



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
VISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

SECRETARIA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MEXICO
DIRECCION DE FORMACION, ACTUALIZACION MEDICA E INVESTIGACION

CURSO UNVERSTARIO DE ESPECIALICACION

ORTOPEDIA

TITULO DE TRABAJO

Medición del ángulo de balance escapular en pacientes con luxación acromioclavicular aguda tratados con sistema tigh rope y técnica de doble lazada y asociación en el desarrollo de disquinesia escapular

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICO

PRESENTADO POR

ALLEN JESUS VICTORIA AYALA

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN

ORTOPEDIA

PERIODO

MARZO 2018-FEBRERO 2022

SEDE

HOSPITAL GENERAL XOCO

DIRECTOR DE TESIS

DR. NICOLAS DURAN MARTINEZ

CIUDAD DE MÉXICO, 2022



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SECRETARIA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MEXICO

DIRECCION DE FORMACION, ACTUALIZACION MEDICA E INVESTIGACION

CURSO UNVERSTARIO DE ESPECIALICACION

ORTOPEDIA

TITULO DE TRABAJO

Medición del ángulo de balance escapular en pacientes con luxación acromioclavicular aguda tratados con sistema tigh rope y técnica de doble lazada y asociación en el desarrollo de disquinesia escapular

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICO

PRESENTADO POR

ALLEN JESUS VICTORIA AYALA

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN

ORTOPEDIA

PERIODO

MARZO 2018-FEBRERO 2022

SEDE

HOSPITAL GENERAL XOCO

DIRECTOR DE TESIS

DR. NICOLAS DURAN MARTINEZ

TITULO:

Medición del ángulo de balance escapular en pacientes con luxación acromioclavicular aguda tratados con sistema tigh rope y técnica de doble lazada y asociación en el desarrollo de disquinesia escapular

AUTOR: ALLEN JESUS VICTORIA AYALA

Vo.Bo.:

DR. JORGE AVIÑA VALENCIA

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN ORTOPEDIA

Vo.Bo.:

DRA LILIA MONROY RAMIREZ DE ARELLANO

DIRECTORA DE FORMACION, ACTUALIZACION MEDICA E INVESTGACION

SECRETARIA DE SALUS DE LA CIUDAD DE MEXICO

DR NICOLAS DURAN MARTINEZ
HOSPITAL GENERAL BALBUENA

Índice

Resumen	7
I. Introducción	8
II. Marco teórico	8
III. Planteamiento del problema	12
IV. Justificación	12
V. Hipótesis	13
VI. Objetivo General	13
VII. Objetivos específicos	13
VIII. Metodología	14
8.1 Tipo de estudio	14
8.2 Población de estudio	14
8.3 Muestra	14
8.4 Tipo de muestreo y estrategia de reclutamiento	14
8.5 Variables	16
8.6 Mediciones e Instrumentos de medición	17
8.7 Análisis estadístico de los datos	17
IX. Implicaciones éticas	18
X. Resultados	19
XI. Análisis de resultados	22
XI. Conclusiones	22
XIII. Bibliografía	25
Anexos	
Anexo 1. Cronograma de actividades	24
Anexo 2. Tabla de resultados obtenidos	26

RESUMEN

La luxación de la articulación acromioclavicular es frecuente en la práctica ortopédica diaria, aproximadamente el 10 % de todas las luxaciones alrededor del hombro. Esta articulación juega un papel importante en los mecanismos funcionales de la cintura escapular, dado que la articulación acromioclavicular y la escapulotorácica están interrelacionadas formando el complejo suspensorio del hombro, es lógico pensar que las luxaciones acromioclaviculares generen alteraciones a nivel de la escapulotorácica, que desempeña un papel clave en la posición, estabilización y transmisión de fuerza de la extremidad al tronco. La disquinesia escapular se atribuye a la interrupción de la progresión normal del centro de rotación escapular, perdiéndose el fulcro estable del hombro. Las alteraciones posicionales, se podría traducir en alteraciones clínicas y funcionales. La utilidad de un ángulo en el diagnóstico de la disquinesia escapular es amplia, el ángulo de balance escapular, accesible, reproducible y fácil. En este estudio se compara que tratamiento quirúrgico (Sistema de tenosuspensión Tigh Rope vs técnica de doble lazada) logra restituir de manera más efectiva el Angulo de balance escapular y disminuir la presencia de la disquinesia escapular, el cual se realizó durante el periodo de marzo 2019- junio 2021 en el Hospital General Balbuena, donde se observa mejores resultados favorables en la colocación del sistema Tihg Rope con resultado en la reducción

I. INTRODUCCION:

La luxación de la articulación acromioclavicular es frecuente en la práctica ortopédica diaria, estimándose su incidencia en aproximadamente el 10 % de todas las luxaciones alrededor del hombro aunque con gran porcentaje de casos mal diagnosticados. Es una afección de distinta gravedad según las estructuras lesionadas, que puede ir desde una simple distensión de los ligamentos acromioclaviculares, a una rotura completa de ellos y de los ligamentos coracoclaviculares con un marcado desplazamiento de la clavícula.⁶

Esta articulación juega un papel importante en los mecanismos funcionales de la cintura escapular ya que, junto con la esternoclavicular, participa en el movimiento de abducción del brazo, entre los 60 y 180 grados, así como en la retracción del hombro. Además de contribuir con el 20 % del total de los arcos de movimiento, actúa como fulcro sobre el cual se completa la abducción y flexión del hombro, ambas funciones importantísimas para el desempeño armónico y funcional de la extremidad superior.⁶

Dado que la articulación acromioclavicular y la escapulotorácica están interrelacionadas formando el complejo suspensorio del hombro, es lógico pensar que las luxaciones acromioclaviculares generen alteraciones a nivel de la escapulotorácica. Por tanto, en una afección de la articulación acromioclavicular es importante evaluar la región posterior del hombro para objetivar si existe o no disquinesias.⁸

II. MARCO TEORICO

La palabra disquinesia (*dys* [alteración de] *kinesis* [movimiento]) es un término general que se utiliza para describir la pérdida de control del movimiento normal. La disquinesia escapular no es una lesión en sí misma; no siempre da lugar a lesiones y no siempre está directamente relacionada con una lesión particular. Alternativamente pueden interactuar con otras enfermedades de hombro y exacerbar la disfunción asociada⁸

Biomecánicamente, la escápula proporciona una base estable para la activación muscular y una plataforma móvil para mantener la cinemática de bola y encaje. También sirve como un enlace eficiente entre el núcleo, que desarrolla la fuerza, y el brazo, que la distribuye.

Las alteraciones en estos roles y movimientos se asocian con la mayoría de los tipos de patología del hombro, que incluyen pinzamiento del hombro, enfermedad del manguito rotador, lesión del labrum (p. Ej., Lesión anteroposterior del labrum superior [SLAP]), fracturas de clavícula, luxación acromioclavicular e inestabilidad multidireccional. Independientemente de si estas alteraciones causan o son causadas por la patología del hombro, tienen un impacto en el mantenimiento y / o exacerbación de la patología funcional.⁵

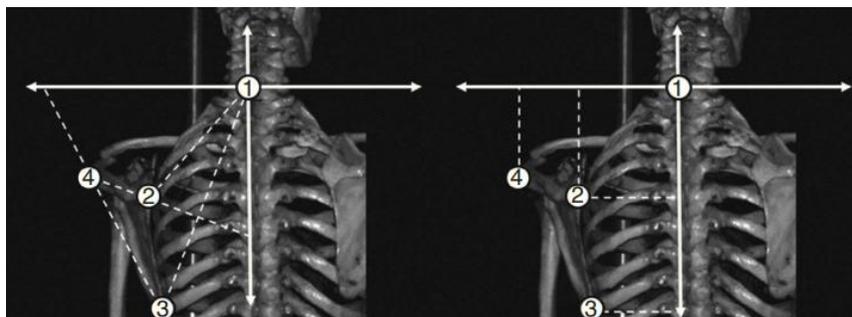
La disquinesia escapular se atribuye la causa a la interrupción de la progresión normal del centro instantáneo de rotación escapular del borde medial de la escápula hacia la articulación acromioclavicular, perdiéndose el fulcro estable del hombro.⁸

Dichas alteraciones visuales en la posición y en los patrones de movimiento de la escápula han sido denominados disquinesia escapular, los criterios para su diagnóstico no son aún claros

Clínicamente se caracteriza por la prominencia del borde medial o inferomedial y la elevación escapular. Los hallazgos visuales más frecuentes son la asimetría y protrusión escapula .

El test más utilizado fue diseñado por Ben Kibler: test de desplazamiento lateral de la escápula (Lateral scapular slide test [LSST]), el cual consiste en una prueba semidinámica que evalúa la distancia entre el ángulo inferior de la escápula y la columna vertebral en 3 posiciones.³

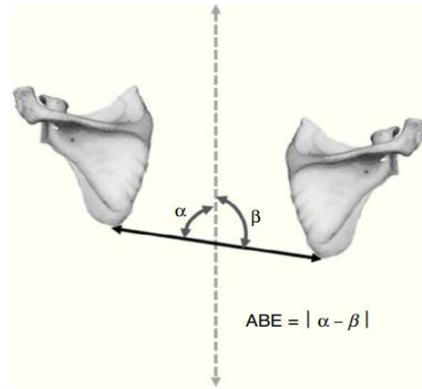
Las modalidades de estudios por imágenes empleados en la evaluación son radiografías simples. En 2010 se desarrolló un test fotográfico digital para evaluar la posición y la rotación de la escápula en la práctica clínica diaria (test de análisis fotográfico escapular [AFE]), permite analizar movimientos tridimensionales mediante una fotografía de 2 dimensiones de forma correlacionada.³



FUGURA1

Dentro de los hallazgos del estudio, se presentó un nuevo indicador de disquinesia escapular denominado ángulo de balance escapular (ABE), que

consiste en la diferencia entre los ángulos formados por la línea que une ambos ángulos inferiores de la escápula, con la vertical que atraviesa la columna vertebral. ³



La utilidad de un ángulo en el diagnóstico de la disquinesia escapular es amplia, por su fácil cálculo e independencia de la talla y el peso. No se han descrito ángulos en el diagnóstico de la disquinesia escapular en forma previa, ya que se han utilizado mediciones lineales principalmente

FIGURA 2

Se establece que un ángulo de balance escapular mayor a 7° establecería el diagnóstico de la disquinesia escapular. Por otro lado, un ABE mayor a 5° establecería un nivel de sospecha razonable. ³

El tratamiento consiste en determinar que lesiones de la articulación acromioclavicular que requieren tratamiento quirúrgico o no para restablecer la estabilidad vertical y horizontal.

El manejo conservador precisa de limitación actividades de contacto o carga de pesos 6 semanas para favorecer la cicatrización de los ligamentos además de hielo, cabestrillo por un periodo corto de tiempo (1-2 semanas). Aun se pueden presentar complicaciones como dolor (27%), inestabilidad, artrosis (50%). El manejo quirúrgico presenta más de 100 técnicas distintas, algunas dirigidas a favorecer la cicatrización ligamentosa y otras dirigidas a su reconstrucción. ⁷

Las técnicas quirúrgicas para reparar las lesiones de la articulación acromioclavicular van desde la fijación con clavos de Kirschner, hasta las fijaciones a la coracoides, pasando por diferentes técnicas de fijación (tornillos Bosworth, suturas de anclaje, endobotones, placa gancho, injertos tendinosos de refuerzo, fijaciones guiadas por artroscopia, transferencias, etc.), con resultados variable. ⁶

Técnicas de fijación con diferentes tipos de materiales (suturas resistentes) colocados alrededor de la base de la coracoides y a través del extremo distal de la clavícula, y fijados en su lugar con diferentes tipos de fijación (arpones, botones y tornillos interferenciales) es el tratamiento quirúrgico más popular en la

actualidad. Descrito inicialmente por Hosseini en el 2009, con la transposición y aumentación de una luxación AC crónica mediante el dispositivo conocido como Tight-Rope (Arthrex).⁷

El sistema se basa en dos botones de titanio conectados mediante una sutura de fiberwire (Arthrex) introducidas a través de los agujeros labrados en la clavícula y la coracoides que permiten una reducción aromioclavicular por mini-open o artroscópicamente. Posteriormente se modificó el diseño y se crearon 2 suturas para reproducir mejor el ligamento coracoclavicular nativo.⁷

Indicado principalmente en luxaciones AC agudas (primeras 3 semana tras el traumatismo) para favorecer la cicatrización de los ligamentos coracoclaviculares , con la ventaja de que no precisa retirada del material. Complicaciones: cut-out de la sutura, reacción al cuerpo extraño, osteolisis de la clavícula con fallo de la reducción, cierta inestabilidad anteroposterior.⁷

III. Planteamiento del problema

El tratamiento de la luxación acromioclavicular ha generado controversia ya que se han descrito varios procedimientos para su tratamiento, tanto quirúrgicos como no quirúrgicos, pero todavía no existe un acuerdo de cuál es la mejor técnica quirúrgica. En cuanto al tratamiento quirúrgico de las luxaciones acromioclavicular grado III de Tossy, está demostrado que los pacientes que son operados tienen una presencia de disquinesia significativamente menor (11,7%) que los no operados (70,6%).

En este estudio se compara que tratamiento quirurgico (Sistema de tenosuspension Tigh Rope vs técnica de doble lazada)

¿Cual de estos tratamientos quirúrgicos logra restituir de manera más efectiva el Angulo de balance escapular y disminuir la presencia de la disquinesia escapular?

IV. Justificación.

Las lesiones de la articulación acromioclavicular se clasifican en función de la importancia de la lesión de sus estabilizadores estáticos (Clasificación de Tossy y Allman, 1960).

En la lesión de tipo I se produce una distensión de los ligamentos acromioclaviculares sin que llegue a producirse su rotura; los ligamentos coracoclaviculares no se lesionan.

En la lesión de tipo II los ligamentos acromioclaviculares se rompen provoca aumento de la retracción clavicular y se produce al tiempo una distensión de los coracoclaviculares que no llegan a romperse. El resultado es una subluxación de la articulación. La inestabilidad que se produce en este tipo de lesión es horizontal, ya que los ligamentos coracoclaviculares conservan la estabilidad en el plano vertical.

La luxación completa de la articulación se produce a partir del tipo III por rotura conjunta tanto del ligamento acromioclavicular como de los coracoclaviculares. La sección de el ligamento trapezoide aumenta la rotación interna escapular, y si se añade la sección del ligamento conoide aumenta tanto la rotación interna escapular como la retracción clavicular debido a la pérdida del sincronismo escapulooclavicular. Se produce una desinserción parcial del deltoides y el trapecio del extremo distal de la clavícula. En este tipo III, la distancia coracoclavicular es hasta un 25-100% mayor que la del hombro sano.

La interrupción de la progresión normal del centro instantáneo de rotación escapular del borde medial de la escápula hacia la articulación acromioclavicular hace perder el fulcro estable del hombro. Una mala posición escapular, va a generar desequilibrios a nivel de la musculatura axioescapular, variando la longitud de músculos como el trapecio superior (en estiramiento) o el elevador de la escápula (en acortamiento) provocando una desventaja mecánica que genera también un daño en la columna cervical, es por lo que deben ser tratadas quirúrgicamente con el objetivo de lograr una reducción estable y funcional de esta articulación y disminuir el riesgo de presencia de una disquinesia escapular.

V. Hipótesis de trabajo

¿La técnica de tenosuspension con tigh rope restituye de manera más adecuada el angulo de balance escapular que la técnica de doble lazada?

VI. Objetivos General

: Demostrar que el tratamiento quirúrgico con tenosuspensión restituye el ángulo de balance escapular previniendo así la presencia de disquinesia escapular.

VII. Objetivo Especifico:

Demostrar que tratamiento quirúrgico de tenosuspensión (tigh rope y doble lazada) restituye de manera más adecuada el angulo de balance escapular

VIII. Metodología

8.1 - Tipo de estudio

- Objetivo del estudio. Clínico
- Fuente de obtención de datos: Primario
- Tiempo en el que se estudia el problema: Transversal
- Control de variables: Observacional
- Finalidad: Descriptivo, Retrospectivo
- Enfoque de investigación: Cualitativo

Diseño Del Estudio: **Observacional, Estudio De Casos, Descriptivo, Transversal, Retrospectivo**

8.2 Población de estudio

Expedientes clínicos de pacientes atendidos en el Hospital General Balbuena en el servicio de ortopedia en el periodo de marzo 2019-mayo 2021 que presentaron luxación acromioclavicular aguda

8.3 Muestra

Diseño de la muestra: sistemático

Tamaño de la muestra: 30 Expedientes clínicos de pacientes de 18- 65 años

8.4 Tipo de muestreo y estrategia de reclutamiento

Tipo de muestreo: Por conveniencia

Criterios de inclusión:

1.- Expedientes clínicos de pacientes atendidos en el Hospital General Balbuena en el servicio de ortopedia en el periodo de marzo 2019-mayo 2021

2.-Expediente clínico de pacientes de ambos sexos, con edades entre 18 años y 65 años

3- Expedientes clínicos de pacientes con luxación articulación acromioclavicular tipo III de Clasificación de Tossy y Allman

4.- Expedientes clínicos de pacientes operados con técnica de tenosuspensión (Tigh Rope, Técnica de doble lazada) en el H.G.Balbuena en el servicio de Traumatología y ortopedia

5.- Expedientes clínicos de pacientes operados con técnica de tenosuspensión que cuenten con radiografía posteroanterior de torax, radiografías anteroposterior de hombro prequirúrgicas y postquirúrgica

Criterios de no inclusión:

1.- Expedientes clínicos de pacientes atendidos en el Hospital General Balbuena en el servicio de ortopedia en el periodo de marzo 2019-mayo 2021 que presenten luxaciones acromioclaviculares crónicas

2.-Expediente clínico de pacientes de ambos sexos, con edades menores a 18 años y mayores a 65 años

3- Expedientes clínicos de pacientes con luxación articulación acromioclavicular tipo I y II de Clasificación de Tossy y Allman

4.- Expedientes clínicos de pacientes operados con otra técnica quirúrgica que no sea tenosuspensión en el H.G.Balbuena en el servicio de Traumatología y ortopedia

Criterios de interrupción

1.- Expedientes clínicos de pacientes con luxaciones acromioclaviculares tipo III con manejo conservador

Criterios de eliminación:

1.- Expedientes clínicos incompletos de pacientes atendidos en el Hospital General Balbuena en el servicio de ortopedia en el periodo de marzo 2019-mayo 2021

2.- Expedientes clínicos de pacientes operados con técnica de tenosuspensión que cuenten con radiografía postero anterior de tórax, radiografías anteroposterior de hombro prequirúrgicas y postquirúrgicas

8.5 Variables

Operacionalización de variables

Variable/ Constructo	Definición operacional	Tipo de variable	Unidad de medida
Edad	Tiempo vivido por una persona u otro ser vivo desde su nacimiento	Cuantitativa	Años
Sexo	Características fenotípicas	Cualitativa	Hombre/ Mujer
Lateralidad	característica de usar más una parte o lado de su organismo que la otra.	Cualitativa	Derecha- Izquierda
Luxacion acromio clavicular	Lesión de la articulación acromioclavicular con ruptura de los ligamentos acromioclaviculares con o sin afectación de los ligamentos coracoclaviculares	Cuantitativa	Grados I, II, III
Lesiones agregadas	Disfunción asociada en otras estructuras anatómicas además de la lesión en la articulación acromioclavicular	Cualitativa	Fractura, esguince, luxacion, desgarro, lesiones neurologica
Clasificacion de TOSSY	lesiones de la articulación acromioclavicular se clasifican en función de la importancia de la lesión de sus estabilizadores estáticos	cuantitativa	Grado I, II, III
Tecnica quirúrgica	Procedimiento de manipulación mecánica de las estructuras anatómicas con un fin médico, bien sea diagnóstico, terapéutico o pronóstico	Cualitativa	Tigh Rope, Tecnica de doble lazada
Angulo de balance escapular	consiste en la diferencia entre los ángulos formados por la línea que une ambos ángulos inferiores de la escápula, con la vertical que atraviesa la columna vertebral	cuantitativa	Grados

8.6 Mediciones e Instrumentos de medición

- Fuentes, técnicas e instrumentos para recolección de datos
 - Revisión de expedientes clínicos de pacientes atendidos en el Hospital General Balbuena en el servicio de ortopedia en el periodo de marzo 2019-mayo 2021
 - Revisión de radiografías digitalizadas de los expedientes captados
 - Revisión de bitácora diaria de cirugías realizadas en el hospital general Balbuena dl servicio de ortopedia a partir de marzo de 2019
- Prueba piloto: NO

8.7 Análisis estadístico de los datos

Procesamiento estadístico y análisis:

Recolección de datos del expediente clínico mediante tablas y graficas en programa Excel

Plan de tabulación (procedimiento para recuento de datos, esquemas de tabulación y gráficos).

IX. IMPLICACIONES ETICAS

-Cobertura de aspectos éticos:

La presente investigación utiliza los datos obtenidos de los estudios del expediente clínico, estadísticas del hospital y radiografías digitales en sistema que se realizan de manera rutinaria en los pacientes admitidos en el Hospital General Balbuena.

No se realizarán procedimientos adicionales con el fin de recabar datos para el presente protocolo

-Medidas de bioseguridad para los sujetos de estudio:

No se realizarán procedimientos adicionales con el fin de recabar datos para el presente protocolo

-Medidas de bioseguridad para los investigadores o personal participante:

No se realizarán procedimientos adicionales con el fin de recabar datos para el presente protocolo

-Otras medidas de bioseguridad necesarias; (ambientales, etc.).

Cubrebocas, careta, alcohol gel por contingencia sanitaria

X. RESULTADOS DEL ESTUDIO

La muestra del estudio fue un total de 30 expedientes clínicos que se intervinieron en el Hospital General Balbuena en el periodo establecido, sin embargo 10 expedientes no cumplieron con todos los criterios de inclusión, continuando con 20 expedientes.

La edad promedio fue de 36.5 años, la menor de 19 años y la mayor 65 años, de este total de expedientes 18 fueron pacientes masculinos con comparación de solo 2 casos femeninos.

La presentación de la edad por sexo también fue muy marcada, ya que los casos más jóvenes eran masculinos y las causas eran laborales, en cambio con la edad avanzada en ambos casos femenino



GRAFICA 1



GRAFICA 2

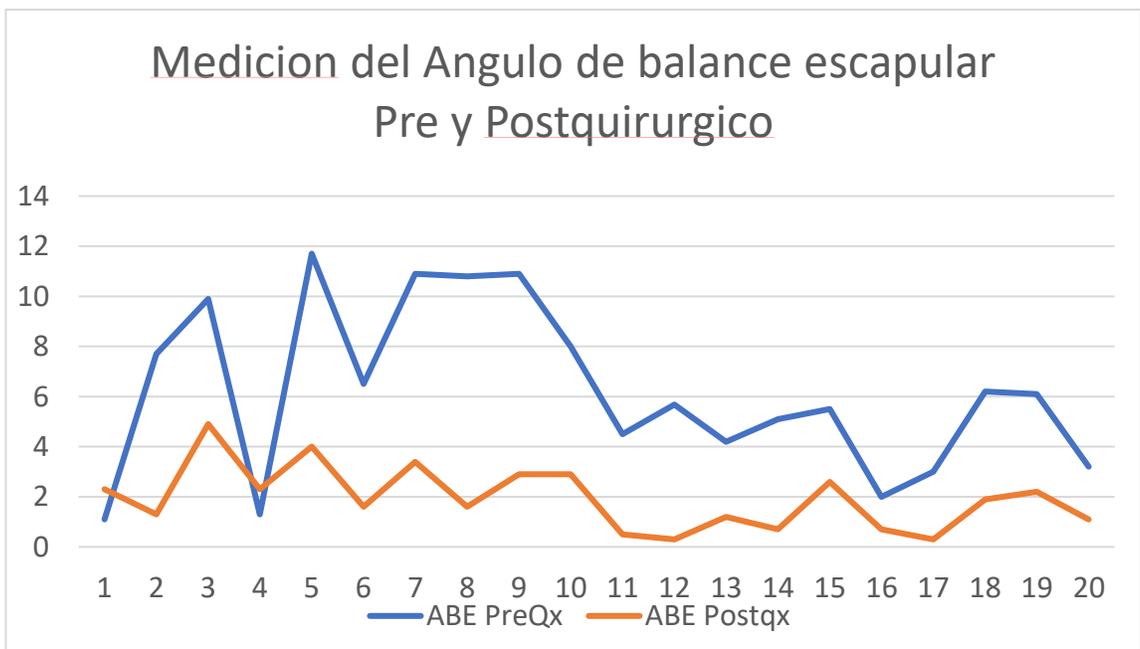


La presentación fueron 13 casos de lado izquierdo y 7 de lado derecho, solo 4 de ellos traían lesiones agredas a la luxación acromioclavicular, todos con fracturas de clavícula..

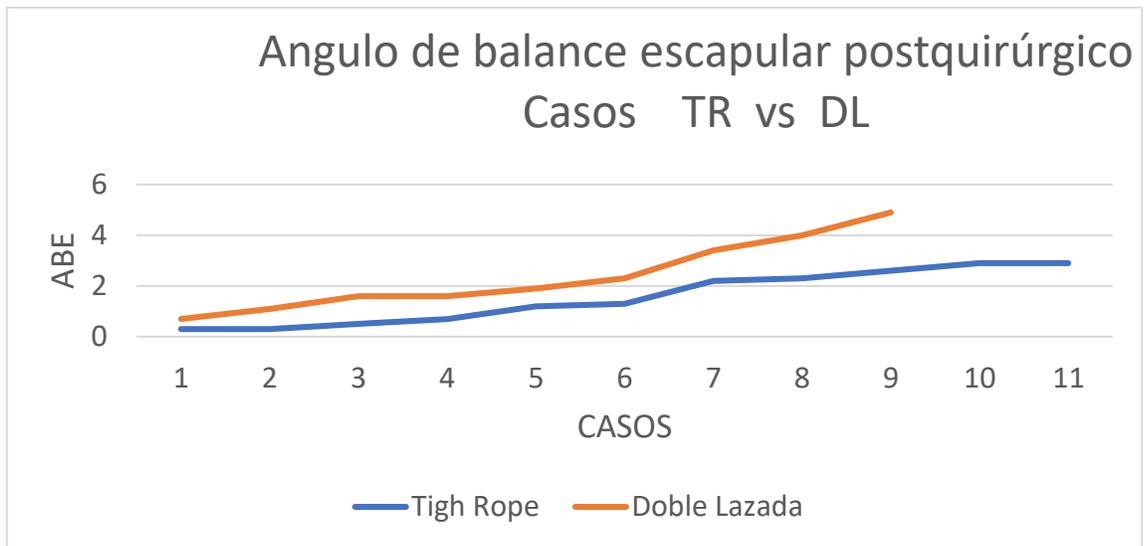
Se realiza la medición del balance escapular, en donde el resultado menor fue de angulo de balance escapular prequirúrgico mínimo fue de 1.1 grados, máximo 11.7 grados

En la medición postquirúrgica el resultado menor es mínimo. 0.3, máximo de 4.9

Grafica 3

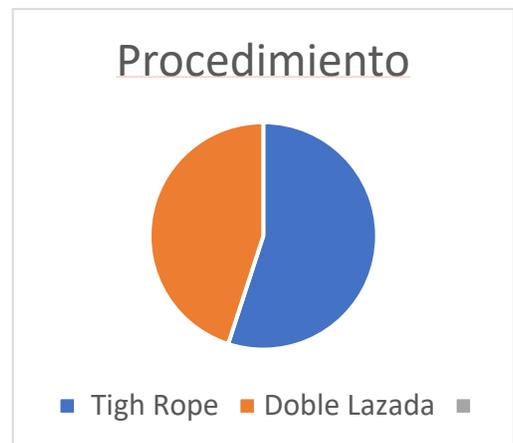


Grafica 4. Medicion del Angulo de balance escapular Pre y Postquirurgico por caso

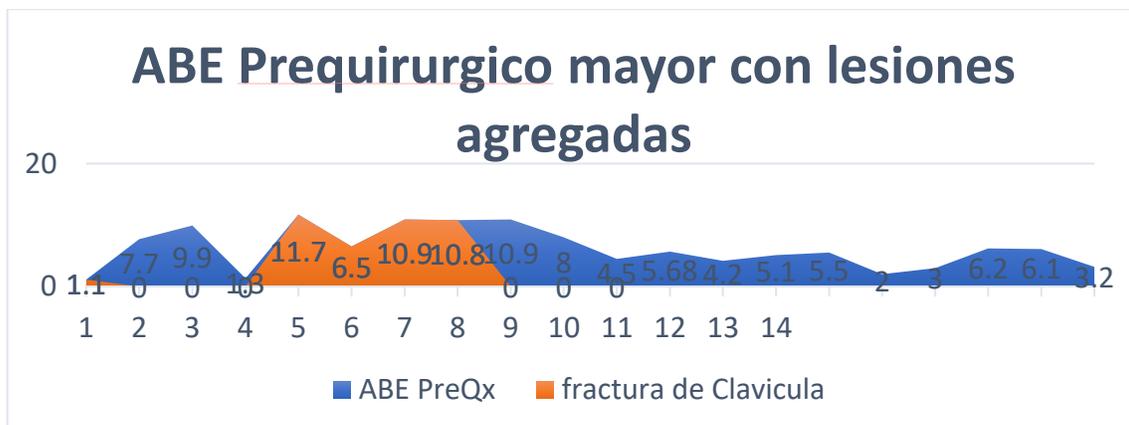


Grafica 5. Resultados posquiruricos de la medicion del ABE.

El promedio de balance escapular prequirúrgico fue 6.2 y el promedio de 1.9 grados postquirúrgicos, donde se observa una diferencia notoria en cuanto a resultados más anatómicos, la técnica quirúrgica realizada fue en 11 procedimientos la colocación de sistema Tigh ropa y la Doble lazada en 9 procedimientos



GRAFICA 6



XI. ANALISIS DE RESULTADO

Los resultados obtenidos son muestra representativa de los casos atendidos en nuestra unidad médica, de los 20 expedientes seleccionados

La edad fue de mínima 19 años, máxima 65, Edad promedio 36.3, 50% menores de 30 años, 25% de 31 a 50 años y 25% mayores de 50 años

La presentación por sexo fue de 90% hombres a comparación de 10% mujeres que presentaron, la presentación por lado fue de lateralidad: 65% izquierdas- 35% derechas

Lesiones agregadas 70% sin lesiones agregadas, 30% pacientes con fractura de clavícula izquierda en los cuales se presentaban con mayor afección, y que se presentaron solo en varones

Técnica quirúrgica: TR. 55% procedimientos, Doble lazada 45% procedimientos, donde se en la técnica de Tigh rope hay una tendencia a la hipercorrección pero que no es significativa

XII. Conclusiones

Este estudio demuestra factores relacionados como la actividad física provocando una mayor lesión de la articulación acromioclavicular, las técnicas empleadas, en este estudio son las más utilizadas en nuestra unidad.

La gravedad de la lesión agregada es un reflejo de la intensidad del trauma, las actividades realizadas y la edad activa de nuestros pacientes, en muchos de ellos, el manejo fue elegido según accesibilidad económica ya que atendemos parte de la situación más vulnerable de la ciudad de México

En cuanto a la restitución del ángulo de balance escapular, la técnica de tenosuspensión con sistema Tigh rope mostro una mejor reducción de la articulación, con mejores resultados, con cifras más cercanas a las esperadas

Etapas del estudio

- Solicitar acceso a estadísticas del tiempo de estudio para obtención de diagnósticos y número de expediente de interés.
- Solicitar acceso a expedientes clínicos de interés.
 - Recabar datos necesarios del expediente clínico para identificar los pacientes de interés.
 - Revisión de radiografías digitales para corroborar diagnósticos, lateralidad y hueso afectado.

Cronograma
Anexo 1.

Recursos humanos:
Dr Allen Jesús Victoria Ayala

Recursos Materiales
Goniometro, Equipo de papeleria
Equipo de computo personal con paqueteria Office

Recursos físicos:
Uso de bitacora de cirugía diaria del servicio de ortopedia (Marzo 2019-
Mayo 2021)
Equipo de computo de consulta externa de servicio de ortopedia del
Hospotal General Balbuena

Financiamiento: AUTOFINANCIAMIENTO

Cronograma

Fecha	Eleccion del tema	Búsqueda de información	Elaboracion de protocolo	Presentación de protocolo al comité de ética en investigación	Desarrollo del protocolo	Depuración de base de datos	Análisis estadístico	Presentación de resultados
Abril – Junio 2021	X	X	x					
Julio 2021				X				
Julio – Agosto 2021					X	X		
Julio – Agosto 2021							X	
Agosto – Septiembre 2021								X
Octubre 2021								

XIII. Bibliografía

- 1-Adrián Cuéllar Ayestarána, R. C. (2015). Anatomía y función de la articulación acromioclavicular. *ELSEVIER*, 3-10.
- 2.- CÓNGORA ÑAHUINCOPA, J. M. (2017). *DISKINESIA ESCAPULAR:ENFOQUE EN TERAPIA MANUAL ORTOPÉDICA*. LIMA, PERU.
- 3-J. Contreras, G. J. (2014). Valores de referencia del ángulo de balance escapular. *ELSEVIER*, 24-30.
- 4.- KAPANDJI, A. (s.f.). *FISIOLOGIA ARTICULAR 5TA EDICION - MIEMBRO SUPERIOR*. MADRID: PANAMERICANA.
- 5.-Kibler, B. W. (2012). Scapular Dyskinesia and Its Relation to Shoulder Injury. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 364–372.
- 6.-Manuel González Reina, O. P. (2017). Transposición del ligamento coracoacromial en el tratamiento quirúrgico de la luxación acromioclavicular aguda. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 223-233.
- 7.-Rodríguez, S. (2015). LUXACIONES ACROMIOCLAVICULARES. *SECHC*, 1-19.
- 8.- Rosa López-Vidriero Tejedora, E. G. (2015). Papel de la disfunción escapulotorácica en la afección de la articulación acromioclavicular. *Elsevier*.

CASO	EXPEDIENTE	SEXO	EDAD	LATERALIDAD	CLASIFICACION	FECHA DE LESION	AGREDA	ANGULO PREQX		ANGULO POST		DIFERENCIA AB		
								ALFA	BETA	ALFA	BETA	TX	QX	AB
1	265496	M	31	IZQ	III	30.05.21	Fractura de Clavicula	87.1	88.2	88.2	90.57	DL	1.1	2.3
2	264060	M	26	IZQ	III	29.05.21	N	86.1	93.8	89.1	90.4	TR	7.7	1.3
3	264193	M	21	DER	III	20.05.21	N	94.6	84.7	92.5	87.9	DL	9.9	4.9
4	325178	M	26	IZQ	III	12.05.21	N	89.7	91.3	89.2	91.5	TR	1.3	2.3
5	260907	M	27	IZQ	III	26.05.21	Fractura de Clavicula	84.4	96.1	88.7	92.7	DL	11.7	4
6	261143	M	26	IZQ	III	23.04.21	Fractura de Clavicule	92.9	86.47	89.8	91.4	DL	6.5	1.6
7	256724	F	47	IZQ	III	23.02.21	Fractura de Clavicula	83.3	94.2	88.5	91.9	DL	10.9	3.4
8	117745	F	51	DER	III	22.01.21	Fractura de Clavicula	95.2	84.5	90.7	89.1	DL	10.8	1.6
9	253005	M	23	IZQ	III	08.01.21	N	94.3	83.4	87.6	90.5	TR	10.9	2.9
10	249786	M	23	DER	III	16.01.21	N	95.5	87.5	92.6	89.7	TR	8	2.9
11	249884	M	56	IZQ	III	07.01.21	N	92.2	87.7	89.2	89.7	TR	4.5	0.5
12	248986	M	46	DER	III	22.11.20	N	92.8	87.15	90.2	90.5	TR	5.68	0.3
13	30994	M	24	DER	III	22.05.20	N	92.1	87.9	89.7	88.5	TR	4.2	1.2
14	236089	M	45	DER	III	26.04.20	N	92.2	87.1	89.7	90.4	DL	5.1	0.7
15	172674	M	53	IZQ	III	16.03.20	N	92.7	87.2	91.8	89.2	TR	5.5	2.6
16	189684	M	25	DER	III	03.12.19	N	86.7	88.7	91.2	90.5	TR	2	0.7
17	219175	M	65	IZQ	III	03.11.19	N	88.2	91.2	89.9	90.2	TR	3	0.3
18	209462	M	34	IZQ	III	18.08.19	N	93.9	87.7	91.3	89.4	DL	6.2	1.9
19	128050	M	19	IZQ	III	07.04.19	N	92.4	86.3	89	91.2	TR	6.1	2.2
20	169526	M	58	IZQ	III	02.04.19	N	91.1	87.9	90.3	89.2	DL	3.2	1.1



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE SALUD

Dirección de Formación, Actualización Médica e Investigación

Comité de Ética en Investigación Nivel Central

Formato: FIR-3

FORMATO DE REGISTRO DE PROTOCOLOS DE MÉDICOS RESIDENTES DE LA SECRETARÍA DE SALUD CON RIESGO MÍNIMO Y MENORQUE EL MÍNIMO

Instructivo:

Este formato se fundamenta en la normatividad vigente en materia de investigación para la salud. Para ingresar la información posicione el cursor en la celda o espacio inferior izquierdo década apartado, se solicita el mismo tipo de letra, con espaciado sencillo y usar mayúsculas y minúsculas.

I. Ficha de identificación																				
Título del proyecto de investigación Medición del ángulo de balance escapular en pacientes con Luxacion acromioclavicular aguda tratados con sistema tigh rope y técnica de doble lazada e impacto en el desarrollo de disquinesia escapular																				
INVESTIGADORES PARTICIPANTES						INSTITUCIÓN/ESPECIALIDAD			FIRMA											
Nombre del Investigador principal (médico residente) ALLEN VICTORIA AYALA						HOSPITAL GENERAL XOCO, ORTOPEDIA														
Nombre del investigador asociado, en caso de existir																				
Nombre del profesor titular de la Especialidad Dr Jorge Aviña Valencia						HOSPITAL GENERAL XOCO, ORTOPEDIA														
Domicilio y teléfono del investigador principal Rosario Castellanos 561, Artes Graficas, Venustiano Carranza																				
Correo electrónico del investigador principal dr.AllenVictoria_med@outlook.com																				
Unidad(es) operativa(s) dónde se realizará el estudio Hospital General Balbuena																				
II. Servicio dónde se realizará el estudio																				
a)	Medicina	XX	b)	Odontología	c)	Nutrición	d)	Administración												
e)	Enfermería		f)	Psicología	g)	Trabajo Social	h)	Otra(especifique)	Ortopedia											
III. Área de especialidad donde se realizará el estudio																				
1.	Anestesiología		2.	Medicina Interna	3.	Medicina de Urgencias	4.	Dermatopatología												
5.	Cirugía General		6.	Medicina Familiar	7.	Cirugía Pediátrica	8.	Medicina Crítica												
9.	Ginecología y Obstetricia		10.	Ortopedia XX	11.	Cirugía Plástica Reconstructiva	12.	Medicina Legal												
13.	Pediatría		14.	Dermatología	15.	Otra(especifique)														
IV. Periodo de estudio DEL		0	1	0	3	20	AL	3	1	0	6	2	1							
		Día		Mes		Año		Día		Mes		Año								
V. Datos de validación						Nombre			Firma											
Jefe de Enseñanza e Investigación						Dr. Eduardo Sánchez Aparicio														
Director de la Unidad Operativa						Dr. Antonio Albarrán García														
Director de Tesis						Dr. Nicolas Duran Martinez														
ESPACIO PARA SER LLENADO POR EL PRESIDENTE DEL COMITÉ DE ENSEÑANZA, CAPACITACIÓN, INVESTIGACIÓN Y ÉTICA																				
Aprobación y registro																				
Fecha de recepción						Día	Mes	Año	Fecha de aprobación			Día	Mes	Año						
Presentes en sesión de trabajo, los miembros del Comité de Enseñanza, Capacitación, Investigación y Ética perteneciente a la Secretaría de Salud de la Ciudad de México, aprueban por consenso la evaluación del protocolo que se indica.																				
Nombre del presidente Dr. Antonio Albarrán García						Firma														
Comité de Enseñanza, Capacitación, Investigación y Ética																				
Dictamen						Aprobado														
						Hacer correcciones y presentar nuevamente														
						No aprobado														
Fecha registro		de	2	3	0	7	2	1	Código de registro		2	0	1	0	1	0	0	9	2	1
		Día		Mes		Año			Unidad		Clave		Número		Año					

