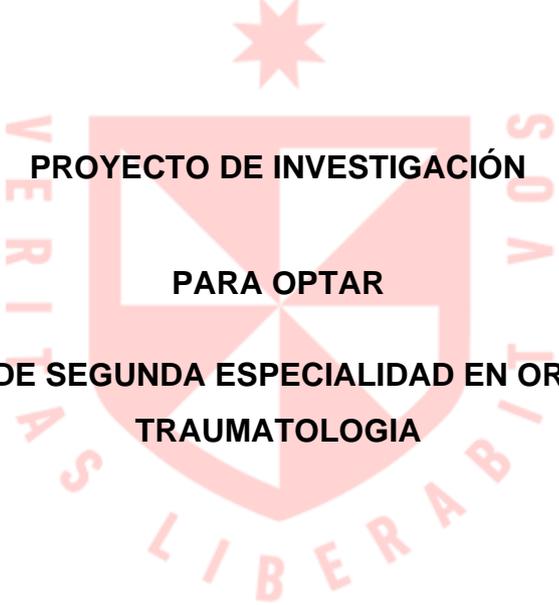


**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**UNIDAD DE POSGRADO**

**COMPLICACIONES POST QUIRURGICAS CON TECNICA  
PHEMISTER EN LUXACION ACROMIOCLAVICULAR EN  
EL HOSPITAL EMERGENCIAS GRAU III EN EL PERIODO  
JULIO2021 – JULIO 2022**



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
PARA OPTAR  
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ORTOPEDIA Y  
TRAUMATOLOGIA**

**PRESENTADO POR**

**FELIX OCTAVIO AGREDA CASAVERDE**

**ASESORA**

**CAROLINE MALAMUD KESSLER**

**LIMA - PERÚ**

**2023**



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada  
CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**UNIDAD DE POSGRADO**

**COMPLICACIONES POST QUIRURGICAS CON TECNICA  
PHEMISTER EN LUXACION ACROMIOCLAVICULAR EN EL  
HOSPITAL EMERGENCIAS GRAU III EN EL PERIODO JULIO  
2021 – JULIO 2022**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**PARA OPTAR**

**EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ORTOPEDIA Y  
TRAUMATOLOGIA**

**PRESENTADO POR**

**FELIX OCTAVIO AGREDA CASAVERDE**

**ASESORA**

**MAG. CAROLINE MALAMUD KESSLER**

**LIMA, PERÚ**

**2023**

## ÍNDICE

|   | Págs.     |
|---|-----------|
| <b>Portada</b>                                      | <b>i</b>  |
| <b>Índice</b>                                       | <b>ii</b> |
| <b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>       |           |
| 1.1 Descripción de la situación problemática        | 1         |
| 1.2 Formulación del problema                        | 2         |
| 1.3 Objetivos                                       | 2         |
| 1.3.1 Objetivo General                              | 2         |
| 1.3.2 Objetivos específicos                         | 2         |
| 1.4 Justificación                                   | 3         |
| 1.4.1 Importancia                                   | 3         |
| 1.4.2 Viabilidad y Factibilidad                     | 4         |
| 1.5 Limitaciones                                    | 4         |
| <b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>                   |           |
| 2.1 Antecedentes                                    | 4         |
| 2.2 Bases Teóricas                                  | 9         |
| 2.3 Definición de términos básicos                  | 18        |
| <b>CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>          |           |
| 3.1 Formulación                                     | 19        |
| 3.2 Variables y su definición operacional           | 19        |
| <b>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA</b>                     |           |
| 4.1 Diseño metodológico                             | 20        |
| 4.2 Diseño muestral                                 | 20        |
| 4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 21        |
| 4.4 Procesamiento y análisis de información         | 22        |
| 4.5 Aspectos éticos                                 | 22        |
| <b>CRONOGRAMA</b>                                   |           |
| <b>PRESUPUESTO</b>                                  |           |
| <b>FUENTES DE INFORMACION</b>                       |           |
| <b>ANEXOS</b>                                       |           |
| 1 Matriz de consistencia                            |           |
| 2 Instrumentos de recolección de datos              |           |
| 3 Consentimiento informado                          |           |

## Resumen

La luxación acromioclavicular es una lesión común que afecta la articulación entre la clavícula y el acromion de la escapula, con repercusiones significativas en la función del hombro. Este estudio investiga diversos aspectos relacionados con la luxación acromioclavicular, incluyendo su incidencia, factores de riesgo, opciones de tratamiento y resultados clínicos.

A través de una revisión exhaustiva de la literatura científica y un análisis detallado de casos clínicos, se examinaron los fundamentos anatómicos y biomecánicos de la articulación acromioclavicular, así como los mecanismos de lesión involucrados en la luxación. Se exploraron también los diferentes enfoques terapéuticos utilizados para abordar esta lesión, incluyendo tratamientos conservadores y quirúrgicos

Los resultados de este estudio proporcionan una visión integral de la luxación acromioclavicular y sus implicaciones clínicas, así como orientación para el manejo óptimo de esta lesión en la práctica clínica.

**Objetivo:** Determinar las complicaciones post quirúrgicas más frecuentes usando la técnica phemister en luxación acromio clavicular, describir los rasgos de los pacientes operados, identificar la complicación post quirúrgica más frecuente y evaluar los factores de riesgo asociados a las complicaciones post quirúrgicas.

**Metodología:** Comprende un enfoque de tipo cuantitativo, Observacional, descriptivo, longitudinal, y la recolección de datos es ambispectivo se tomarán datos de historia clínica.

**Conclusiones:** Contribuye al conocimiento actual sobre la luxación acromioclavicular y proporciona una base sólida para la mejora continua de la atención médica en esta área.

**Palabras claves:** Luxación acromioclavicular, Complicaciones quirúrgicas, Técnica phemister.

## **Abstract**

Acromioclavicular dislocation is a common injury that affects the joint between the clavicle and the acromion of the scapula, with significant repercussions on shoulder function. This study investigates various aspects related to acromioclavicular dislocation, including its incidence, risk factors, treatment options, and clinical outcomes.

Through an exhaustive review of the scientific literature and a detailed analysis of clinical cases, the anatomical and biomechanical foundations of the acromioclavicular joint were examined, as well as the injury mechanisms involved in dislocation. The different therapeutic approaches used to address this injury were also explored, including conservative and surgical treatments.

The results of this study provide a comprehensive view of acromioclavicular dislocation and its clinical implications, as well as guidance for the optimal management of this injury in clinical practice.

**Objective:** To determine the most frequent post-surgical complications using the phemister technique in acromial-clavicular dislocation, describe the characteristics of the operated patients, identify the most frequent post-surgical complication and evaluate the risk factors associated with post-surgical complications.

**Methodology:** It includes a quantitative, observational, descriptive, longitudinal approach, and data collection is ambispective, clinical history data will be taken.

**Conclusions:** It contributes to current knowledge about acromioclavicular dislocation and provides a solid foundation for continued improvement of medical care in this area.

**Keywords:** Acromioclavicular dislocation, Surgical complications, Phemister technique.

NOMBRE DEL TRABAJO

**COMPLICACIONES POST QUIRURGICAS  
CON TECNICA PHEMISTER EN LUXACIO  
N ACROMIOCLAVICULAR EN EL HOSPIT  
AL E**

AUTOR

**FELIX OCTAVIO AGREDA CASAVERDE**

RECUENTO DE PALABRAS

**6197 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**36341 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**36 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**966.2KB**

FECHA DE ENTREGA

**Oct 24, 2023 1:40 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Oct 24, 2023 1:41 PM GMT-5**

● **9% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base c

- 9% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossr

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Base de datos de trabajos entregados
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 11 palabras)
- Material bibliográfico
- Material citado

## **CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Descripción de la situación problemática**

La luxación acromioclavicular en el ámbito internacional se objetiva una patología traumatológica muy frecuente, aproximadamente el 12% de patologías alrededor del área escapulotorácica, y también ocupa alrededor del 8% de todas luxaciones a nivel de las articulaciones de todo el cuerpo humano. En la actualidad existe un incremento en la actividad deportiva y la educación sobre salud física, como consecuencia trae consigo un aumento en este tipo de patología. La luxación acromioclavicular tiene una incidencia elevada teniendo predisposición en el sexo masculino que femenino 3:1 sobretodo en la segunda década de la vida, que en su gran mayoría requieren tratamiento quirúrgico. (1)

Existen actualmente múltiples técnicas quirúrgicas para abordar esta patología, pero hasta la actualidad no existe un “Gold Estándar” para tratar la luxación acromioclavicular, todas las técnicas quirúrgicas poseen buenos resultados, así como complicaciones propias de cada técnica quirúrgica.

A nivel nacional esta patología es frecuente en las salas de emergencia de distintos centros hospitalarios que cuenten con el servicio de tóxico de traumatología, asimismo un problema a nivel laboral ya que deben contar con descanso médico prologando hasta su total recuperación, el cual incluye tratamiento quirúrgico, tratamiento médico, terapia física y rehabilitación aproximadamente un tiempo promedio de 3 meses para poder volver a una actividad física adecuada.

En el Hospital Emergencias Grau, esta patología es una causa habitual de observarse en la programación en sala de operaciones, siendo una de las más frecuentes, por la misma razón que la mayoría de estos pacientes requieren tratamiento quirúrgico, la problemática del acto quirúrgico en esta patología son las posibles complicaciones post quirúrgicas, así como la infección del sitio operatorio, migración del implante, deformidad a nivel de piel, pérdida de la reducción, fractura de coracoides y dolor residual.

## **1.2 Formulación del problema**

¿Cuáles son las complicaciones post quirúrgicas más frecuentes usando la técnica phemister en luxación acromio clavicular en pacientes atendidos en el Hospital Emergencias Grau III en el periodo Julio 2021 a Julio 2022?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar las complicaciones post quirúrgicas más frecuentes usando la técnica phemister en luxación acromio clavicular en pacientes atendidos en el Hospital Emergencias Grau III en el periodo Julio 2021 a Julio 2022

### **1.3.1 Objetivos específicos**

Describir los rasgos de los pacientes operados con la técnica phemister en luxación acromioclavicular en el HEG III en el periodo Julio 2021 a Julio 2022

Identificar la complicación post quirúrgica más frecuente usando la técnica phemister en luxación acromio clavicular en pacientes atendidos en el Hospital Emergencias Grau III en el periodo Julio 2021 a Julio 2022

Evaluar los factores de riesgo asociados a las complicaciones post quirúrgicas más frecuentes usando la técnica phemister en luxación acromio clavicular en pacientes atendidos en el Hospital Emergencias Grau III en el periodo Julio 2021 a Julio 2022

## **1.4 Justificación**

### **1.4.1 Importancia**

Esta investigación posee una gran relevancia medica porque ayudará a los profesionales de la medicina, incluidos los cirujanos ortopédicos, así como al público en general, informándoles sobre la naturaleza de esta patología y sobre las posibles complicaciones asociadas a esta técnica quirúrgica. Esto les permitirá prevenir la aparición de complicaciones y/o tratarlas de forma adecuada y rápida.

Asimismo, nos permite conocer los factores de riesgo asociados a estas complicaciones, para así poder enfocar el tipo de paciente adecuado para el acto quirúrgico.

### **1.4.2 VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD**

Es un estudio de tipo observacional, descriptivo, viable y con una técnica bien establecida y estructurada.

Dado que contamos con los recursos logísticos necesarios y los permisos pertinentes, este proyecto de investigación se considera viable. Para la preparación, atención quirúrgica, recuperación y posterior rehabilitación, también podemos contar con la ayuda de recursos humanos, y al ser miembros de la aseguradora Essalud, contamos con el apoyo financiero requerido para todo lo anterior.

### **LIMITACIONES**

El presente estudio se clasifica como observacional y buscará historias clínicas en el propio sistema de datos del nosocomio, por lo que existe riesgo de sesgo de selección. Asimismo, este estudio no cuenta con una muestra poblacional significativa por no tratarse de un hospital de referencia.

## CAPÍTULO II: MARCO TEORICO

### 2.1 Antecedentes

Arsalan Mahmoodian, et al. (2021) Teniendo en cuenta la edad, el sexo, el tipo de luxación acromioclavicular, las complicaciones y el momento de la lesión, elaboraron un trabajo de tipo observacional y retrospectivo sobre pacientes con luxación acromioclavicular ingresados en el Hospital Alzahra de Isfahan en 2015-2017. El informe afirmaba que la cirugía con el sistema TightRope tiene buenos resultados, pero que la función y el dolor de la cirugía dependen del momento en que se produce el daño y que estos factores son cruciales para el pronóstico de la cirugía. (2)

Yong - Xiang Zuo et al, (2017) desarrollaron un estudio en China de tipo observacional ambispectivo en 38 pacientes hospitalizados en el periodo mayo 2014 a diciembre 2016 comparando cirugía con tightrope, artroscópica y mini open. La investigación determinó que la cirugía usando tightrope tiene una ventaja sobre las demás por el tipo de incisión mínima, así como menores complicaciones (3)

Olinda Erika Torres Banda, (2015) en su trabajo de investigación retrospectivo, observacional en el Hospital Vitarte en el periodo 2005 al 2012 el cual incluyó 42 pacientes con luxación acromioclavicular que se sometieron a cirugía con la técnica Phemister, la investigación determinó que las posibles complicaciones en frecuencia fueron el síndrome de hombro doloroso, infección periclavo, subluxación parcial, falla del implante, cicatriz queloide y calcificación ligamentaría. (4)

Según un estudio retrospectivo y observacional realizado por Rubén Linares y colaboradores en 2018, se llevó a cabo la intervención quirúrgica de 12 pacientes utilizando la técnica de Cuatro Suturas y a 23 pacientes mediante la técnica de Phemister Modificada, para tratar la luxación acromioclavicular Rockwood III-VI en el Hospital Víctor Lazarte Echeagaray. Los resultados del estudio indicaron que el abordaje quirúrgico utilizando la técnica de Cuatro Suturas mostró mejores resultados funcionales en comparación con la técnica de Phemister Modificada para los pacientes con dicha condición. Es importante

tener en cuenta que, aunque los resultados parecen prometedores, es fundamental revisar y analizar el estudio completo para garantizar una comprensión más exacta de los métodos utilizados, las limitantes de dicho estudio y la posibilidad de validez de los hallazgos. (5)

En un artículo titulado "Clinical factors altering quality of life in arthroscopic reconstruction of patients with acromioclavicular dislocation", F. Abat y colaboradores llevaron a cabo un estudio prospectivo que incluyó pacientes con luxación acromioclavicular grado III de Rockwood, quienes fueron tratados con cirugía artroscópica. El seguimiento medio de los pacientes fue de 25,4 meses. El objetivo del estudio era evaluar si existían correlaciones entre diversos factores clínicos y la calidad de vida de los pacientes sometidos a cirugía artroscópica por luxación acromioclavicular de grado III. Los resultados del estudio concluyeron que no se encontró correlación entre los siguientes factores y la calidad de vida de los pacientes: Sexo, Edad, Grado de luxación acromioclavicular, Desplazamiento de la lesión, Lateralidad, Evolución de la escala analógica Visual (EAV). En resumen, según este estudio prospectivo, estos factores clínicos no parecen influir significativamente en la calidad de vida de los pacientes que se someten a cirugía artroscópica para tratar la luxación acromioclavicular grado III. Es importante destacar que los resultados de este estudio son específicos para la población y el diseño del mismo. Cada paciente es único, y los resultados pueden variar según las características individuales y otros factores que no se tuvieron en cuenta en este estudio. (6)

Duran Calle et al. (2018) En su estudio de serie de casos comparando el abordaje phemister y la técnica de 4 suturas, pretenden definir los objetivos tanto funcionales como radiológicos de los pacientes intervenidos de luxación acromioclavicular. Llegó a la conclusión de que la técnica de 4 suturas era superior a la técnica de phemister en términos de resultados tanto funcionales como radiológicos.. (7)

S. López-Alameda et al. (2017) En su análisis observacional retrospectivo controlado no aleatorizado de 38 pacientes desde enero de 2006 hasta diciembre de 2014, intentan evaluar los resultados clínicos y radiológicos utilizando el método Dunn estándar. El enfoque weaver-Dunn, concluyó,

produjo resultados clínicos y radiológicos positivos al tiempo que promovió la recuperación del paciente. (8)

Ñame Su Cho, et al (2019) en su trabajo de investigación retrospectivo evaluó 74 pacientes operados con técnica phemister con reparación de ligamentos coracoclaviculares durante 12 meses. Determinó que la técnica phemister con reparación de ligamentos coracoclaviculares es clínicamente y radiologicamente efectiva. (9)

Hao-Ming Chang, et al (2019) realizó un trabajo de investigación con 47 pacientes con luxación acromioclavicular rockwood III-V sometidos a cirugía con técnica placa gancho. Concluyó que esta técnica previene la osteolisis subacromial y tiene buenos resultados funcionales. (10)

Mateusz Stolarz, et al (2018) en su reporte de caso informa sobre migración se clavo kirschner en cirugía de luxación acromioclavicular. Concluyó que la migración del implante es una complicación muy frecuente y que existen mejores métodos actuales. (11)

Cuéllar Ayestarán, et al (2020) Diseñó un estudio observacional, retrospectivo reunió 22 pacientes con luxación acromioclavicular y fueron tratados de manera artroscópica. Determinó que tuvo un grado de satisfacción del paciente adecuado, y como complicación (13%) fue la pérdida de la reducción. (12)

Canal Hernando et al. (2021) 18 individuos fueron diagnosticados con luxación acromioclavicular aguda (menos de dos semanas) entre enero de 2015 y noviembre de 2019 en dos instituciones de Bogotá, Colombia, según la serie de casos de esfuerzo investigativo descriptivo con la técnica de doble sutura y suturas de alta tensión, que proporcionan estabilidad bidimensional y tienen una baja frecuencia de problemas, se encontró que los pacientes habían tenido un progreso significativo después de seis meses. (13)

Andrago Franklin (2021) En su estudio de investigación descriptivo, analítico y retrospectivo, utilizó una muestra de 122 pacientes divididos en dos grupos para los tratamientos de placa de gancho y método endobutóm. realizado en Guayaquil en el Hospital General Los Ceibos. Se realizó entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2019. En comparación con la placa de gancho, se

demonstró que el método endobutóm produce resultados superiores y tiene menos problemas. (14)

S Gaytán-Fernández, et al (2019) Utilizó el abordaje de anclaje de doble botón para tratar quirúrgicamente la muestra en su proyecto de estudio descriptivo a largo plazo de marzo de 2015 a julio de 2016, en el que participaron pacientes con luxación acromioclavicular grado III del Hospital de Traumatología y Ortopedia de Puebla. Llegó a la conclusión de que este procedimiento quirúrgico ofrece una estancia hospitalaria breve, un periodo de impedimento condensado, una reincorporación laboral rápida y resultados funcionales satisfactorios tras un año de evolución. (15)

Jess Enrique, Camarillo Armenta, et al. (2020) Con un total de 15 pacientes evaluados en su estudio descriptivo de investigación transversal que se sometieron a cirugía mediante el abordaje de Weaver-Dunn modificado, 11 hombres (73,3%) y 4 mujeres (26,6%) con una edad media de 43,9 años fueron los que presentaron lesiones de grado 3 y grado 5, respectivamente. Según las escalas de Oxford y UCLA, la pérdida de reducción mantiene una distancia AC menor que la encontrada en la primera lesión, con resultados funcionales positivos. (16)

Franco Della Vedova, et al. (2018) En su estudio de investigación retrospectivo, evaluaron a 87 jugadores de rugby que recibieron tratamiento conservador y tenían grados IV y V de LAC. Se utilizaron las puntuaciones de UCLA, Constant, la escala VAS y el nivel de satisfacción para evaluar a cada paciente. Concluyó que el grupo de pacientes que recibió manejo conservador tuvieron resultados funcionales satisfactorios y que se podría considerar el tratamiento quirúrgico reconstructivo si no tenían una evolución positiva a largo plazo. (17)

Manuel González Reina et al. (2017) En su estudio de investigación descriptivo, examinaron a 22 pacientes que habían sido tratados quirúrgicamente por luxación acromioclavicular utilizando la técnica de transposición del ligamento coracoacromial. Según sus hallazgos, el abordaje de transposición del ligamento coracoacromial fue eficaz en el tratamiento quirúrgico de la luxación acromioclavicular aguda, teniendo en cuenta factores como el alivio del dolor, la movilidad y el retorno a las actividades normales. (18)

Luis Carlos Blanco Ochoa, et al. (2017) Con el objetivo de determinar los resultados funcionales del manejo quirúrgico con reducción abierta de la luxación acromioclavicular mediante la técnica Tight rope, el autor recogió una muestra de pacientes que acudieron a la unidad médica de alta especialidad Hospital de Traumatología y Ortopedia de Puebla, México, durante el periodo de marzo de 2015 a julio de 2016. El estudio llegó a la conclusión de que la técnica de cuerda floja condujo a buenos resultados funcionales a largo plazo, una breve estancia hospitalaria y una rápida reincorporación al trabajo. (19)

Rosales, Andrés Felipe de la espiella, et al. (2018) Analizó a 15 pacientes con luxación acromioclavicular tipo V que se sometieron a cirugía utilizando el abordaje quirúrgico de doble botón sin restauración ligamentaria entre enero de 2011 y diciembre de 2013 como parte de su trabajo de investigación observacional y retrospectivo. Se determinó que el 46% de los pacientes experimentaron un déficit de reducción en el primer año postoperatorio; en consecuencia, debido a la alta tasa de pérdida de reducción, no se aconseja este procedimiento. (20)

M. Ruiz Ibán, et al. (2021) Se utilizó la reparación de los componentes del ligamento coracoclavicular y acromioclavicular con aloinjerto de tendón tibial para tratar a un grupo de casos con luxaciones acromioclaviculares de más de tres semanas de evolución. Llegó a la conclusión de que el método quirúrgico utilizado para tratar a los pacientes era fiable y seguro. (21)

## 2.2 Bases teóricas

### Anatomía

La articulación acromioclavicular es una articulación diartrodial que se encuentra entre el borde medial de la escotadura acromial de la escápula y el extremo lateral de la clavícula. Dentro de esta articulación, hay dos meniscos o discos fibrocartilagosos intraarticulares. Con el envejecimiento, estos meniscos tienden a deteriorarse, lo que puede ocasionar dolor y disfuncionalidad alrededor de los 40 años de vida. Los estabilizadores dinámicos son componentes esenciales de esta articulación y permiten pequeños grados de movimiento mientras mantienen la congruencia articular. Estos estabilizadores se refieren a los ligamentos acromioclaviculares, que se encuentran dentro de la cápsula articular (intracapsulares), y los ligamentos coracoclaviculares, que se encuentran fuera de la cápsula articular (extracapsulares). En resumen, la articulación acromioclavicular es una diartrosis ubicada entre la escápula y la clavícula. Con el tiempo, los meniscos intraarticulares pueden deteriorarse, lo que puede llevar a problemas dolorosos y de función. Los ligamentos acromioclaviculares y coracoclaviculares son elementos clave que brindan estabilidad a la articulación y permiten movimientos precisos en esta región del hombro. (Fig.1).

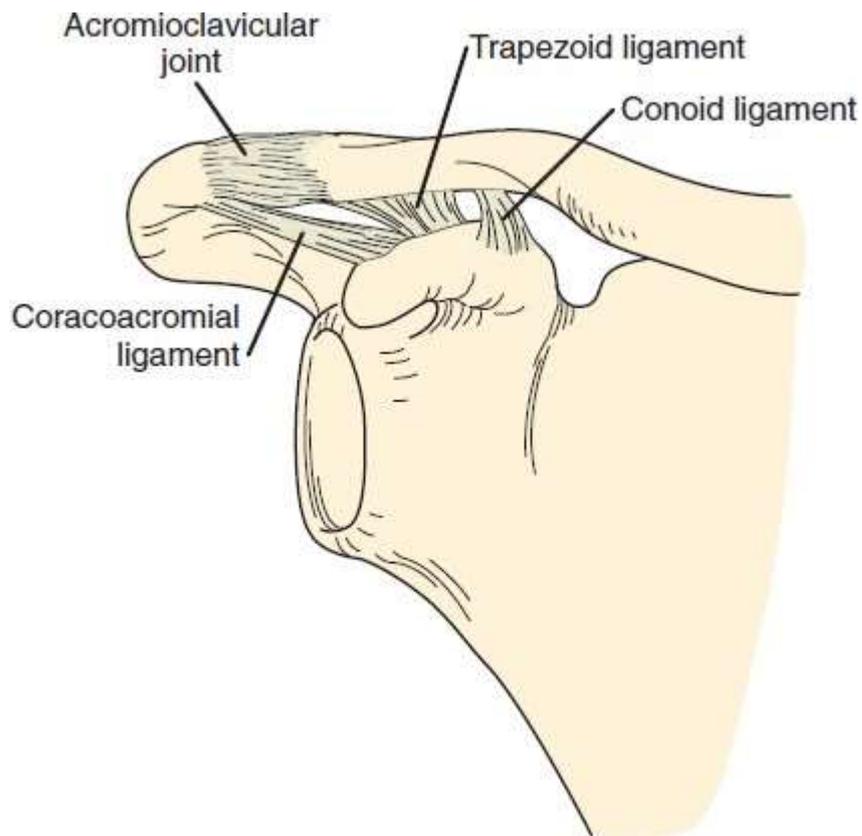
#### Ligamentos Acromio clavicular

La articulación está protegida por una cápsula fibrosa que contiene un ligamento grueso reforzado en cuatro partes: superior, inferior, anterior y posterior. Estas partes contribuyen a la estabilidad de la articulación en diferentes direcciones. El complejo ligamentario tiene un grosor aproximado de 2,5 mm. Específicamente, las porciones superior y posterior del complejo ligamentario son las responsables de proporcionar la mayor estabilidad horizontal a la articulación acromioclavicular. Esto significa que evitan movimientos excesivos o inapropiados en direcciones laterales. Además de estos ligamentos, para aumentar aún más la estabilidad de la articulación, la aponeurosis del músculo trapecio se une a nivel de la articulación

acromioclavicular. Esta aponeurosis es una estructura plana y fibrosa que sirve para reforzar y estabilizar la zona. En resumen, la articulación acromioclavicular cuenta con una cápsula fibrosa que protege y contiene un ligamento grueso, el cual está dividido en cuatro partes que refuerzan la estabilidad en diferentes direcciones. Las porciones superior y posterior brindan la mayor estabilidad horizontal, mientras que la aponeurosis del músculo trapecio también contribuye a la estabilidad de la articulación.

#### Ligamentos Coracoclaviculares

El ligamento intracapsular de la articulación acromioclavicular está formado por dos ligamentos llamados ligamento conoide y ligamento trapezoide. Estos ligamentos se encuentran dentro de una bolsa serosa que los separa. En la clavícula, el ligamento conoide se inserta en la línea áspera, que está ubicada en el lado lateral y anterior del tubérculo conoideo. Por otro lado, el ligamento trapezoide es cuadrado y grueso, y se inserta en el borde interno del ángulo de la apófisis coracoides. A diferencia del ligamento trapezoide, el ligamento conoide se sitúa en una posición posteromedial y tiene un recorrido más vertical. Tiene una forma triangular y es menos grueso en comparación con el ligamento trapezoide. Se une al tubérculo conoideo de la clavícula y a la porción posteromedial de la raíz de la apófisis coracoides. En resumen, los ligamentos conoide y trapezoide forman parte del ligamento intracapsular de la articulación acromioclavicular. Estos ligamentos están ubicados dentro de una bolsa serosa y tienen inserciones específicas en la clavícula y la apófisis coracoides, lo que contribuye a la estabilidad de dicha articulación.



**Fig. 1.** Imagen de la articulación acromioclavicular. Extraído de Rockwood and Matsen, editors. 5ª ed. Capítulo 9. Elsevier 2017. p. 368

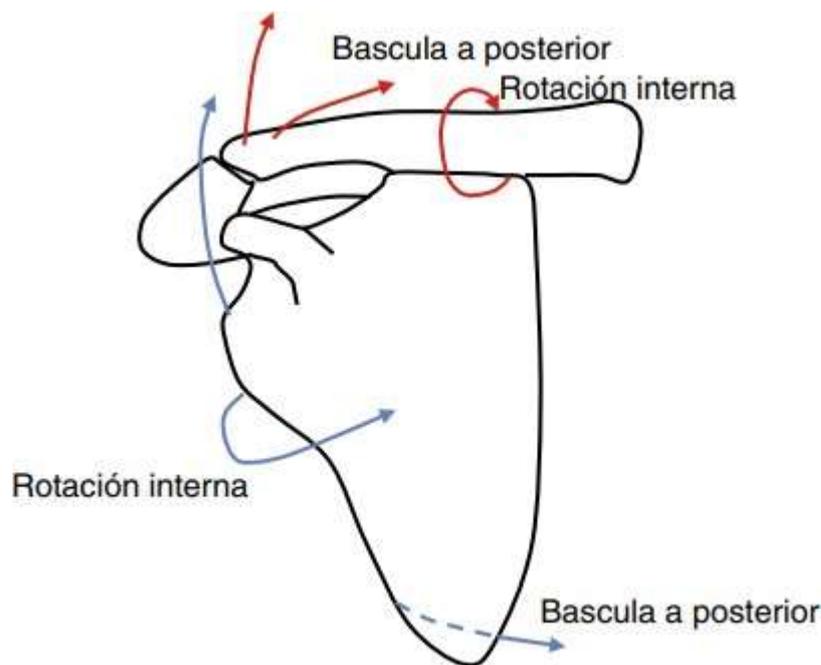
### **Biomecánica**

El mecanismo conjunto de los ligamentos acromioclavicular y coracoclavicular es esencial para transferir el peso y las tensiones del miembro superior hacia la clavícula y, posteriormente, hacia el tórax. Estos ligamentos también tienen la importante tarea de guiar el campo rotacional de la clavícula en todas las direcciones funcionales durante los movimientos complejos del hombro.

El ligamento acromioclavicular superior juega un papel crucial en la estabilización anteroposterior de la escápula, mientras que un estabilizador estático clave de la articulación es la cápsula acromioclavicular. En el caso de una luxación acromioclavicular, esta ocurrirá en el plano vertical solo si los ligamentos coracoclaviculares se desgarran, ya que son los que proporcionan el soporte vertical a la articulación acromioclavicular. Sin embargo, la articulación acromioclavicular puede luxarse en el plano anteroposterior si un traumatismo provoca una ruptura a nivel de los estabilizadores dinámicos y estáticos de dicha articulación, excepto los ligamentos coracoclaviculares.

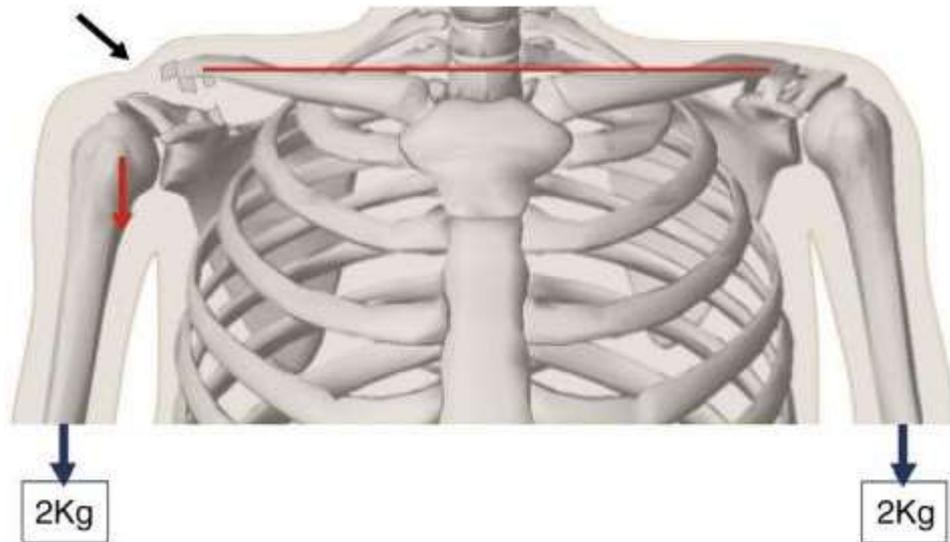
El ligamento conoide es la principal estructura que limita la traslación, la rotación superior y la rotación anterior de la clavícula. Por otro lado, existe el ligamento trapezoide el cual tiene como función primaria limitar la compresión por mecanismo axial sobre la articulación acromioclavicular. Cada fascículo del ligamento coracoclavicular desempeña una función diferente en la limitación de las cargas sobre la articulación acromioclavicular.

En resumen, los ligamentos acromioclavicular y coracoclavicular trabajan en conjunto para transferir cargas y tensiones desde el miembro superior hacia la clavícula y proporcionar estabilidad a la articulación acromioclavicular durante los movimientos del hombro. Cada uno de estos ligamentos cumple funciones específicas para mantener la integridad y funcionalidad de la articulación en distintas direcciones de movimiento. (Fig.2)



**Fig. 2.** Grafico donde muestra rotaciones de la clavícula y la escápula durante la abducción. Extraído de Cuéllar Ayestarán Anatomía y función de la articulación acromioclavicular. Rev Esp Artrosc 2015

Esta articulación acromioclavicular está incluida en las 6 articulaciones del hombro, como la escapulocostal, glenohumeral, esternoclavicular, costovertebral y esternocostal. Esta articulación tiene la función de movilizar el brazo por encima de la cabeza. La rotación sincronizada escapuloclavicular se refiere al movimiento sincronizado de la clavícula y la escápula. Las articulaciones escapulotorácica, acromioclavicular y esternoclavicular se mueven al mismo tiempo durante la misma. Sólo entre 5 y 8 grados de los 45 grados de rotación de la clavícula sobre su eje se producen en la articulación acromioclavicular, lo que significa que se produce una rotación mínima alrededor de esta articulación cuando se mueve el brazo. Esto ayuda a explicar por qué, incluso cuando la articulación acromioclavicular está fija, el rango de movilidad del brazo no se reduce significativamente. Las articulaciones acromioclavicular y esternoclavicular se unen durante la elevación del brazo como si fueran una sola articulación. (Fig.3)



**Fig. 3.** Hombro descendido tras una luxación acromioclavicular con carga de 2kg. Extraído de Cuéllar Ayestarán. Anatomía y función de la articulación acromioclavicular. Rev Esp Artrosc 2015

### **Mecanismo de trauma**

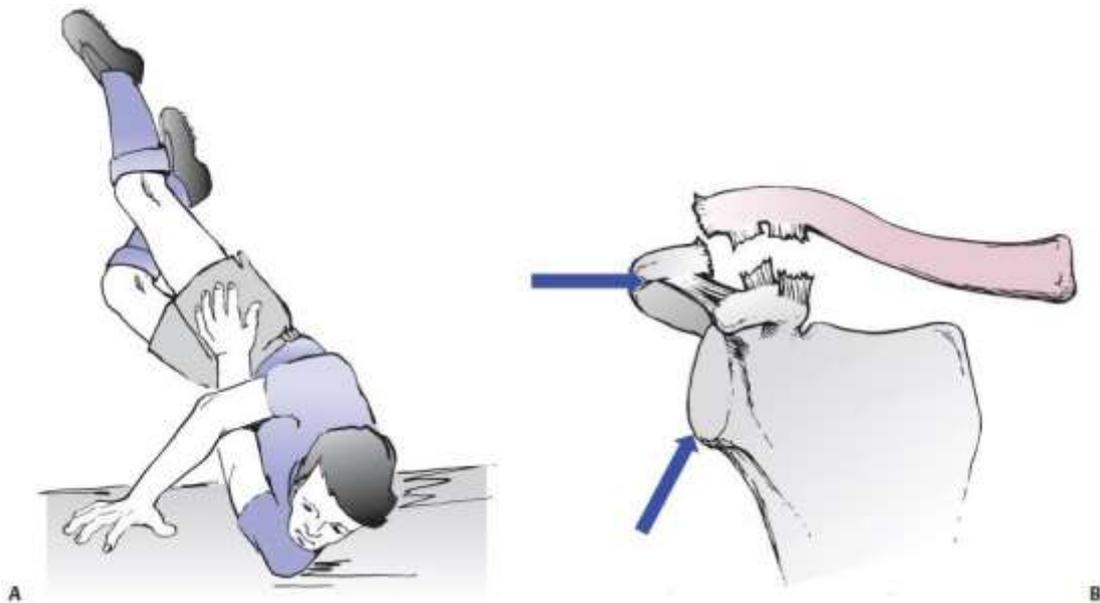
La lesión más común en la articulación acromioclavicular ocurre debido a un traumatismo directo, generalmente como resultado de una caída con un impacto en el hombro. Durante este tipo de caída, el acromion (una parte de la escápula) se desplaza hacia abajo y hacia el centro del cuerpo. En este mecanismo de lesión traumática, los ligamentos esternoclaviculares también se ven involucrados.

La secuencia típica de lesión en este tipo de traumatismo comienza con el daño a los ligamentos acromioclaviculares, seguido por los ligamentos coracoclaviculares y, finalmente, las inserciones de los músculos trapecio y deltoides en la clavícula. Es decir, las estructuras en la articulación acromioclavicular se lesionan en este orden durante el proceso de la caída.

En situaciones más graves, si el traumatismo es lo suficientemente severo para destruir todas las estructuras ligamentarias, la clavícula puede descender y perder su función como soporte suspensorio para el brazo. Esto puede resultar

en una pérdida significativa de la estabilidad del hombro y afectar la capacidad funcional del brazo.

En resumen, una lesión común en la articulación acromioclavicular ocurre por traumatismos directos, como caídas con impacto en el hombro. La secuencia típica de lesión afecta primero a los ligamentos acromioclaviculares, luego a los coracoclaviculares y finalmente a las inserciones musculares en la clavícula. En casos graves, si todas las estructuras ligamentarias se ven afectadas, la clavícula puede descender, afectando la función y estabilidad del hombro. (Fig.4)



**Fig. 4.** Mecanismo de trauma en lesión de la articulación acromioclavicular. Rockwood editors. Fractures in Adults. Wolters 2015. p.1575

## Clasificación

En el pasar de los años se han realizado múltiples clasificaciones de esta patología, actualmente la más usada e importante es la descrita por Rockwood.

La clasificación se usa para proporcionar un grado de severidad por la lesión a nivel de los ligamentos intracapsulares (acromioclavicular) y extracapsulares (coracoclavicular) asimismo como el daño a nivel del soporte muscular (deltoides y trapecio). El objetivo de cualquier clasificación es orientar al médico tratante sobre el manejo según el grado de lesión y predecir un pronóstico.

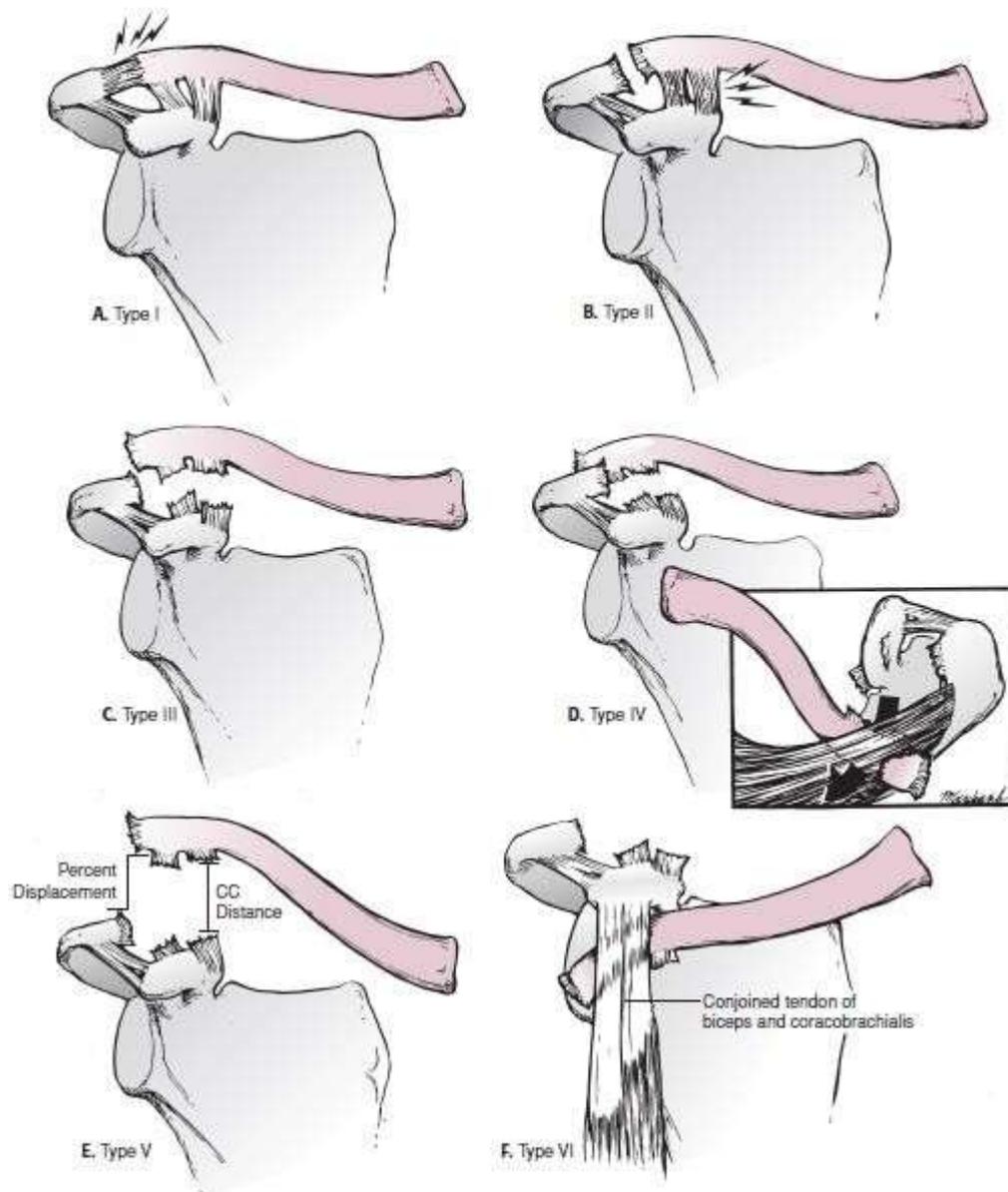
Según el sistema de clasificación de Rockwood, las lesiones de la articulación acromioclavicular se dividen en seis grupos distintos: (Tabla 1)

**Tabla 1.** Clasificación modificada por Rockwood en Luxacion acromioclavicular, En Rockwood and Green editors. Fracturas en el Adulto. 8ª ed. Vol. 1. Wolters Kluwer 2015. pp. 1258.

|          |  |
|----------|--|
| Type I   | A mild force to the point of the shoulder produces a minor strain to the fibers of the AC ligaments. The ligaments remain intact, and the AC joint remains stable.   |
| Type II  | A moderate force to the point of the shoulder is severe enough to rupture the ligaments of the AC joint. The distal end of the clavicle is unstable in the horizontal plane (i.e., anteroposterior), but vertical (i.e., superoinferior) stability is preserved by virtue of the (damaged but) intact coracoclavicular ligament. The scapula may rotate medially, producing a widening of the AC joint. There may be a slight, relative upward displacement of the distal end of the clavicle secondary to stretching of the coracoclavicular ligaments.   |
| Type III | A severe force is applied to the point of the shoulder which tears the AC and coracoclavicular ligaments resulting in a complete AC dislocation. The distal clavicle appears to be displaced superiorly as the scapula and shoulder complex droop inferomedially. Radiographic findings include a 25–100% increase in the coracoclavicular space in comparison to the normal shoulder. <sup>126</sup>  |
| Type IV  | Posterior dislocation of the distal end of the clavicle, or a type IV AC dislocation, is relatively rare. The clavicle is posteriorly displaced into or through the trapezius muscle as the force applied to the acromion drives the scapula anteriorly and inferiorly. Posterior clavicular displacement may be so severe that the skin on the posterior aspect of the shoulder becomes tented. The literature concerning posterior AC dislocations consists mostly of small series and case reports. <sup>68,207</sup> Some <sup>5,11,145</sup> refer to this injury as a "posterior dislocation of the clavicle," and others <sup>208,111</sup> prefer the term "anterior dislocation of the AC joint." |
| Type V   | Type V AC dislocation is a markedly more severe version of the type III injury. The distal clavicle has been stripped of all its soft tissue attachments (i.e., AC ligaments, coracoclavicular ligament, and the deltotrapezial muscle attachments) and lies subcutaneously. When combined with superior displacement of the clavicle owing to unopposed pull of the sternocleidomastoid muscle, the severe downward droop of the extremity produces a marked disfiguration of the shoulder. Radiographically, the coracoclavicular space is increased greater than 100% in comparison to the opposite, normal shoulder. <sup>126</sup>  |
| Type VI  | Inferior dislocation of the distal clavicle, or type VI AC dislocation, is an exceedingly rare injury. <sup>68,100,129</sup> Gerber and Rockwood's <sup>209</sup> series of three patients is the largest one reported in the literature. The injury is often the result of severe trauma and is frequently accompanied by multiple injuries. The mechanism of dislocation is thought to be severe hyperabduction and external rotation of the arm, combined with retraction of the scapula. The distal clavicle occupies either a subacromial or a subcoracoid location.  |

El autor Rockwood sugiere que las lesiones de Grado I y II se pueden tratar de manera conservadora, es decir, sin cirugía. Sin embargo, las lesiones de Grado III siguen siendo objeto de controversia en cuanto a su manejo, y los Grados IV, V y VI generalmente requieren intervención quirúrgica.

En resumen, según la clasificación de Rockwood, las lesiones en la articulación acromioclavicular se agrupan en seis grados según la gravedad del daño a los ligamentos. Los tratamientos varían según el grado de lesión, siendo las de Grado I y II tratadas conservadoramente, mientras que las de Grado III son motivo de debate y las de Grado IV, V y VI requieren cirugía. (Fig.5)



**Fig.5** Imagen que representa la clasificación modificada por Rockwood en lesión de la articulación acromioclavicular. Rockwood editors. Fractures in Adults. Wolters 2015. p.1587

### **2.3 Definición de términos básicos**

**Luxacion acromioclavicular:** Pérdida de congruencia en la articulación entre la clavícula y el acromion

**Clavos o Kirschner:** Implante quirúrgico usado en traumatología para fijar 2 o más huesos

**Implante Placa bloqueada de gancho:** Implante quirúrgico tipo gancho el cual contiene agujeros para fracturas de clavícula distal

**Autoinjerto tendinoso:** Uso de tendón de la misma persona para reconstruir otra estructura en otra parte del cuerpo

**Complicaciones post quirúrgicas:** Eventos perjudiciales que suelen suceder en mayor o menor medida luego de una cirugía traumatólogica

## CAPÍTULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES

### 3.1 Formulación

### 3.2 Variables y su definición operacional

| VARIABLE                       | INDICADORES                 | TIPO DE VARIABLE | ESCALA DE MEDICION | INSTRUMENTO                              | MEDIO DE VERIFICACION         |
|--------------------------------|-----------------------------|------------------|--------------------|--|-------------------------------|
| COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS | Infección de herida         | Cualitativa      | Nominal            | Si existe<br>No existe                   | Ficha de recolección de datos |
|                                | Falla de implante           | Cualitativa      | Nominal            | Migración de clavos<br>Ruptura de sutura | Ficha de recolección de datos |
|                                | Sd hombro doloroso          | Cuantitativa     | Ordinal            | 0 - 35                                   | Formato evaluación UCLA       |
| LUXACION ACROMIOCLAVICULAR     | Clasificación Rockwood I-VI | Cuantitativa     | Ordinal            | Clasificación Rockwood I-VI              | Ficha de recolección de datos |

## **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA**

### **4.1 Diseñó metodológico**

El presente estudio adopta un enfoque cuantitativo, lo que significa que se utilizarán métodos y técnicas de recopilación de datos cuantitativos para obtener información numérica y objetiva sobre las variables de interés.

En cuanto a la intervención a realizar, se llevará a cabo un enfoque observacional, donde los investigadores no manipularán directamente las variables, sino que observarán y registrarán los fenómenos tal como ocurren naturalmente en su entorno.

En relación al alcance del estudio, este será descriptivo, lo que implica que la meta principal es describir las características y propiedades de las variables estudiadas, sin buscar establecer relaciones causales entre ellas.

Por el número de mediciones que se realizarán a lo largo del tiempo, el estudio se clasifica como longitudinal, lo que implica que se recopilarán datos en múltiples momentos a lo largo de un período prolongado para observar y analizar posibles cambios o evoluciones en las variables.

Por último, en cuanto a la planificación del estudio, se considera un estudio ambispectivo, lo que significa que combinará tanto un enfoque retrospectivo como prospectivo en la recopilación de datos. Se analizarán datos del pasado y se realizarán nuevas observaciones en el presente y/o futuro para tener una perspectiva completa de los fenómenos estudiados.

En resumen, el actual estudio es de enfoque cuantitativo, adoptando un enfoque observacional descriptivo con un diseño longitudinal ambispectivo para recopilar y analizar datos a lo largo del periodo de tiempo.

## **4.2 Diseño muestral**

### **Población universo**

Todo grupo de paciente atendido por el area de traumatología y ortopedia del Hospital III Emergencias Grau los cuales cumplan los criterios de inclusión y exclusión.

### **Población de estudio**

Incluidos todos los grupos de pacientes que tuvieron dicha luxación en el servicio de Traumatología y Ortopedia del HEG III entre julio de 2021 y julio de 2022. Se utilizarán las historias clínicas del Hospital para determinar el número de participantes en el presente estudio.

### **Tamaño de la población de estudio**

Será igual a la población en dicho estudio

### **Muestreo**

No se realizará una tecnica de muestreo porque cada mes se realizan muy pocas intervenciones de luxación acromioclavicular, sino que se incluirán todos los casos los cuales cumplan todos los criterios de inclusión.

### **Criterios de selección**

#### **Criterios de inclusión:**

Toda persona entre 18 a 65 años de edad que presenten luxación acromioclavicular según clasificación Rockwook III-V

### **Criterios de exclusión:**

La población de pacientes jóvenes menores de 18 años, los adultos mayores de 65 años, los que tienen una demanda funcional limitada, los que tienen fracturas de clavícula acompañantes y los que requieren cirugía adicional para corregir una luxación acromioclavicular.

### **4.3 Técnicas de recolección de datos**

#### **Instrumento**

A los cuidados postoperatorios se les realizará una evaluación en cuanto a dolor, función, flexión activa, fuerza muscular y satisfacción mediante la escala universal de hombro (UCLA). Para recoger los datos para su posterior identificación y seguimiento en la consulta externa, se tomarán directamente de las historias clínicas del propio hospital y se introducirán en una ficha. A las 2 semanas, 3 meses y 6 meses, se añadirá otra ficha con las posibles dificultades.

### **4.4 Procesamiento y análisis de datos**

El actual trabajo utiliza valores absolutos para expresar los datos debido a que las variables que se están analizando son de naturaleza paramétrica. En consecuencia, los grupos que se comparan, en este caso, las complicaciones postquirúrgicas, se presentarán en forma de valores cuantitativos. Para analizar y procesar los datos en este estudio, se empleará la prueba t de Student como herramienta estadística. La t de Student es una prueba paramétrica que se

utiliza para comparar las medias de dos grupos independientes. En este contexto, será útil para evaluar si existen desigualdades significativas entre los pacientes asignados a los grupos respecto a las complicaciones postquirúrgicas. Al utilizar la t de Student, se podrá determinar si las diferencias observadas en los valores cuantitativos entre los grupos son estadísticamente significativas, lo que permitirá tomar conclusiones sobre la relación entre las complicaciones postquirúrgicas y otros factores de interés en el estudio. En resumen, el presente trabajo emplea valores absolutos debido a la naturaleza paramétrica de las variables analizadas. Los grupos que se comparan se expresan como valores cuantitativos, y la herramienta estadística utilizada para procesar los datos es la prueba t de Student, que permite evaluar las diferencias entre los grupos en relación a las complicaciones postquirúrgicas y determinar si son estadísticamente significativas.

#### **4.5 Aspectos éticos**

Con el fin de realizar un seguimiento preciso en las consultas externas, el presente estudio se llevará a cabo haciendo que los pacientes que participarán en esta investigación rellenen formularios de permiso informado. También se consultará al Hospital sobre los permisos y limitaciones que deben tenerse en cuenta para poner en marcha la presente investigación.

### CRONOGRAMA

| ETAPAS                                | 2022<br>Abril | May | Jun | Jul | Agos | Set | Oct | Nov | Dic | Ener | Feb | 2023<br>Marz | Abril | May |
|---------------------------------------|---------------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|------|-----|--------------|-------|-----|
| Elaboración del proyecto              | x             | x   |     |     |      |     |     |     |     |      |     |              |       |     |
| Presentación del proyecto             |               | x   |     |     |      |     |     |     |     |      |     |              |       |     |
| Elaboración de tesis Introducción     |               |     | x   |     |      |     |     |     |     |      |     |              |       |     |
| Elaboración de Marco                  |               |     | x   | x   | x    |     |     |     |     |      |     |              |       |     |
| Elaboración de Metodología            |               |     |     |     | x    |     |     |     |     |      |     |              |       |     |
| Recolección de datos                  |               |     |     |     | x    | x   | x   |     |     |      |     |              |       |     |
| Elaboración de Resultados             |               |     |     |     |      |     | x   | x   | x   |      |     |              |       |     |
| Elaboración de la Discusión           |               |     |     |     |      |     |     |     |     | x    |     |              |       |     |
| Elaboración de Fuentes de información |               |     |     |     |      |     |     |     |     |      | x   |              |       |     |
| Elaboración de Anexos                 |               |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     | x            |       |     |
| Corrección de proyecto de tesis       |               |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     | x            | x     |     |
| Presentación de proyecto de tesis     |               |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |              | x     | x   |
| Levantamiento de observaciones        |               |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |              |       | x   |

## Recursos Humanos

Los traumatólogos del servicio de Urgencias del Hospital III Grau, junto con el jefe de personal, proporcionaron asistencia y asesoramiento para la realización del presente estudio. La elaboración y recogida de datos será responsabilidad del investigador del estudio. Para apoyar esta labor, también se mantuvieron conversaciones con el servicio de Formación del Hospital III Emergencias Grau, que concederá las facilidades necesarias de acuerdo con sus políticas para obtener la información del área de estadística necesarios para finalizar el estudio correspondiente.

## Recursos Materiales

El investigador del presente estudio estará realizando los gastos como materiales de escritorio, saldo para llamadas a los pacientes, movilidad, entre otros gastos.

### PRESUPUESTO

| <b>BIENES</b>            | <b>PRECIO TOTAL</b> |
|--------------------------|---------------------|
| Material de escritorio   | 200                 |
| Saldo para llamadas      | 150                 |
| <b>RESUMEN BIENES</b>    | <b>350</b>          |
| <b>SERVICIOS</b>         |                     |
| Actividad de Movilidad   | 450                 |
| Fotocopias               | 300                 |
| <b>RESUMEN SERVICIOS</b> | <b>750</b>          |
| <b>TOTAL</b>             | <b>1100</b>         |

## REFERENCIAS

1. Rodríguez F. Tratamiento de la luxación acromioclavicular en el deportista. Medigraphic.com. 2017
2. Mahmoodian A, Yavari P, Moshkdar P, Karimimatloub S, Eslami S, Boroujeni M et al. Outcomes of acromioclavicular joint dislocation using tightrope arthroscopy. PubMed Central (PMC). 2021
3. Xiang Zuo Y. Outcomes and complications of Tightrope button plate for repairing acromioclavicular dislocation. Europepmc.org. 2017
4. Torres Banda O. Luxación acromio clavicular: resultado del tratamiento quirúrgico con la técnica Phemister [Internet].Cybertesis.unmsm.edu.pe. 2015
5. Linares r. Recuperación funcional de la luxación acromioclavicular tras fijación por las técnicas de phemister modificada y cuatro suturas [Internet]. Repositorio.upao.edu.pe. 2018
6. Abat F. Factores clínicos que afectan a la calidad de vida percibida en la reconstrucción artroscópica de las luxaciones acromioclaviculares [Internet]. Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología. 2018
7. Durán-Calle J, Crispin-Nina D. Evaluación funcional y radiológica del tratamiento quirúrgico de la luxación acromioclavicular, mediante técnica phemister modificada vs técnica 4 suturas [Internet]. Scielo.org.bo. 2018
8. Lopez s. Resultados del tratamiento quirúrgico de las luxaciones acromioclaviculares tipo iii mediante técnica de Weaver-Dunn modificada [Internet]. <https://www.sciencedirect.com/>. 2018

9. MingChang H. Comparison of clavicular hook plate with and without coracoclavicular suture fixation for acute acromioclavicular joint dislocation [Internet]. <https://www.sciencedirect.com/>. 2019
10. Stolarz M. Migration of a Kirschner wire used in fixation of acromioclavicular joint dislocation — case report [Internet]. <https://www.researchgate.net/>. 2018
11. Cuéllar Ayestarán A. Tratamiento mediante artroscopia de la luxación acromioclavicular III aguda: nuestra experiencia [Internet]. Fondoscience.com. 2020
14. Andrango f. Riesgos y beneficios de la placa gancho y endobutton en el mano de la luxacion acromioclavicular segun resultados anatomofuncionales. Repositorio.ug.edu.ec. 2021 Fernandez G. Manejo quirúrgico de la luxación acromioclavicular grado III con sistema de anclaje doble botón [Internet]. Medigraphic.com. 2019
15. Fernandez G. Manejo quirúrgico de la luxación acromioclavicular grado III con sistema de anclaje doble botón [Internet]. Medigraphic.com. 2019
16. Camarillo Armenta J. Resultados funcionale y radiológicos del tratamiento quirúrgico en luxación acromioclavicular mediante la técnica weaver dunn modificada [Internet]. Repositorio.udem.edu.mx. 2020
17. Della Vedova F. Luxación acromioclavicular grado IV y V en jugadores de rugby. Resultados a largo plazo del tratamiento conservador [Internet]. Revista.aatd.org.ar. 2018
18. Gonzales Reina M. Transposición del ligamento coracoacromial en el tratamiento quirúrgico de la luxación acromioclavicular aguda [Internet]. Medigraphic.com. 2017

19. Rockwood, Matsen, editors. Hombro. 5ª ed. Vol.1 capítulo 2 Anatomía del hombro. Elsevier 2017. p. 35-50.
20. Rockwood and Green editors. Fracturas en el Adulto. 8ª ed. Vol. 1. Wolters Kluwer 2015. pp. 1258.
21. Cuéllar Ayestarán A, Cuéllar Gutierrez R. Anatomía y función de la articulación acromioclavicular. Rev Esp Artrosc Cir Articul. 2015

## ANEXOS

### Anexo 01

#### MATRIZ DE CONSISTENCIA

| TITULO DE INVESTIGACION   | PREGUNTA DE INVESTIGACION  | OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION  | TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO   | POBLACION DE ESTUDIO Y PROCESAMIENTO DE DATOS  | INSTRUMENTO DE RECOLECCION   |
|---|--|--|--|--|--|
| <p><b>COMPLICACIONES POST QUIRURGICAS CON TECNICA PHEMISTER EN LUXACION ACROMIOCLAVICULAR EN EL HOSPITAL EMERGENCIAS GRAU III EN EL PERIODO JULIO</b></p> | <p>¿Cuáles son las complicaciones post quirúrgicas más frecuentes usando la técnica phemister en luxación acromio clavicular en pacientes atendidos en el Hospital Emergencias Grau III en el periodo Julio 2021 a Julio 2022?</p> | <p><b>GENERAL:</b><br/>Determinar las complicaciones post quirúrgicas más frecuentes usando la técnica phemister en luxación acromio clavicular en pacientes atendidos en el Hospital Emergencias Grau III en el periodo Julio 2021 a Julio 2022</p> <p><b>ESPECIFICOS:</b><br/>Describir las características de los pacientes operados con la técnica phemister en luxación acromio clavicular en el Hospital Emergencias</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuantitativo</li> <li>• Observacional</li> <li>• descriptivo</li> <li>• longitudinal</li> <li>• ambispectivo</li> </ul> | <p><b>Población universo</b><br/>Aquellos pacientes que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión tratados en el servicio de ortopedia y traumatología del Hospital III Emergencias Grau.</p> <p><b>Población de estudio</b><br/>Todos los pacientes operados de luxación acromioclavicular en el servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital III Emergencias Grau en el periodo Julio 2021- Julio 2022.</p> | <p>Se utilizará una escala universal (UCLA) para hombro</p> <p>Los datos serán tomados de las historias clínicas del mismo hospital</p> <p>Se usará una ficha para su identificación y seguimiento en consultorio</p> <p>Se usará una ficha con posibles complicaciones: A las 2 semanas, 3 meses y 6 meses.</p> |

|  |  |   |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|
|  |  | <p>Grau III en el periodo Julio 2021 a Julio 2022<br/> Identificar la complicación post quirúrgica más frecuente usando la técnica phemister en luxación acromio clavicular en pacientes atendidos en el Hospital Emergencias Grau III en el periodo Julio 2021 a Julio 2022</p> <p>Evaluar los factores de riesgo asociados a las complicaciones post quirúrgicas más frecuentes usando la técnica phemister en luxación acromio clavicular en pacientes atendidos en el Hospital Emergencias Grau III en el periodo Julio 2021 a Julio 2022</p> |  | <p><b>Tamaño de la población de estudio</b><br/> Es el mismo que la población de estudio</p> <p><b>Muestreo</b><br/> Todos los casos que cumplan los criterios de inclusión.</p> <p><b>Criterios de inclusión</b><br/> Pacientes de 18 a 65 años que presenten luxación acromioclavicular según clasificación Rockwook III-V</p> <p><b>Criterios de exclusión</b><br/> Pacientes menores a 18 años, mayores de 65 años, pacientes de baja demanda funcional, fracturas de clavícula asociadas, reoperaciones por revisión de luxación acromioclavicular.</p> |  |
|--|--|---|--|--|--|

## Anexo 02

### Escala de hombro de la UCLA

| DOLOR  |    |
|--|----|
| Presente siempre e invariable. Necesita medicación analgésica fuerte.            | 1  |
| Presente siempre con intensidad variable. Medicación analgésica fuerte ocasional | 2  |
| Presente durante actividades livianas. Aíne frecuente                            | 4  |
| Presente durante actividades pesadas. Aíne ocasional                             | 6  |
| Ocasional o leve   | 8  |
| Ausente  | 10 |

| Elevación anterior de HOMBRO |   | FUERZA HACIA ADELANTE |   |
|------------------------------|---|-----------------------|---|
| Mayor a 150°                 | 5 | Normal                | 5 |
| 120° a 150°                  | 4 | Buena                 | 4 |
| 90° a 120°                   | 3 | Regular               | 3 |
| 45° a 90°                    | 2 | Mala                  | 2 |
| 30° a 45°                    | 1 | Contracción muscular  | 1 |
| Menos de 30°                 | 0 | Nada                  | 0 |

| FUNCIÓN   |    |
|---|----|
| Impotencia funcional completa   | 1  |
| Posibilidad de realizar tareas livianas.  | 2  |
| Capacidad para realizar tareas de la casa o la mayoría de las AVD.                    | 4  |
| A lo anterior se agrega conducir automóvil, peinarse, vestirse, abrocharse el soutián | 6  |
| Restricción ligera solo en el trabajo por encima de la horizontal del hombro.         | 8  |
| Actividades normales  | 10 |

| SATISFACCIÓN del PACIENTE |   |
|---------------------------|---|
| Satisfecho                | 5 |
| No satisfecho             | 0 |

|           |                |
|-----------|----------------|
| Excelente | 34 – 35 puntos |
| Bueno     | 28 – 33 puntos |
| Regular   | 21 – 27 puntos |
| Malo      | 0 – 20 puntos  |

### Anexo 03

#### Ficha de recolección de datos

N° Seguro social:

Nombres y Apellidos:

Edad:

Sexo:

Fecha de operación:

Diagnostico preoperatorio:

Tipo de cirugía:

Solo hilo de alta tensión

Solo 2 kishner

Ambos

Complicaciones post operatorias:

Fecha de primera evaluación (2 semanas) con escala UCLA:

Fecha de segunda evaluación (3 meses) con escala UCLA:

Fecha de tercera evaluación (6 meses) con escala UCLA:

Rx hombro control: SI \_\_\_\_

NO \_\_\_\_

Fecha:

## Anexo 04

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo \_\_\_\_\_ Identificado con DNI  
N° \_\_\_\_\_ doy mi consentimiento de participar en el trabajo de  
investigación **Complicaciones postquirúrgicas en luxación  
acromioclavicular en el Hospital III Emergencias Grau Julio 2021 – Julio  
2022** que constará en el examen físico correspondiente a la escala UCLA. Se  
me informo sobre las ventajas de este estudio, la anonimidad de mi  
participación, en el tipo y diseño del mismo, el cual no abarcará ningún  
procedimiento intervencionista a mi persona directa o indirectamente en la  
recolección de datos por parte del grupo investigador.

Lima, \_\_\_\_\_ 2022

---

**FIRMA**

### REVOCATORIA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo \_\_\_\_\_ por mi propia decisión,  
teniendo en cuenta mis preferencias, **REVOCO** el consentimiento informado  
que firme anteriormente para la participación en la investigación  
**Complicaciones postquirúrgicas en luxación acromioclavicular en el  
Hospital III Emergencias Grau Julio 2021 – Julio 2022**

Por motivos personales, revoco mi participación en el estudio anteriormente  
mencionado

Lima, \_\_\_\_\_ 2022

---

**FIRMA**