)
	Cargador	1 (4%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (4%)
	Chofer	0 (0%)	1 (4%)	0 (0%)	1 (4%)
	Total	8 (32%)	14 (56%)	3 (12%)	25 (100%)

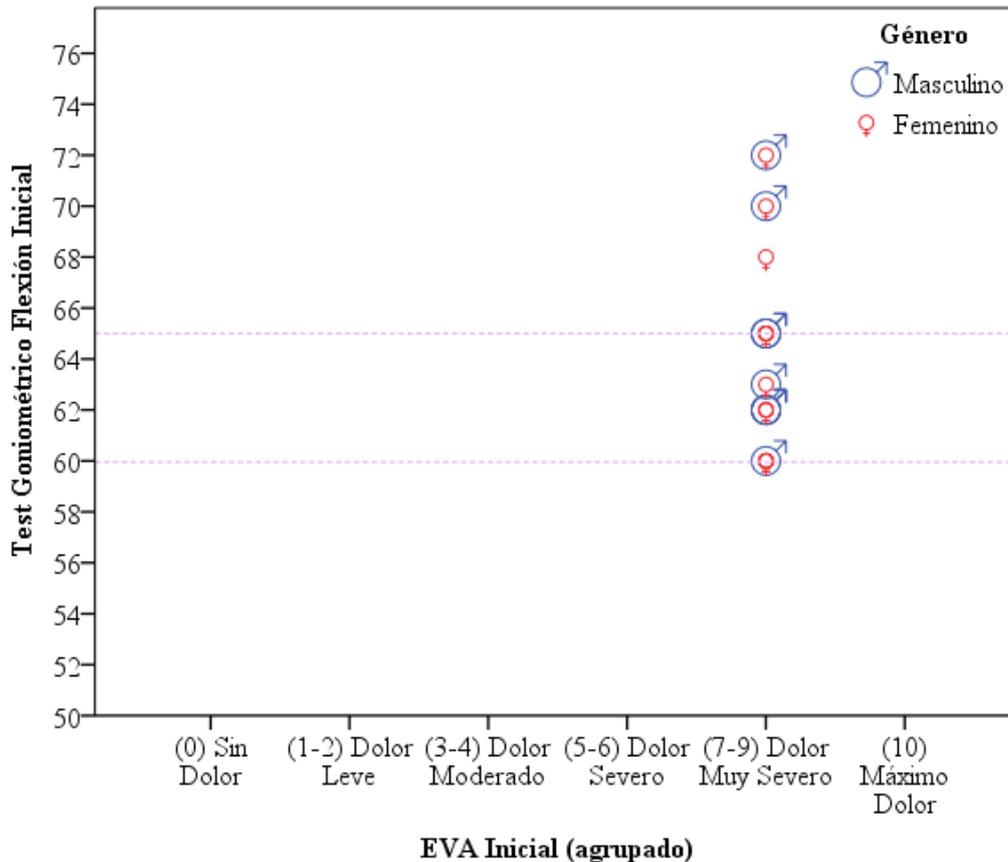
Fuente: lista de cotejo (Historia clínica) procesado en SPSS v.25.

Elaborado por: Mishelle Paredes.

Análisis e interpretación de resultados:

Después de la intervención con los ejercicios de Codman se valoró nuevamente la escala de dolor EVA en cuanto al género y ocupación y se observó que, los niveles de dolor se establecieron entre moderado, severo y un grupo muy severo, el género masculino correspondiente al 36%, mostró mayor frecuencia en el 24% de dolor severo (5-6), donde 3 personas (12%) de ocupación agricultor se establecieron en este grado de dolor, de igual manera lo hicieron 3 personas de ocupación comerciante, albañil y chofer. 2 personas de ocupación vendedor (4%) y cargador presentaron dolor moderado (3-4), el 4% del estudio presentaron dolor muy severo (7-9) de ocupación agricultor que no mostró cambios en el grado de dolor. El género femenino corresponde al 64% de la población estudiada, existió mayor frecuencia en el dolor severo (5-6) 32%, seguida por el 24% de dolor moderado (3-4) y el 8% de dolor muy severo (7-9).

Tabla N° 6. Valoración inicial de la Flexión de hombro de acuerdo al género y la escala de EVA.

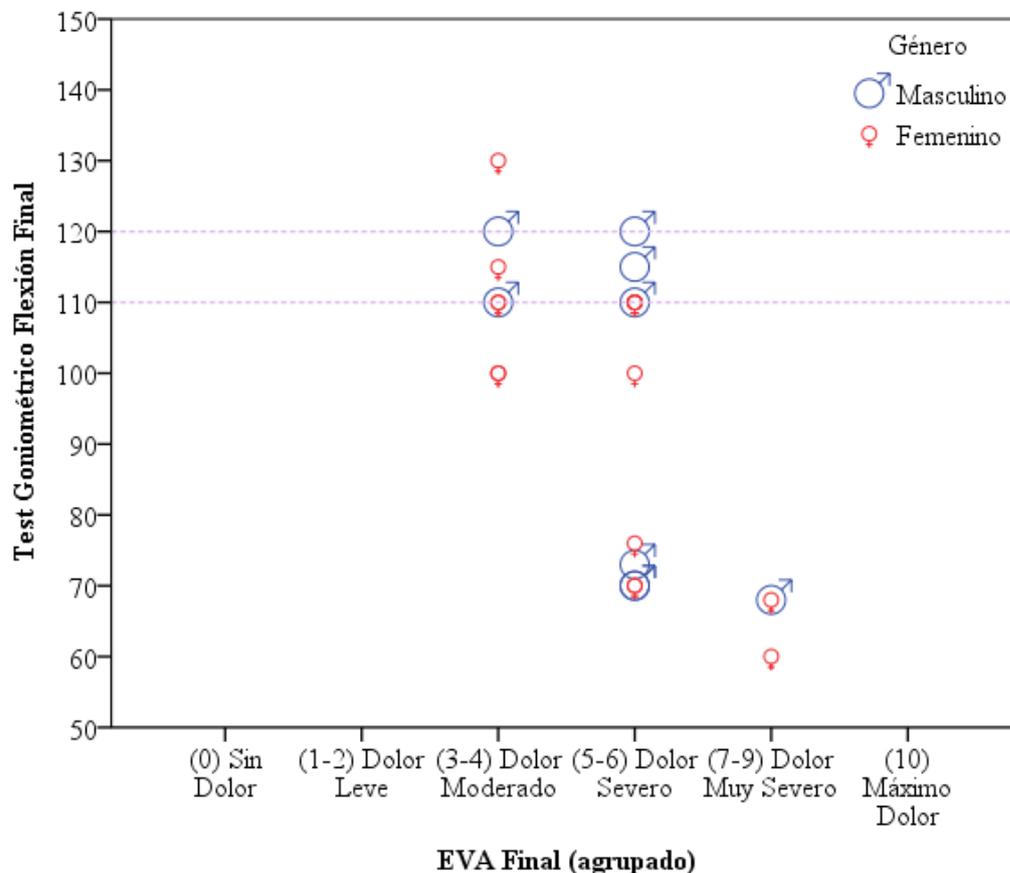


Fuente: lista de cotejo (Historia clínica) procesado en SPSS v.25.
Elaborado por: Mishelle Paredes

Análisis e interpretación de resultados:

Del estudio realizado con 25 pacientes que presentan bursitis subacromial se valoró inicialmente la flexión de hombro en cuanto al grado de dolor en la escala de EVA previo a la intervención, se observó una gran cantidad de pacientes de ambos géneros con dolor muy severo (7-9) que alcanzaron entre 60° y 65° de flexión con una mayor concentración de datos respecto al valor de 62°, una menor cantidad de pacientes de ambos géneros presentaron igual dolor y alcanzaron mayores grados de flexión que el grupo entre 68° y 72°. Los demás niveles de dolor no mostraron registro de pacientes.

Tabla N° 7. Valoración final de la Flexión de hombro de acuerdo al género y a la escala de EVA.

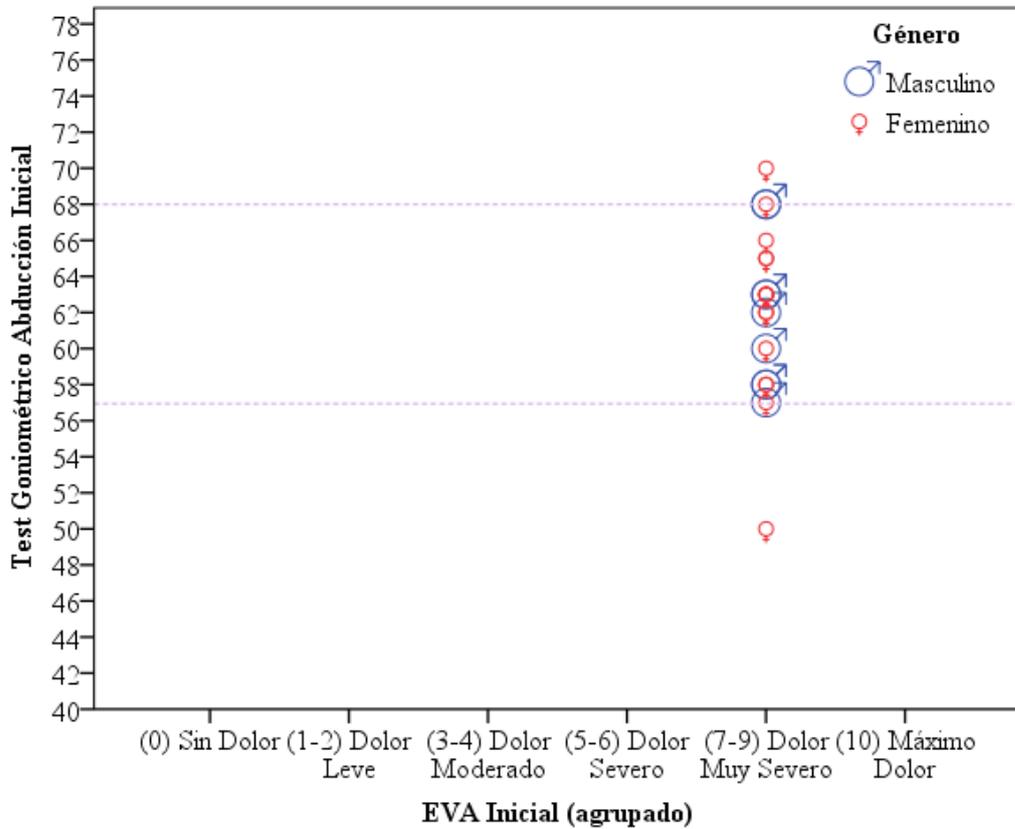


Fuente: lista de cotejo (Historia clínica) procesado en SPSS v.25.
Elaborado por: Mishelle Paredes

Análisis e interpretación de resultados:

Después de la intervención con los ejercicios de Codman se valoró la flexión del hombro en cuanto al grado de dolor en la escala de EVA, se observó una gran cantidad de pacientes de ambos géneros en dolor moderado y severo que alcanzaron una flexión de hombro entre 110° y 120°. En el dolor moderado (3-4) se observa atípicamente dos unidades experimentales de género femenino en los 100° y 130° de flexión, en el dolor severo (5-6) se observa una unidad experimental del mismo género en los 100° y un grupo de personas de ambos géneros con una flexión de 68° a 76° que no mostraron un avance en la amplitud articular, de igual manera sucedió con los pacientes del dolor muy severo.

Tabla N° 8. Valoración inicial de la Abducción de hombro de acuerdo al género y a la escala de EVA.

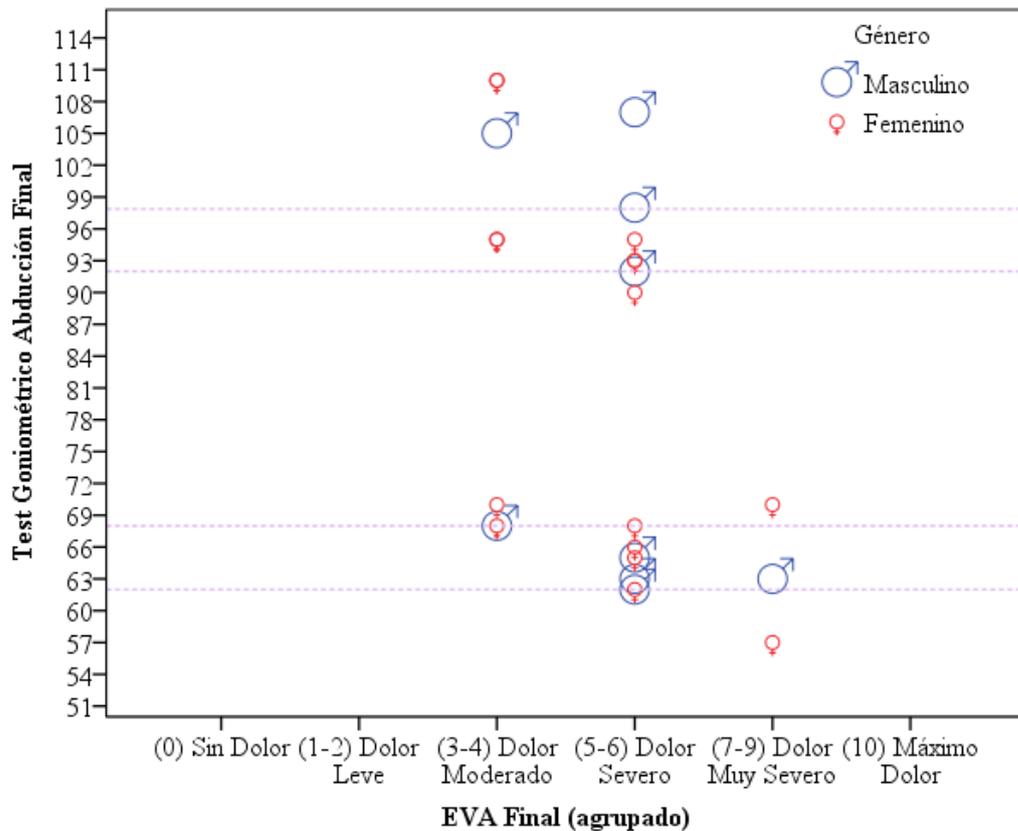


Fuente: lista de cotejo (Historia clínica) procesado en SPSS v.25.
Elaborado por: Mishelle Paredes

Análisis e interpretación de resultados:

Del estudio de 25 pacientes con bursitis subacromial se valoró la abducción de hombro en cuanto al grado de dolor en la escala de EVA previo a la intervención, se observó que toda la población de ambos géneros presentó un dolor muy severo (7-9) que alcanzaron entre 57° y 70° de abducción con una mayor concentración de datos respecto a los 62° y 63°, atípicamente una unidad experimental presentó un valor bajo respectivamente a la del grupo. Los demás niveles no mostraron presencia de pacientes.

Tabla N° 9. Valoración final de la Abducción de hombro de acuerdo al género y a la escala de EVA.

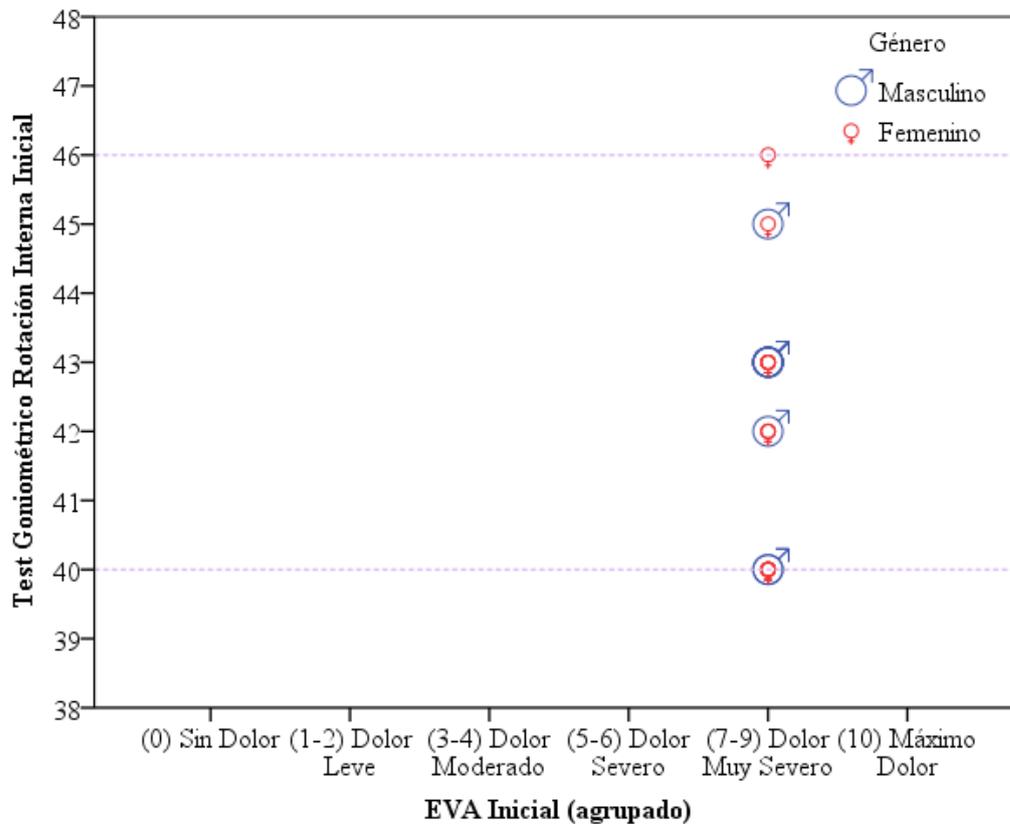


Fuente: lista de cotejo (Historia clínica) procesado en SPSS v.25.
Elaborado por: Mishelle Paredes

Análisis e interpretación de resultados:

Después de la intervención con los ejercicios de Codman se volvió a valorar la abducción del hombro en cuanto al grado de dolor en la escala de EVA, se observó una gran cantidad de pacientes de ambos géneros que alcanzaron altos grados de abducción, el dolor severo (5-6) mostró valores entre 92° y 98°. Atípicamente una unidad experimental de género masculino de este grupo alcanzó los 110° de abducción. De igual manera atípicamente el dolor moderado (3-4) presentó tres unidades experimentales, con los valores del género femenino 95° y 110° y el género masculino de 105° de abducción. Otro grupo de pacientes de ambos géneros no obtuvieron una óptima recuperación en cuanto a la amplitud articular, disminuyeron su dolor entre moderado y severo estableciéndose en valores entre 62° y 70° y un grupo de pacientes de ambos géneros con una abducción de 57° a 70° no mostraron una mejora en el dolor.

Tabla N° 10. Valoración inicial de la Rotación Interna de hombro de acuerdo al género y a la escala de EVA.



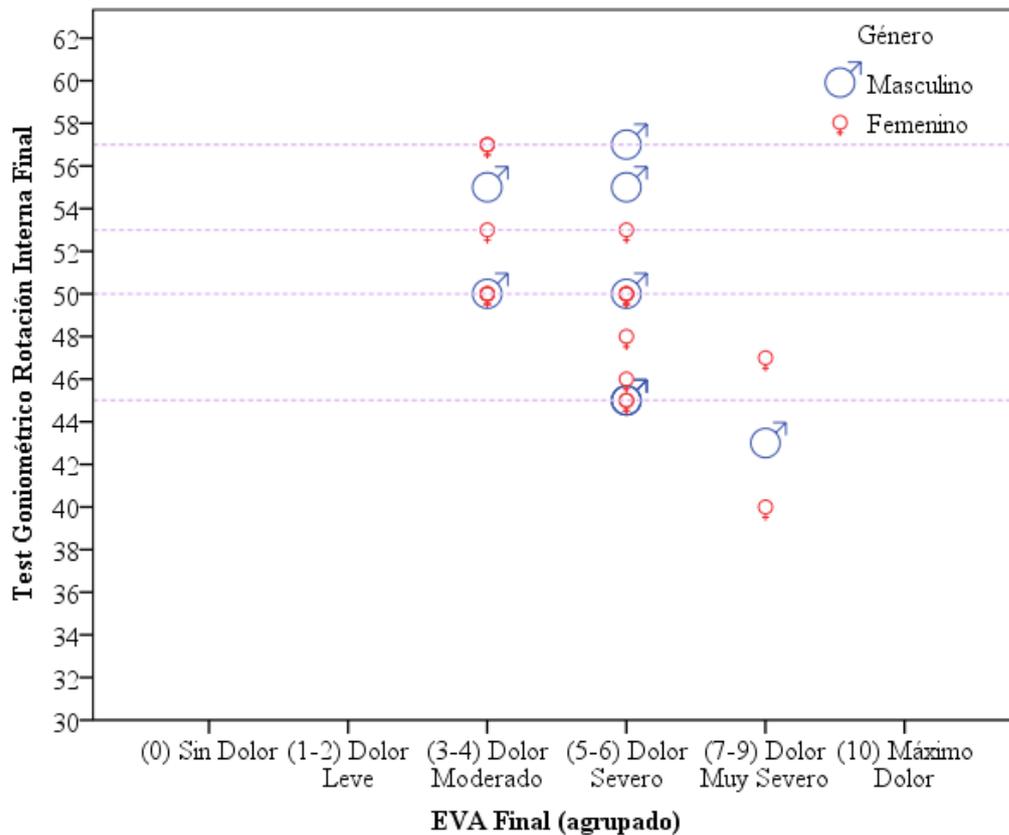
Fuente: lista de cotejo (Historia clínica) procesado en SPSS v.25.

Elaborado por: Mishelle Paredes

Análisis e interpretación de resultados:

Del estudio realizado con 25 pacientes con bursitis subacromial se valoró la rotación interna del hombro en cuanto al grado de dolor en la escala de EVA previo a la intervención, se observó que toda la población de ambos géneros presentó dolor muy severo que alcanzaron los valores entre 40° y 46° de rotación interna, con una mayor frecuencia en los valores de 42° y 43°.

Tabla N° 11. Valoración final de la Rotación Interna de hombro de acuerdo al género y a la escala de EVA.

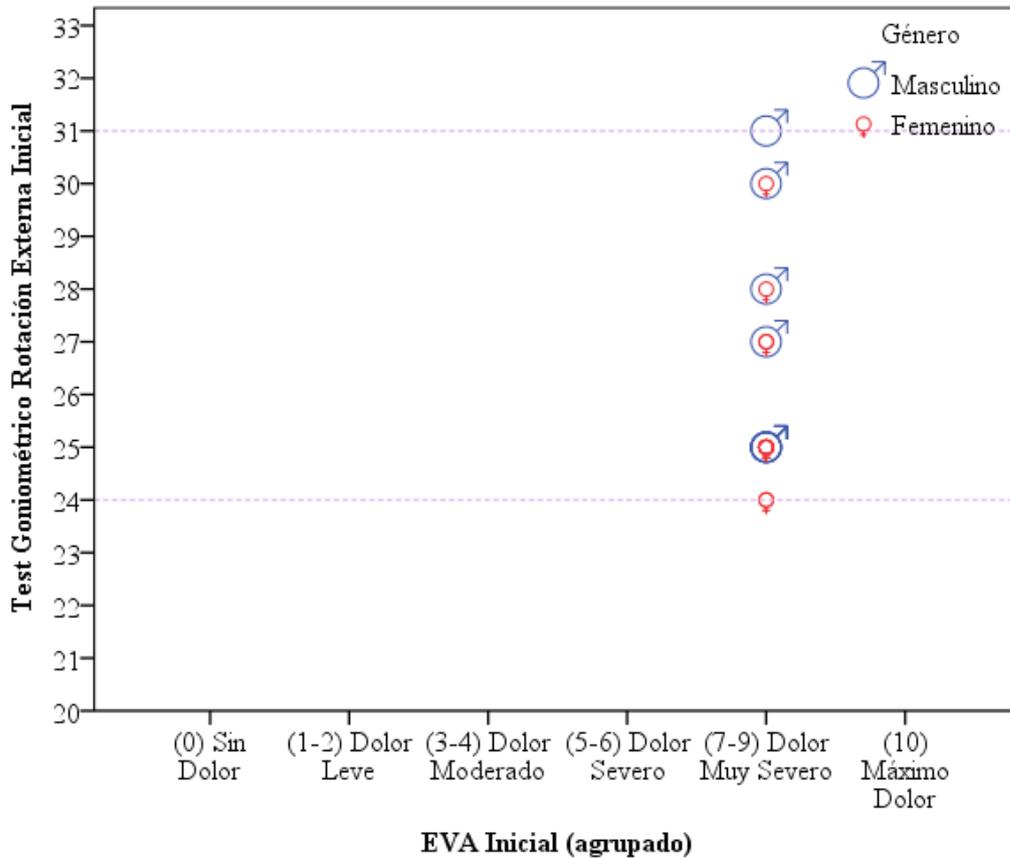


Fuente: lista de cotejo (Historia clínica) procesado en SPSS v.25.
Elaborado por: Mishelle Paredes

Análisis e interpretación de resultados:

Después de la intervención con los ejercicios de Codman se volvió a valorar la rotación interna del hombro en cuanto al grado de dolor en la escala de EVA, se observó una mayor concentración de pacientes de ambos géneros en dolor severo que alcanzaron valores entre 45° y 57° de rotación interna, y dolor moderado entre 50° y 57°, atípicamente se observa tres unidades experimentales de ambos géneros que permanecieron en dolor muy severo (7-9) en los valores de 40°, 43° y 47°, los cuales no alcanzaron una mejoría en el tratamiento.

Tabla N° 12. Valoración inicial de la Rotación Externa de hombro de acuerdo al género y a la escala de EVA.

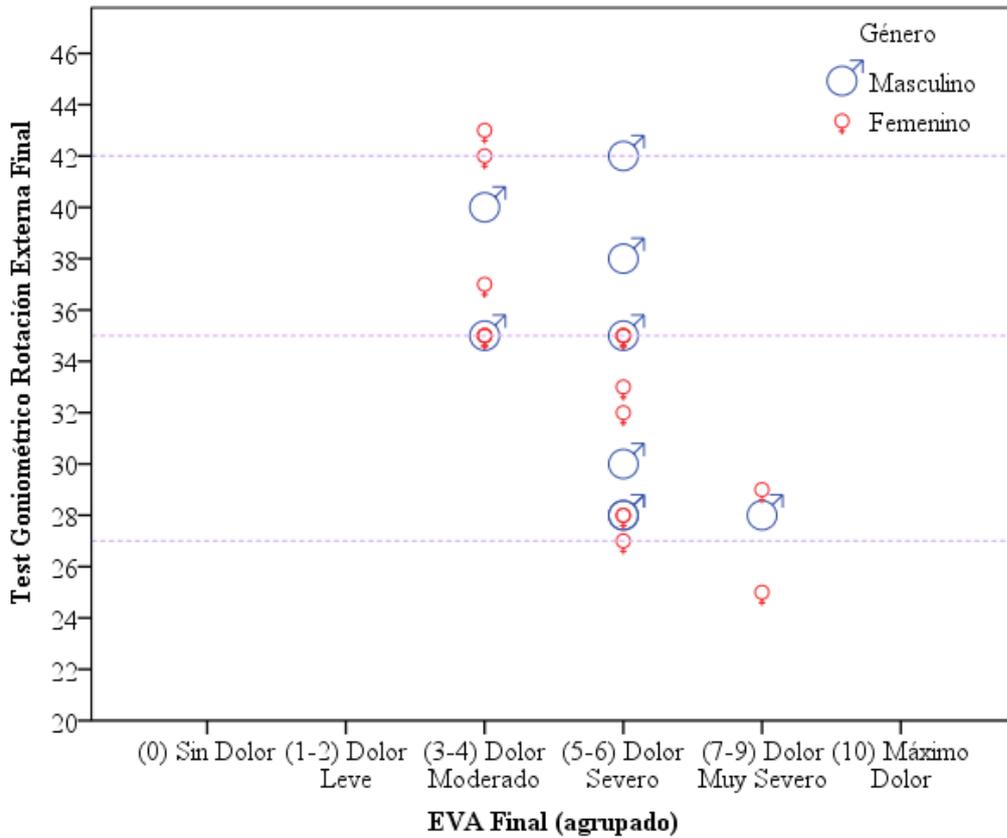


Fuente: lista de cotejo (Historia clínica) procesado en SPSS v.25.
Elaborado por: Mishelle Paredes

Análisis e interpretación de resultados:

Del estudio realizado con 25 pacientes con bursitis subacromial se valoró la rotación externa del hombro en cuanto al grado de dolor en la escala de EVA previo a la intervención, se observó que toda la población de ambos géneros presentó un dolor muy severo (7-9) que alcanzaron los valores entre 24° y 31° de rotación externa, con mayor frecuencia en los rangos de 27° y 28° de movilidad.

Tabla N° 13. Valoración final de la Rotación Externa de hombro de acuerdo al género y a la escala de EVA.



Fuente: lista de cotejo (Historia clínica) procesado en SPSS v.25.
Elaborado por: Mishelle Paredes

Análisis e interpretación de resultados:

Después de la intervención con los ejercicios de Codman se volvió a valorar la rotación externa del hombro en cuanto al grado de dolor en la escala de EVA, se observó una mayor concentración de pacientes de ambos géneros en dolor severo (5-6) con una goniometría de 27° a 35°, atípicamente dos unidades experimentales de género masculino alcanzaron valores de 38° y 42° de rotación externa, y en el dolor moderado (3-4) se observó pacientes de ambos géneros con el rango de 35° a 43° de movilidad. Por otro lado, se registró pacientes que permanecieron en dolor severo (7-9) con valores menores a las del grupo.

Contrastación de Hipótesis.

Para el desarrollo y demostración de la relación de significancia entre las variables cuantitativas es necesario demostrar mediante las pruebas de normalidad la distribución de datos para la comprobación de las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1:

H_0 = No existieron diferencias estadísticamente significativas entre los valores de dolor inicial y final una vez realizada la intervención mediante los ejercicios de Codman.

H_1 = Existieron diferencias estadísticamente significativas entre los valores de dolor inicial y final una vez realizada la intervención mediante los ejercicios de Codman.

Tabla N° 14. Prueba de normalidad H1.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
EVA Inicial	0,668	25	0,000
EVA Final	0,861	25	0,003

a Corrección de significación de Lilliefors

Los valores de significación estadística fueron menores a 0,05 ($p=0,00$; $p=0,003$) para las variables cuantitativas por lo que se asume que la distribución de datos no fue normal; por lo tanto, para establecer la relación entre las variables se usará una prueba no paramétrica de muestras relacionadas como es la prueba de Wilcoxon.

Decisión: Si $p < 0,05$ se rechaza H_0

Tabla N° 15. Estadístico de prueba H1

	EVA Final - EVA Inicial
Z	-4,420b
Sig. asintótica (bilateral)	0,00

a Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b Se basa en rangos positivos.

El estadístico de la prueba de Wilcoxon en su valor de significación fue menor a 0,05 ($p=0,00$) por lo que se rechaza H_0 y se puede afirmar que existieron diferencias

estadísticamente significativas entre los valores de dolor inicial y final una vez realizada la intervención mediante los ejercicios de Codman.

Hipótesis 2:

H₀= No existieron diferencias estadísticamente significativas entre los valores del test goniométrico flexión inicial y el test goniométrico flexión final, una vez realizada la intervención mediante los ejercicios de Codman.

H_i= Existieron diferencias estadísticamente significativas entre los valores del test goniométrico flexión inicial y el test goniométrico flexión final, una vez realizada la intervención mediante los ejercicios de Codman.

Tabla N° 16. Prueba de normalidad H2.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Test Goniométrico Flexión Inicial	,863	25	,003
Test Goniométrico Flexión Final	,852	25	,002

a. Corrección de significación de Lilliefors

Los valores de significación estadística fueron menores a 0,05 (p=0,003; p=0,002) para las variables cuantitativas por lo que se asume que la distribución de datos no fue normal; por lo tanto, para establecer la relación entre las variables se usará una prueba no paramétrica de muestras relacionadas como es la prueba de Wilcoxon.

Decisión: Si $p < 0,05$ se rechaza H₀

Tabla N° 17. Estadístico de prueba H2

	Test Goniométrico Flexión Final - Test Goniométrico Flexión Inicial
Z	-4,289 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

El estadístico de la prueba de Wilcoxon en su valor de significación fue menor a 0,05 (p=0,00) por lo que se rechaza H₀ y se puede afirmar que existieron diferencias

estadísticamente significativas entre los valores del test goniométrico flexión inicial y final una vez realizada la intervención mediante los ejercicios de Codman.

Hipótesis 3:

H₀= No existieron diferencias estadísticamente significativas entre los valores del test goniométrico abducción inicial y el test goniométrico abducción final, una vez realizada la intervención mediante los ejercicios de Codman.

H_i= Existieron diferencias estadísticamente significativas entre los valores del test goniométrico abducción inicial y el test goniométrico abducción final, una vez realizada la intervención mediante los ejercicios de Codman.

Tabla N° 18. Prueba de normalidad H3.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Test Goniométrico Abducción Inicial	,952	25	0,273
Test Goniométrico Abducción Final	,863	25	,003

a. Corrección de significación de Lilliefors

El valor de significación estadística fue mayor a 0,05 (p=0,273) en el caso del test goniométrico abducción inicial por lo que se constituye como una distribución de datos normal, en el caso del test goniométrico de abducción final, se obtuvo un valor menor a 0,05 (p=0,003) por lo que se asume una distribución de datos no normal para las variables cuantitativas, por lo que no se puede asumir que la distribución de datos sea normal; por lo tanto, al no ser una distribución de tipo normal en ambas variables, se empleará pruebas no paramétricas en este caso se aplicará la prueba de Wilcoxon.

Decisión: Si $p < 0,05$ se rechaza H₀

Tabla N° 19. Estadístico de prueba H3

	Test Goniométrico Abducción Final - Test Goniométrico Abducción Inicial
Z	-4,110 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

El estadístico de la prueba de Wilcoxon en su valor de significación fue menor a 0,05 ($p=0,00$) por lo que se rechaza H_0 y se puede afirmar que existieron diferencias estadísticamente significativas entre los valores del test goniométrico abducción inicial y final una vez realizada la intervención mediante los ejercicios de Codman.

Hipótesis 4:

H_0 = No existieron diferencias estadísticamente significativas entre los valores del test goniométrico rotación interna inicial y el test goniométrico rotación interna final, una vez realizada la intervención mediante los ejercicios de Codman.

H_i = Existieron diferencias estadísticamente significativas entre los valores del test goniométrico rotación interna inicial y el test goniométrico rotación interna final, una vez realizada la intervención mediante los ejercicios de Codman.

Tabla N° 20. Prueba de normalidad H4.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Test Goniométrico Rotación Interna Inicial	,857	25	,002
Test Goniométrico Rotación Interna Final	,944	25	,181

a. Corrección de significación de Lilliefors

El valor de significación estadística fue menor a 0,05 ($p=0,002$) en el caso del test goniométrico rotación interna inicial, por lo que constituye como una distribución de datos no normal, en el caso del test goniométrico rotación interna final, se obtuvo un valor mayor a 0,05 ($p=0,181$) por lo que se asume una distribución de datos normal para la variable cuantitativa, por lo que no se puede asumir que la distribución de datos sea normal; por lo tanto, al no ser una distribución de tipo normal en ambas variables se empleará pruebas no paramétricas en este caso se aplicará la prueba de Wilcoxon.

Decisión: Si $p<0,05$ se rechaza H_0

Tabla N° 21. Estadístico de prueba H4

	Test Goniométrico Rotación Interna Final - Test Goniométrico Rotación Interna Inicial
Z	-4,210 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

El estadístico de la prueba de Wilcoxon en su valor de significación fue menor a 0,05 ($p=0,00$) por lo que se rechaza H_0 y se puede afirmar que existieron diferencias estadísticamente significativas entre los valores del test goniométrico rotación interna inicial y final una vez realizada la intervención mediante los ejercicios de Codman.

Hipótesis 5:

H_0 = No existieron diferencias estadísticamente significativas entre los valores del test goniométrico rotación externa inicial y el test goniométrico rotación externa final, una vez realizada la intervención mediante los ejercicios de Codman.

H_i = Existieron diferencias estadísticamente significativas entre los valores del test goniométrico rotación externa inicial y el test goniométrico rotación externa final, una vez realizada la intervención mediante los ejercicios de Codman.

Tabla N° 22. Prueba de normalidad H5.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Test Goniométrico Rotación Externa Inicial	,739	25	,000
Test Goniométrico Rotación Externa Final	,930	25	,089

a. Corrección de significación de Lilliefors

El valor de significación estadística fue menor a 0,05 ($p=0,000$) en el caso del test goniométrico rotación externa inicial, por lo que constituye como una distribución de datos no normal, en el caso del test goniométrico rotación externa final, se obtuvo un valor mayor a 0,05 ($p=0,089$) por lo que se asume una distribución de datos normal para la variable cuantitativa, por lo que no se puede asumir que la distribución de datos sea normal; por lo tanto, al no ser una distribución de tipo normal en ambas variables se empleará pruebas no paramétricas en este caso se aplicará la prueba de Wilcoxon.

Decisión: Si $p < 0,05$ se rechaza H_0

Tabla N° 23. Estadístico de prueba H5

	Test Goniométrico Rotación Externa Final - Test Goniométrico Rotación Externa Inicial
Z	-4,230 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

El estadístico de la prueba de Wilcoxon en su valor de significación fue menor a 0,05 ($p=0,00$) por lo que se rechaza H_0 y se puede afirmar que existieron diferencias estadísticamente significativas entre los valores del test goniométrico rotación externa inicial y final una vez realizada la intervención mediante los ejercicios de Codman.

5.2 DISCUSIÓN

El trabajo investigativo muestra los resultados de los datos obtenidos de los pacientes adultos con lesiones de hombro específicamente de los que presentan bursitis subacromial en una edad de 30 a 40 años. Este estudio fue realizado en el Centro de Salud Santa Rosa con una duración de 6 semanas, se evaluó inicialmente a los pacientes y se aplicó los ejercicios de Codman para aumentar la amplitud articular de cada movimiento del hombro, luego se realizó una valoración final de cada unidad de estudio, la misma que no mostró complicaciones adversas; estos hallazgos se complementan con la investigación realizada por (El-Badawy & Fathalla, 2014) que demostró en el Bloqueo del nervio supraescapular seguido de la manipulación y los ejercicios en el hogar de Codman “Un enfoque combinado efectivo en la rehabilitación del hombro congelado idiopático es un procedimiento seguro con una tasa de complicaciones generalmente baja. El estudio más grande analizó retrospectivamente 1,005 SSNB realizados por múltiples clínicos en múltiples centros durante un período de 6 años y no informó complicaciones mayores. Solo hubo 6 eventos adversos menores que incluyeron mareos transitorios, debilidad transitoria del brazo y enrojecimiento facial, por lo que se evidenció que no hubo complicaciones adversas con la realización del ejercicio.

Se evaluó el dolor de manera inicial mediante la escala de EVA, el test goniométrico y el signo de Dawbarn para el diagnóstico de bursitis subacromial y se aplicó la técnica de los ejercicios de Codman, para recuperar el rango articular en la flexión, abducción, rotación interna y externa; resultando una mejora significativa en los niveles de dolor y la goniometría de dichos pacientes; estos hallazgos se complementan con la investigación realizada por (El-Badawy & Fathalla, 2014) que demostró que la amplitud de movimiento aumentó significativamente para la flexión, abducción, rotación interna y rotación externa. También se observó una disminución significativa de las puntuaciones del dolor de la valoración inicial y de seguimiento a la primera, sexta y doceava semana posteriores a la manipulación, por lo tanto, se visualiza una aparente disminución de dolor a partir de los ejercicios de Codman en ambos casos.

La evaluación del rango articular con el test goniométrico indicó valores bajos de dichos movimientos, que causó disfunción de las actividades, con los ejercicios de Codman la población en estudio mostró valores de ascenso en la goniometría que se comprobó con la contrastación de hipótesis afirmando que existieron diferencias estadísticamente

significativas entre los valores iniciales y finales de dicha evaluación; estos hallazgos se complementan con la investigación de (Devillier, Soeur, Colombi, & Degat, 2016) que demostró en los estudios neurofisiológicos que la gran mayoría de las posibilidades de dichos ejercicios provocan un verdadero movimiento de la articulación glenohumeral, con los movimientos latero medial, anteroposterior y circular en pacientes con rangos de movimientos bajos con limitación funcional, mejorando la movilidad, por lo que se comprobó en ambos casos, que los ejercicios de Codman aumentan el rango articular en dichos pacientes.

6. CONCLUSIONES

- Los ejercicios de Codman aumentan el rango articular en los pacientes con lesiones de hombro, por los efectos que presentan a nivel del tejido muscular, articular y sistema tegumentario.
- Con la valoración inicial de los pacientes con lesiones de hombro del Centro de Salud Santa Rosa, se determinó que la patología más recurrente es la bursitis subacromial, presentando alto grado de dolor y alteración del rango articular.
- Con la investigación se comprobó que la lesión en estudio afectó más al género femenino en un 64% que al género masculino en un 36%, el 44% de la población corresponde a la ocupación ama de casa, siendo esta la más afectada con un alto grado de dolor, que después de la intervención con los ejercicios de Codman dicha escala disminuye.
- Con la valoración final se comprobó que la técnica resultó positiva ya que ayudó a disminuir el dolor y por ende aumentó el rango de movilidad, ayudando a mejorar las actividades de la vida diaria del paciente.

7. RECOMENDACIONES

- Profundizar los efectos que presentan los ejercicios de Codman sobre las estructuras del cuerpo humano, para conocer la importancia de estos en el proceso de recuperación del paciente.
- Realizar una valoración inicial y final a los pacientes que presentan bursitis subacromial para comprobar la recuperación de los pacientes.
- Aplicar los ejercicios de Codman en la segunda fase de tratamiento fisioterapéutico para aumentar el rango de movilidad en la articulación afectada y lograr una pronta y óptima recuperación.
- Incentivar a los pacientes la realización de dichos ejercicios dentro del hogar para lograr una óptima recuperación.

8. BIBLIOGRAFÍA

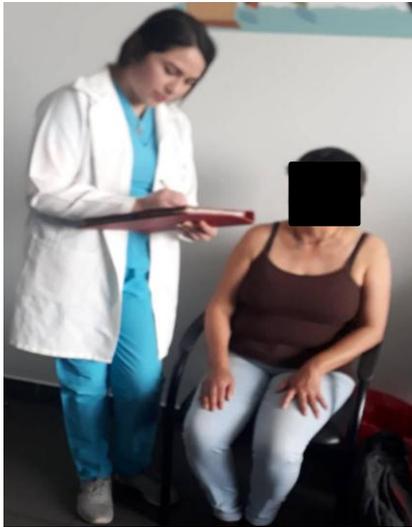
- Clarett, M. (2012). *Escalas de evaluación de dolor y protocolo de analgesia en terapia intensiva* (Instituto Argentino de Diagnóstico y Tratamiento). <https://doi.org/10.3758/s13421-017-0725-0>
- Cuellar, A., & Cuellar, R. (2015). Revista Española de Artroscopia y Cirugía Articular. ELSEVIER. <https://doi.org/10.1016/j.reaca.2015.06.005>
- Devillier, A., Soeur, L., Colombi, R., & Degat, P. Y. R. (2016). Évaluation De La Dextérité De La Main Non Dominante Du Chirurgien Arthroscopiste – Analyse De 154 Sutures De Lésion Distale Et Isolée Du Tendon Supra Spinatus. *Revue de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique*, 102(8), S296. <https://doi.org/10.1016/j.rcot.2016.10.063>
- El-Badawy, M., & Fathalla, M. (2014). Suprascapular nerve block followed by Codman's manipulation and exercise in the rehabilitation of idiopathic frozen shoulder. *Egyptian Rheumatology and Rehabilitation*, 41(4), 172. <https://doi.org/10.4103/1110-161x.147360>
- Giles T, C. (2014). Terapia Física. Recuperado de <https://kidshealth.org/es/parents/phys-therapy-esp.html>
- Hislop J., H., & Montgomery, J. (1996). *PRUEBAS FUNCIONALES MUSCULARES. Técnicas de Exploración Manual. Daniels - Worthingham's*. (6ta Edició). Madrid.
- Juan García, E. L. (2012). *Anatomía Del Hombro: Actualización Para La Consulta Del Médico De Atención Primaria*. 1–24.
- Kapandji, A. I. (2006). *Fisiología Articular* (6° edición). Madrid.
- Leupold MD, J. A., & Nottage MD, W. M. (2006). La bursa subacromial. *medigraphic Artemisa*, 2, 95–97.
- Martínez Gil, J. L., Martínez Cañadas, J., & Fuster Anton, I. (2006). *Lesiones en el hombro y fisioterapia* (A. Ediciones, Ed.). Recuperado de [https://books.google.com.ec/books?id=XNe4OaeHrrMC&printsec=frontcover&dq=fisioterapia+del+hombro&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj42qboi_7hAhVBmVkKHUK9Aq8Q6AEIKDAA#v=onepage&q=fisioterapia del hombro&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=XNe4OaeHrrMC&printsec=frontcover&dq=fisioterapia+del+hombro&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj42qboi_7hAhVBmVkKHUK9Aq8Q6AEIKDAA#v=onepage&q=fisioterapia%20del%20hombro&f=false)

- Mendoza Ruíz, J. J., Ornelas Bañuelos, J. P., Echauri Marroquín, E., & Gutiérrez Ruíz, F. (2005). Repaso anatómico y técnica exploratoria ultrasonográfica de hombro. *medigraphic Artemisa*, (3), 217–226. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/anaradmex/arm-2005/arm053f.pdf>
- Miralles Marrero, R. C., & Miralles Rull, I. (2005). *Biomecánica clínica de los tejidos y las articulaciones del aparato locomotor* (2da Edició; E. Elsevier, Ed.). Barcelona.
- Moreira, V., & Panasiuk, A. (2006). Valoración Articular. *Material de Apoyo a la Asignatura Kinesiterapia*, Cap. 2.(I), 12–22. Recuperado de [http://www.ergofisa.com/docencia/V Articular.cap 2. 2008.pdf](http://www.ergofisa.com/docencia/V%20Articular.cap%202008.pdf)
- Navarrete Latino, K. (2016). *Prevalencia del Síndrome del Manguito Rotador y Características del Programa de Rehabilitación*. UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA.
- Oliveira, C., Navarro García, R., Navarro Navarro, R., Ruiz Caballero, J. A., Jiménez Díaz, J. T., & Brito Ojeda, E. (2007). Biomecánica del hombro y sus lesiones. *CANARIAS MÉDICA Y QUIRÚRGICA*, 9. Recuperado de https://acceda.ulpgc.es:8443/bitstream/10553/5977/1/0514198_00012_0002.pdf
- Orrego Luzoro, M., & Morán Córdova, N. (2014). Ortopedia y Traumatología Básica. En M. Orrego (Ed.), *Universidad de los Andes, Santiago de Chile Departamento de Ortopedia y Traumatología*. [https://doi.org/10.1016/s1134-2072\(04\)76220-9](https://doi.org/10.1016/s1134-2072(04)76220-9)
- Pérez Ares, J., Murieta Rodeyro, J. S., & Varas de la Fuente, A. B. (2004). *FISIOTERAPIA DEL COMPLEJO ARTICULAR DEL HOMBRO. Evaluación y tratamiento de los tejidos blandos*. (Elsevier, Ed.). Barcelona.
- Piñero, B. M., Herrera, Y. B., Santiesteban, M. Á., Hernández, M. O., & Guerra, I. T. (2014). Ejercicios pendulares en el síndrome del hombro doloroso. *Correo Científico Médico de Holguín*, 18, 12. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812014000300009
- Pinheiro, P. (2018). BURSITIS EN EL HOMBRO - Causas, Síntomas y Tratamiento. *MD.SAÚDE*. Recuperado de <https://www.mdsaude.com/es/2016/07/bursitis-en-el-hombro.html>

- Suárez Sanabria, N. (2012). Efecto de los ejercicios de Codman sobre el funcionamiento, en adultos con lesión del manguito rotador (UNIVERSIDAD CES - UAM). <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Suárez Sanabria, N., & Osorio Patiño, A. M. (2013). Biomecánica del hombro y bases fisiológicas de los ejercicios de Codman. *Revista CES MEDICINA*, 27, 205–217.
- Tucux Sajquím, A. del R. (2017). *Cinesiterapia pasiva asistida y activa voluntaria en paciente quemado para mejorar sus funciones motoras*. UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR.
- Vicente-Herrero, M. T., Capdevila García, L., López González, Á. A., & Ramírez Iñiguez de la Torre, M. V. (2009). El hombro y sus patologías en medicina del trabajo. *Semergen*, 35(4), 197–202. [https://doi.org/10.1016/S1138-3593\(09\)70931-1](https://doi.org/10.1016/S1138-3593(09)70931-1)
- Vilar Orellana, E., & Sureda Sabate, S. (2005). *FISIOTERAPIA DEL APARATO LOCOMOTOR*.

9. ANEXOS

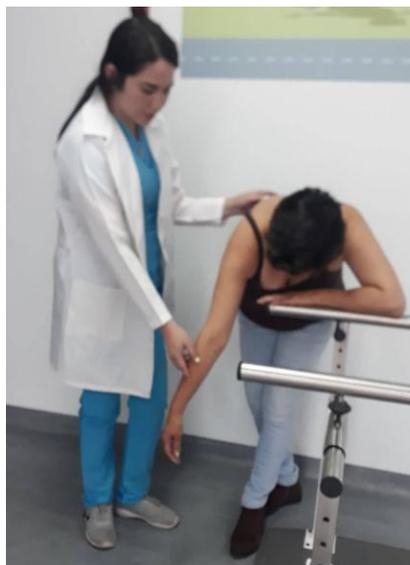
9.1. Registro fotográfico



Lugar: Centro de Salud Santa Rosa
Área: Terapia Física
Actividad: Apertura de Historias
Clínicas
Autora: Mishelle Paredes



Lugar: Centro de Salud Santa Rosa
Área: Terapia Física
Actividad: Valoración goniométrica de
los movimientos del hombro. (flexión)
Autora: Mishelle Paredes



Lugar: Centro de Salud Santa Rosa
Área: Terapia Física
Actividad: Aplicación de los
ejercicios de Codman
Autora: Mishelle Paredes

9.2. Historia Clínica Fisioterapéutica

A. LUGAR DE ATENCIÓN			
Fecha de atención:		Hora de atención	
Nombre de la Unidad Operativa:		Tipo de Institución:	
Dirección:			
B. DATOS DEL PROFESIONAL			
Nombres y Apellidos:		C.I.	
Sexo:		Grupo étnico:	
Nacionalidad:		Fecha de nacimiento:	
Formación Profesional:		Especialidad:	
C. DATOS DEL PACIENTE			
Nombres y Apellidos:		Edad:	
		Nacionalidad:	
Género		Fecha de nacimiento:	
Nacionalidad:		Ocupación	
Lugar de origen:		Dependiente:	
		Independiente:	
		Dirección:	
D. DATOS DE CONSULTA			
Peso:		Temperatura:	
P/A Sistólica:		P/A Diastólica:	
Talla:		Frecuencia respiratoria:	
APF:		APP:	
Condición actual:			
EXAMEN FÍSICO			
Inspección:		Palpación:	
EVA:	 <p>The image shows a Visual Analog Scale (EVA) for pain assessment. It consists of a horizontal line with tick marks from 0 to 10. Below the line are six smiley faces representing different levels of pain: 0 (happy), 1-2 (neutral), 3-4 (mild pain), 5-6 (moderate pain), 7-8 (severe pain), and 9-10 (extreme pain). Labels in Spanish are placed above the faces: 'SIN DOLOR' at 0, 'DOLOR LEVE' at 2, 'DOLOR MODERADO' at 4, 'DOLOR SEVERO' at 6, 'DOLOR MUY SEVERO' at 8, and 'MÁXIMO DOLOR' at 10.</p>		
Signo de Dawbarn:			

TEST GONIOMÉTRICO:			
Flexión:		Abducción:	
Extensión:		Aducción:	
Rotación Interna:		Rotación Externa:	
DIAGNÓSTICO			
Diagnóstico Clínico		Diagnóstico Fisioterapéutico:	
INTERVENCIÓN:			

9.4. Consentimiento Informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LOS EJERCICIOS DE CODMAN EN EL TRATAMIENTO DE LESIONES DE HOMBRO. CENTRO DE SALUD SANTA ROSA. 2018-2019.

Yo, _____ con C.I. _____, declaro que he sido informado con claridad del estudio de investigación que va a ser ejercido en el Centro de Salud Santa Rosa en el área de Terapia Física por la estudiante Yony Mishelle Paredes Chamorro; Egresada de la Carrera de Terapia Física y Deportiva de la Universidad Nacional de Chimborazo, la misma que me ha invitado a ser partícipe de su grupo de estudio en la aplicación de los ejercicios de Codman para el tratamiento de las lesiones de hombro.

Estoy de acuerdo en formar parte de este estudio de investigación bajo mi propia responsabilidad y excluyo al Centro de Salud Santa Rosa y a la estudiante de Terapia Física y Deportiva, de toda evolución desfavorable del tratamiento, así mismo de suspender mi participación en el momento que crea conveniente, por lo cual autorizo a ser paciente de la presente estudiante otorgando cualquier tipo de información debido a mi enfermedad.

Fecha: _____

Firma del Paciente: _____

C.I: _____

Firma del Estudiante: _____

C.I: _____