

11245



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CONJUNTO HOSPITALARIO DE TRAUMATOLOGÍA Y
ORTOPEDIA "DR. VICTORIO DE LA FUENTE NARVÁEZ"**

**"EVALUACIÓN FUNCIONAL DEL TRATAMIENTO
QUIRÚRGICO ABIERTO EN LA INESTABILIDAD
ANTERIOR TRAUMÁTICA DEL HOMBRO"**

**TÉSIS DE POSTGRADO
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
ORTOPEDIA
PRESENTA
DR. JORGE LUIS DOMÍNGUEZ CRESPO.**

**ASESORES DE TESIS
DR. EDUARDO DELGADO ARZATE
DR. ISRAEL GUTIÉRREZ MENDOZA**



MÉXICO, D.F.

ABRIL, 2004.



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

Profesor Titular del Curso:

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

Director del H.O.V.F.N.:

**Jefe de la División de Enseñanza e
Investigación en Salud del H.T.V.F.N.**

**Jefe de la División de Enseñanza e
Investigación en salud del H.O.V.F.N.**

**Coordinador de Enseñanza e Investigación
en Salud del H.T.V.F.N.**

**Coordinador de Enseñanza e Investigación
en Salud del H.O.V.F.N.**

Asesor Clínico:

Asesor Clínico y Metodológico:

Presenta:

2

Dr. Rafael Rodríguez Cabrera



Dr. Alberto Rables Uribe


Dr. Guillermo Redondo Aquino


Dr. Enrique Espinosa Urrutia


Dr. Roberto Palapa García


Dr. Enrique Guinchard y Sánchez


Dr. Eduardo Delgado Arzate


Dr. Israel Gutiérrez Mendoza


Dr. Jorge Luis Domínguez Crespo

HOSPITAL VICTORIO RIVERA
VICENTE RIVERA
DEPARTAMENTO DE
EDUCACIÓN
E INVESTIGACIÓN

DEDICATORIA

A Fabi por estos 10 maravillosos años a tu lado. Aún nos queda una distancia por recorrer, será un placer hacer la vida a golpes y de la mano contigo. Te amo.

A Julieta por ser la fuerza que me impulsa a seguir adelante. Hija te deseo lo mejor. Espero que la bondad te defina y que por siempre la felicidad conserve en ti esa sonrisa.

AGRADECIMIENTOS

A mis Padres, que siempre han estado a mi lado, apoyándome en todo a pesar de la distancia y el tiempo, gracias por todo el esfuerzo realizado y el amor que me han dado. Éste sueño se ha hecho realidad gracias a ustedes.

A mis Hermanos, por su cariño, apoyo y formar ésta gran familia. Siempre están en mi pensamiento.

A Yoli, Zeldi, por todas sus atenciones, por estos 4 años de grata convivencia en familia.

A Don Victor y Doña Esther mis queridos suegros. Por todo su apoyo y comprensión.

A los médicos del conjunto hospitalario de Traumatología y Ortopedia "Dr. Victorio de la Fuente Narváez". Sus enseñanzas me acompañarán todos los días. Agradezco al Dr. Eduardo Delgado Arzate y al Dr. Israel Gutiérrez Mendoza por toda la paciencia y ayuda para la realización de ésta tesis.

A mis amigos Ambríz, García Limón, Gustavo, Cuervo, García Serrano, Mario, Aidé, Grush. Porque sé que nuestra amistad seguirá a través del tiempo, siempre podrán contar con mi persona.

ÍNDICE

ANTECEDENTES	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
OBJETIVO GENERAL	7
OBJETIVOS ESPECIFICOS	8
HIPÓTESIS	9
VARIABLES DEL ESTUDIO	10
MATERIAL Y MÉTODOS	13
RESULTADOS	19
DISCUSIÓN	20
CONCLUSIÓN	21
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	22
ANEXOS	25

I. ANTECEDENTES

El hombro, articulación proximal del miembro superior, es la más móvil de todas las articulaciones del cuerpo humano ⁽¹⁾. Es una de las articulaciones más inestables del organismo, así como una de las que con mayor frecuencia sufren luxación, representando el 50% de todas las luxaciones observadas ⁽²⁾.

La articulación glenohumeral, consiste en una cabeza y una concavidad poco profunda. Esto sacrifica la estabilidad, para permitir una mayor movilidad ⁽³⁾. La anatomía ósea del hombro, no proporciona por sí misma suficiente estabilidad, la biomecánica de la estabilidad glenohumeral, incluyen varios mecanismos dinámicos y estáticos para alcanzar el completo balance entre movimiento y estabilidad del hombro ^(1,3,4,5,6).

Los estabilizadores estáticos o pasivos incluyen los siguientes: la fosa glenoidea, la cápsula sellada y los ligamentos capsulares equilibrados (inferior, medio y superior). Los estabilizadores dinámicos o activos son: músculos del manguito rotador, la capa muscular superficial y los músculos escapulotorácicos ^(3,7). La cápsula articular del hombro es laxa y delgada, de los músculos el subescapular es el principal estabilizador dinámico, en abducción y rotación lateral, cuando la abducción supera los 50°, sólo cubre la cara antero superior de la articulación, dejando en cuadrante antero inferior al complejo ligamentario glenohumeral inferior. El deltoides tiende a desplazar la cabeza hacia arriba, y los músculos del manguito rotador, proporcionan compresión ofreciendo un efecto estabilizador ^(2,3,4,7).

Cuando el hombro se luxa hacia anterior, el rodete glenoideo generalmente resulta lesionado, lo que se traduce en inestabilidad. La luxación traumática anterior de la articulación glenohumeral, es el tipo más común de inestabilidad del hombro (95% de los casos). Las luxaciones posteriores (5% restante) se deben a una fuerza aplicada indirectamente al brazo con el hombro en flexión aducción y rotación interna ^(3,8). El mecanismo más común que produce luxación es una rotación externa excesiva, con hiperextensión del brazo, y por encima de la cabeza. Este mecanismo puede resultar en una

lesión de Bankart en casi un 85% de los casos. Dicha lesión consiste en el desprendimiento del rodete glenoideo anterior inferior, lo que representa la avulsión de la inserción glenoidea del ligamento glenohumeral inferior. La lesión de Hill-Sachs, es el resultado de la impactación de la cabeza humeral luxada, en el reborde glenoideo, es una depresión osteocondral de la porción posterior de dicha cabeza ^(2,3,4,5,6,7,9,10).

La incidencia de la luxación anterior del hombro, se presenta desde los 18 a 70 años, de los 21 a 30 años predominan los hombres en un a proporción de 9 a 1 y de los 60 a 70 en una relación de 3 a 1 ⁽¹¹⁾.

En un estudio prospectivo que realizó Hovelius en 1987, se informa de tasas de recurrencia a 5 años. La edad en el momento de luxación fue factor pronóstico más importante, con tasas de 55% en pacientes de 12 a 22 años, 37% en los de 23 a 29 años y 12% en los de 30 a 40 años. La inmovilización durante 3 a 4 semanas no disminuyó las tasas de recurrencia. En 1906 Perthes consideró que la lesión del rodete glenoideo anterior, podía ser la lesión esencial de las luxaciones recidivantes ⁽⁷⁾.

El diagnóstico de hombro inestable suele ser efectuado mediante la anamnesis y el examen físico. Se debe establecer si hay daño neurológico o circulatorio de la extremidad comprometida. Para descubrir la inestabilidad anterior los hallazgos físicos son importantes, un signo de aprehensión positivo, es cuando el hombro es rotado en posición de 90° y se acompaña de una traslación anterior de la cabeza humeral en dicha posición. En este momento el paciente puede sentir dolor o tener la sensación inminente de luxación, que el paciente abandona rápidamente esta posición ^(2,3,7,12,13). El rango de movilidad del hombro se halla característicamente no limitado, exceptuando aquella posición que provoca aprehensión. La fuerza de los músculos del manguito rotador y del músculo deltoídes se halla generalmente afectado ^(2,12).

Las radiografías de mayor utilidad incluyen una proyección AP con rotación interna, una vista axilar de West point (que nos permite identificar la presencia del borde glenoideo),

y la proyección de escotadura de Stryker (para identificar la extensión y presencia de lesiones de Hill Sach). Además pueden hallarse cambios moderados artrósicos en la cabeza humeral^(2,12,14).

Estudios de imagen adicionales, han demostrado su utilidad para identificar la presencia de lesión de Bankart. Estos estudios incluyen la tomografía computarizada, con artrografía, la resonancia magnética y la RM con artrografía. Mientras la RM es de valor limitado, la adición de material de contraste, define más claramente la patología en el área del rodete glenoideo^(10,11,12,13,14,16,17). Sin embargo, la presencia o ausencia de lesión de Bankart debe ser determinada con alto grado de acierto, la artroscopia diagnóstica proporciona la mejor visión directa de la patología intraarticular. La ventaja de esto es que puede combinarse con un examen cuidadoso bajo anestesia, para asegurar que la inestabilidad es unidireccional^(10,12).

El tratamiento conservador en contraste con las recomendaciones tradicionales de inmovilización hasta por espacio de 6 semanas, estudios recientes indican que se precisa la inmovilización solo en tanto se logra alivio adecuado del dolor, usualmente de 1 a 3 semanas. Los movimientos deben reanudarse a la brevedad en pacientes mayores de 45 años dado que en ellos es alta la recurrencia de rigidez y baja la recurrencia. El tratamiento quirúrgico debe practicarse hasta que el paciente haya tenido por lo menos 3 luxaciones dentro de un periodo relativamente corto. En forma ideal la técnica debe: 1. asegurar bajos índices de recidivas, complicaciones y reoperaciones. 2 no producir daños, mantener la movilidad, permitir la observación de la articulación, corregir la condición patológica, no ser de difícil ejecución^(9,12,13).

La operación de Bankart, se encuentra indicada en las luxaciones anteriores recidivantes del hombro sintomáticas, el paciente ideal para esta operación es aquel que presenta una inestabilidad unidireccional anterior del hombro. Este método se prefiere ya que se corrige el defecto primario tanto de la cápsula como del rodete glenoideo^(3,9,12,21). Otros métodos han sido efectivos en la corrección, tales como la cirugía de Bristow

(transferencia del proceso coracoideo al rodete glenoideo anterior), el procedimiento de Putti-Platt, Magnuson-Stack (trasferencia del tendón subescapular). Estos procedimientos tienen la desventaja potencial de no corregir la patología primaria y de limitar la rotación externa o de modificar la anatomía normal^(3,5,13,15,16,17,18,19).

En la técnica de Bristow se han visto varios casos en los que los tornillos se soltaron y quedaron como cuerpos libres en la articulación. Se puede producir la reabsorción del injerto, y también se han registrado casos de lesión de la arteria axilar, con la formación de un aneurisma⁽¹³⁾. El procedimiento de Bankart presenta la ventaja de reparar la lesión patológica, responsable de la inestabilidad y retornar todas las estructuras afectadas a sus localizaciones anatómicas. Los tendones no son transferidos y no se implantan tornillos o clavos de fijación. Por lo tanto el fracaso de la fijación con implantes metálicos y la no unión de los trasplantes son eliminados como potenciales complicaciones^(3,9,12,13).

Las complicaciones de reparaciones quirúrgicas por inestabilidad anterior se agrupan en varias categorías. La primera incluye complicaciones que a veces surgen después de cualquier procedimiento quirúrgico. Como la infección. La segunda categoría incluye a la inestabilidad recurrente postoperatoria la cual va de 0 a 30%. La tercera categoría depende de deficiencias del diagnóstico y el confundir la inestabilidad anterior traumática (Síndrome de TUBS), con la multidireccional atraumática (AMBRII). La cuarta categoría incluyen lesiones neurovasculares. del nervio musculocutáneo discurre como estructura única o multipartita, en sentido oblicuo a través del coracobraquial. La quinta categoría incluye las ocasionadas por el material protésico insertado alrededor de la articulación glenohumeral. La sexta categoría es la limitación de movimiento y en particular la de la rotación externa sobre todo en procedimientos como el Magnuson - Stack y de Putti Plat^(3,4,13). La séptima complicación es la de la artropatía por la capsulorrafia, o enfermedad articular degenerativa secundaria a la cirugía contra la inestabilidad recurrente. La octava complicación consecutiva a reparación quirúrgica es la insuficiencia del subescapular^(3,4,5,12,13).

El rol del procedimiento artroscópico en el manejo de la estabilidad glenohumeral continúa desarrollándose. La sutura transglenoidea artroscópica en la capsulorrafia es una

alternativa para corregir la patología de la inestabilidad anterior del hombro. El procedimiento artroscopico evita la movilidad asociada con reparaciones abiertas como resultado de una disección amplia de tejidos blandos y de la división del músculo subescapular. Este procedimiento está indicado para luxación traumática anterior con lesión de Bankart y con una buena calidad de ligamentos glenohumerales. La capsulorrafia artroscopica con sutura no es recomendado en pacientes que utilizan su extremidad en deportes de colisión, con defecto grande del borde glenoideo, luxación habitual, pacientes menores de 18 años y cirujanos con poca experiencia en artroscopia del hombro.

La limitación de la movilidad ha sido común en los post operados con cirugía abierta. La cirugía artroscopica ha sido realizada en un intento para disminuir la morbilidad y limitación que ocasionan procedimientos abiertos, estos procedimientos incluyen el uso de grapas, sutura transósea y técnicas de abrasión^(6,7,10,12,15,20,21,22).

En esta serie se analizarán los resultados funcionales de los pacientes con inestabilidad anterior del hombro manejados mediante inserción del rodete glenoideo, capsulorrafia con imbrincación de la misma. Como la describen Rockwood y Matsen. Que consideramos que es el manejo más anatómico y que corrige la patología de fondo. Siendo esta técnica de fácil realización.

Actualmente se carece de un estudio en nuestro medio que analice los resultados funcionales mediante esta técnica, siendo esta patología la más frecuente de todas las luxaciones del cuerpo. Lo cual nos lleva a la realización de la siguiente pregunta de investigación.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿ Cual es la funcionalidad de los pacientes con inestabilidad anterior de hombro bajo tratamiento quirúrgico abierto mediante capsuloplastía y re inserción del rodete glenoideo ?

III. OBJETIVO GENERAL

Evaluar los resultados funcionales del hombro, obtenidos con la técnica quirúrgica abierta de re inserción de rodete glenoideo y capsuloplastia anterior, en pacientes con inestabilidad anterior traumática del hombro.

IV. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Epidemiología de los pacientes operados
2. Determinar el seguimiento, tiempo de evolución prequirúrgico, complicaciones y satisfacción del paciente postoperado de capsuloplastia anterior.

V. HIPÓTESIS

La técnica quirúrgica abierta mediante la re inserción del rodete glenoideo y capsuloplastía para pacientes con inestabilidad anterior traumática del hombro proporcionará de buenos a excelentes resultados funcionales de acuerdo a la escala de Rowe ^(anexo # 1).

VI. VARIABLES DEL ESTUDIO

Variables independientes

1. INESTABILIDAD ANTERIOR TRAUMÁTICA DE HOMBRO

Definición conceptual.

Inestabilidad: que no tiene permanencia o firmeza.

Anterior: que precede un lugar.

Traumática: Relativo a la lesión de tejidos por agentes mecánicos.

Hombro: Parte superior del tronco donde nace el brazo.

Definición operacional.

Esta entidad es la inestabilidad que surge por un daño de magnitud suficiente para desgarrar la cápsula glenohumeral. Las alteraciones más frecuentes propias de la inestabilidad son la avulsión de la cápsula en los ligamentos anteroinferiores, desde el rodete glenoideo.

Escala de medición: Nominal dicotómica.

Unidades: Sí o No.

2. TÉCNICA QUIRÚRGICA

Definición conceptual.

Técnica: conjunto de procedimientos de un arte o ciencia.

Quirúrgica: relativo a la ciencia de curar las enfermedades por operaciones.

Definición operacional.

Conjunto de procedimientos a realizar y que consistirán en la operación abierta de la articulación glenohumeral mediante la re inserción del rodete glenoideo y reconstrucción de la cápsula, método al que suele llamarse reparación de Bankart.

Escala de medición: Nominal dicotómica

Unidades: Sí o No.

Variables dependientes

1. EVALUACIÓN FUNCIONAL

Definición conceptual.

Evaluación: realizar el cálculo del valor de algo.

Funcional: Relativo a la acción propia de algo.

Definición operacional.

Es el sistema de evaluación propuesto por Dr. Carter R. Rowe y cols, en enero de 1978 para medir la evolución del paciente operado con la técnica de Bankart. y que otorga una puntuación para la estabilidad, movilidad y función. ^(anexo #1)

Escala de medición: Cuantitativa discreta.

Unidades: Puntuación (0 - 100) obtenida.

Variables demográficas

1. EDAD.

Definición conceptual.

Edad: Tiempo transcurrido desde el nacimiento.

Definición operacional.

Tiempo vivido del paciente al momento de la cirugía.

Escala de medición: Cuantitativa discreta.

Unidades: Años.

2. SEXO.

Definición conceptual.

Sexo: Diferencia física y constitutiva entre la mujer y el hombre

Definición operacional.

Es el físico sexual del paciente determinado por sus características fenotípicas.

Escala de medición: Nominal dicotómica.

Unidades: Masculino o Femenino.

3. OCUPACIÓN.

Definición conceptual.

Ocupación: Empleo, oficio, dignidad.

Definición operacional.

Trabajo o empleo al que se dedica el paciente al momento de la cirugía.

Escala de medición: Categórica nominal.

Unidades: Hogar, comerciante, secretaria, enfermera, obrero, estudiante, etc.

VII. MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño de la investigación

ESTUDIO OBSERVACIONAL, TRANSVERSAL, DESCRIPTIVO

Universo de trabajo

Fue constituido por 34 pacientes con inestabilidad anterior traumática de hombro, tratados quirúrgicamente mediante re inserción de rodete glenoideo y capsuloplastia anterior. En el periodo comprendido de febrero de 1998 a diciembre del 2002, en el Módulo de Extremidad Torácica del Hospital de Ortopedia Victorio de la Fuente Narváez del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Criterios de selección

Criterios de Inclusión

Pacientes de ambos sexos que fueron operados de capsuloplastia anterior.

Sin enfermedad psiquiátrica subyacente.

Cualquier escolaridad y ocupación.

Que acepten participar en el estudio.

Expediente clínico completo.

Criterios de Exclusión

Paciente con patologías neuromusculares o artritis reumatoide.

Paciente con cirugía previa en el hombro operado.

Paciente con luxación inveterada.

Criterios de eliminación

Pacientes localizados que no acudan a evaluación funcional.

Pacientes finados antes de su seguimiento.

Método de captación de la información

Método de observación y entrevistas.

Se realizó la captación de los pacientes con inestabilidad anterior traumática de hombro, que fueron operados mediante inserción del rodete glenoideo y capsuloplastia anterior por los cinco cirujanos del servicio. Tomando los datos de la libreta de programación quirúrgica del servicio de Extremidad torácica en el periodo de tiempo ya mencionado. Se procedió a localizar los expedientes en el archivo clínico y se hicieron las anotaciones de las características generales del paciente ^(anexo #2). El cual se detalla a continuación: Nombre del paciente, número de paciente, Número telefónico del paciente, edad, sexo, ocupación, sitio de la lesión, número de luxaciones previas, extremidad operada, tiempo de sintomatología en meses, fecha de cirugía, seguimiento en meses, lesión de rodete glenoideo, inicio de rehabilitación, complicaciones y por último la satisfacción en porcentaje. Se solicitó una entrevista encaminada a la evaluación funcional de la articulación glenohumeral, en pacientes postoperado por diagnóstico de inestabilidad anterior traumática de hombro. El sistema de evaluación que se utilizó fue el propuesto por Dr. Carter R. Rowe, en enero de 1978 para medir la evolución del paciente operado con la técnica de Bankart, y que otorga una puntuación máxima de 100 para la estabilidad, movilidad y función ^(anexo #1). A la estabilidad le otorga una puntuación tope de 50 puntos cuando no hay recurrencia, subluxación o aprehensión. 30 puntos con aprehensión con brazo en cierta posición, 10 puntos con subluxación que no requiere reducción y 0 puntos con luxación recurrente. A la movilidad le da un máximo de 20 puntos cuando presenta 100% de rotación externa (RE), rotación interna (RI) y elevación. 15 puntos con 75% de movilidad de RE, RI y elevación, 10 puntos con 50% de RE y 75% de RI y elevación, 0 puntos con 50% de

elevación normal y RI, no hay RE. A la función le otorga 30 puntos cuando no hay limitación en trabajo o deporte (sin molestia), 25 puntos con limitación media y mínimas molestias, 10 puntos con limitación moderada y descontento y 0 puntos con limitación marcada y dolor. Dichos datos captados en los dos procesos antes mencionados, se analizaron mediante el programa estadístico SPSS 11.0, para posteriormente obtener resultados y conclusiones del estudio para ser difundidas como tesis y publicación en revista médica.

Técnica quirúrgica

Con el paciente bajo bloqueo del plexo braquial o anestesia general, se explora la articulación glenohumeral lo cual permite la confirmación útil del diagnóstico. Con el paciente en posición de silla de playa, con el hombro que sobresalga del borde de la mesa, se realiza asepsia y antisepsia con solución yodada de todo el cuello, tórax, la axila y el miembro escapular. Se colocan campos estériles. Se realiza una incisión en la línea axilar anterior, justo por debajo del proceso coracoideo y se infiltra el tejido celular subcutáneo con bupivacaína al 0.5% con epinefrina 1:200,000, para disminuir el sangrado y el dolor postquirúrgico utilizando un separador como se separa el tejido celular subcutáneo de la fascia. El espacio deltopectoral se abre con los índices por dentro de la vena cefálica. En el tercio superior del espacio se identifica un paquete neurovascular de la arteria acromiotorácica y del nervio pectoral. Posteriormente se secciona la aponeurosis claviopectoral por fuera del fascículo corto del bíceps en sentido ascendente, se descubre el tendón subyacente del subescapular y el troquín. Se palpa en forma sistemática el nervio axilar en el borde anteroinferior del subescapular y se coloca un separador autoestático con una hoja en el deltoides y otra en los músculos coracoideos. Se realiza rotación interna y externa del brazo para localizar el troquíter, la corredera bicipital, el troquín y el subescapular. Se secciona el tendón del subescapular previa referencia con ácido poliglicólico 1 cm medial a l troquín, se retrae hacia adentro el tendón del subescapular y a la cápsula anterior del hombro se le realiza una incisión en L o en T para su posterior reforzamiento y se separa medialmente para lograr una vista excelente de la articulación. Se

coloca un separador para la cabeza humeral de tal manera que se apoye sobre el borde glenoideo posterior para observar adecuadamente el rodete glenoideo anterior. Se reconstruye el desprendimiento capsulolabral desde la cavidad glenoidea, realizando 3 perforaciones aproximadamente de 4 a 5mm del reborde del anillo glenoideo. Tomando en cuenta a la glenoides como la superficie de un reloj, en donde las 12hr es superior y las 6hr es inferior, se realizan las perforaciones aproximadamente a las 2,4 y 5hrs del hombro derecho, y a las 10, 8 y 6hrs del hombro izquierdo. Las perforaciones se realizan con pinzas tipo campo y se introducen las agujas de la sutura sintética no absorbible del número 0 y se reinserta el rodete desprendido. Posteriormente se realiza la capsuloplastia llevando la porción inferior de la cápsula hacia arriba y afuera y la porción superior hacia abajo y afuera y se refuerza la porción media. Posteriormente se repara anatómicamente el tendón del subescapular, para tal reparación se utilizan por lo menos 6 suturas de material no absorbible núm. 2. trenzado (ethibond). Resulta esencial para la rehabilitación temprana, que la reparación del subescapular y de la cápsula sean resistentes. Se coloca un portovac de 1/8 por encima del subescapular y se cierra por planos la herida de manera convencional.

Cuidados posquirúrgicos.

1er día. Se mantiene con vendaje Velpeau o inmovilizador de hombro y se retira drenaje.

2 semanas. Se retiran puntos de sutura y continua con cabestrillo.

3 - 8 semanas. Inicio progresivo de ejercicios pendulares y de polea hasta llegar a ejercicios activos en flexión, extensión, rotación interna y externa y abducción a 45°.

8 semanas a 6 meses. Se egresa de la consulta externa el paciente y se envía a medicina física y rehabilitación para continuar con terapia.

6 meses. El paciente debió recuperar del 90 al 100% de la movilidad y sin aprehensión al llevar el hombro en rotación externa, abducción y extensión.

Ámbito geográfico en el que se desarrollo la investigación

Se realizó en el Módulo de Extremidad Torácica del Hospital de Ortopedia Victorio de la Fuente Narváez del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Consideraciones éticas

El presente estudio se ajustó a la norma del Instituto Mexicano del Seguro Social para la Investigación Médica, a la Ley General de Salud de la República Mexicana para la investigación en humanos y del mismo modo, sigue los lineamientos de la 18a. Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia de 1975, enmendada en 1989.

Análisis Estadístico

Se realizó estadística descriptiva mediante medidas de tendencia central para las variables edad, número de luxaciones previas, tiempo de evolución preoperatorio, inicio de rehabilitación, seguimiento, evaluación funcional y satisfacción.

Se determinaron frecuencias con porcentaje para las variables sexo, ocupación, sitio de lesión, hombro afectado, lesión de Bankart y complicaciones.

VIII. RESULTADOS

Se admitieron 34 pacientes, 29 del sexo masculino (85.3%) y 5 del sexo femenino (14.7%) ^(anexo #3). La edad promedio fue de 33.47 ± 13.2 años (20-72 años). La ocupación predominante fue la de empleado en 26 pacientes (76.5%), seguido de hogar en 4 pacientes (11.8%), obrero en 3 pacientes (8.8%), estudiante en 1 paciente (2.9%) ^(anexo #3). El sitio de accidente donde se produjo la lesión inicial fue realizando deporte (fútbol o básquetbol) en 12 ocasiones (35.3%), vía pública en 10 ocasiones (29.4%), hogar en 9 ocasiones (26.5%) y en el trabajo en 3 ocasiones (8.8%). En el apartado de luxaciones previas a la cirugía sobresale el grupo de [6-10 Luxaciones] en 14 pacientes (41.2%), [3-5 Luxaciones] en 10 pacientes (29.4%), [11-15 Luxaciones] en 3 pacientes (8.8%), [16-20 Luxaciones] en 3 pacientes (8.8%), [21-25 Luxaciones] en 3 pacientes (8.8%) y [60 Luxaciones] en 1 paciente. El hombro más afectado fue el izquierdo en 19 pacientes (55.9%) y el derecho en 15 pacientes (44.1%). El tiempo de evolución de la primera luxación a la fecha de cirugía fue de [12-36 meses] en 20 pacientes (58.8%), [60-108 meses] en 10 pacientes (29.4%), [120-240 meses] 4 pacientes (11.8%). Dentro de los hallazgos quirúrgicos se encontró lesión del rodete glenoideo en 19 pacientes (56%) y la presencia de cápsula redundante en 15 pacientes (44%). El inicio de la rehabilitación se llevó a las 4 semanas en 28 pacientes (82.4%), a las 3 semanas en 5 pacientes (14.7%), y en 1 paciente a las 5 semanas (2.9%). El seguimiento de los pacientes en promedio fue a

35.29 meses \pm 14.02 meses . Las complicaciones que se presentaron fueron relajación en 4 pacientes (11.1%) y 1 infección de herida quirúrgica (2.9%). La evaluación funcional obtenida aplicando la escala de Rowe fue en promedio 89.26 ± 19.27 , lo que se considera como buen resultado. Descrita detalladamente es como sigue: excelente [100-90 puntos] en 26 pacientes (76.6%), buena [89-75 puntos] en 4 pacientes (11.7%), regular [74-51 puntos] en ningún paciente y malo [50 o menos puntos] en 4 pacientes (11.7%) ^(anexo #3). La satisfacción promedio del paciente en cuanto a la cirugía realizada fue de $93.23 \% \pm 15.63$ en escala de 0 – 100%. Y se describe a continuación de forma detallada, 100% en 22 pacientes (64%), de 80-90% en 10 pacientes (29.4%) y de 50-70% en 2 pacientes (5.8%).

IX. DISCUSIÓN

La condición de todos los pacientes con inestabilidad, es el incremento de la traslación glenohumeral y con esto, el desarrollo de síntomas. Las estructuras que mantienen la estabilidad son complejas e interactúan con una arquitectura ósea, una presión negativa, el labrum, los ligamentos capsulares, las estructuras asociadas con la rotación, los músculos rotadores, los músculos activos de la escápula. Cualquier disfunción de cualquiera de estas estructuras, producen síntomas durante la actividad del hombro. La cirugía está indicada cuando el complejo capsulolabral antero inferior se encuentra avulsionado. Este método se prefiere ya que corrige el defecto primario tanto de la cápsula como del rodete glenoideo

Reportes de diferentes autores como Bhagia y Ali encuentran excelentes a buenos resultados en 78% y malos en 9%. Pritsch y Levy en una serie de 89 pacientes y seguimiento a 2 años refieren resultados de buenos a excelentes en 90% y malos en 7%. También Morgan y Bodenstaby presentan resultados excelentes en 86% y malos en 5%. En el presente estudio se demuestra que la escala funcional de los pacientes postoperados de capsuloplastia anterior y re inserción de rodete glenoideo, en el hospital de ortopedia Victorio de La Fuente Narváez por antecedente de inestabilidad anterior de hombro fue de excelente a bueno en el 88.3% de los pacientes y malos en 11.7%. En los que una técnica

adecuada y una rehabilitación temprana a las 4 semanas influyen en el pronóstico. Es importante mencionar que no se incluyeron a 25 pacientes que mediante encuesta telefónica obtuvieron excelentes resultados debido a que no acudieron a su cita para evaluación funcional. Lo que hubiera mejorado el porcentaje de excelentes resultados. Aún así notamos concordancia con nuestros resultados. 2 de los pacientes con relajación fue por antecedente de crisis convulsivas, 1 paciente por presentar caída y traumatismo directo y 1 por requerir de osteotomía la cual no se realizó. La infección presentada fue en una paciente femenina de 59 años con antecedente de Diabetes Mellitus 2, la infección requirió de desbridamiento y cierre sin complicaciones posteriores.

Dentro de los datos relevantes o parte de los objetivos específicos del estudio encontramos que el paciente típico con inestabilidad anterior traumática de hombro es el de sexo masculino, trabajador o deportista y joven lo que concuerda con lo reportado por Carter y Rowe, Dinesh y Patel. No observamos diferencia significativa en la extremidad dominante o no dominante. En el número de luxaciones previas a la cirugía observamos un predominio de el grupo de 5 a 10 luxaciones descrito también en la literatura. En cuanto a la rehabilitación el tiempo promedio fue a las 3 semanas iniciando con ejercicios pendulares. En este apartado se difiere con lo reportado por Bertram Zarins y Mark McMahon quienes inician la rehabilitación con ejercicios pendulares a las 24-48 hrs. Del posquirúrgico

X. CONCLUSIÓN

La funcionalidad de los pacientes con inestabilidad anterior traumática de hombro tratados con técnica abierta mediante capsuloplastia y reinserción de rodete glenoideo en el Hospital de Ortopedia "Victorio de la Fuente Narváez" resultó buena.

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. A.I. Kapandji. Fisiología articular. Miembro superior. Vol. 1. 5ta edición. Editorial panamericana 1998: 12 – 47.
2. Crenshaw, A.H. Campbell Cirugía Ortopédica, 9a edición editorial panamericana. 1998 : 2285 – 2296.
3. Bertram Zarins, MarK S. Mc Mahon. Diagnosis and treatment of traumatic anterior Instability of the shoulder. Clinical Orthopaedics and related research 1993; 29 : 75-84.
4. Spencer , J .Turkel, Ithaca, Michael, et al. Stabilizing Mechanisms Preventing Anterior Dislocation of the Glenohumeral Joint. The Journal Of Bone and Joint Surgery 1981; 8 (63-A) : 1208 - 1217
5. Kosaku Mizuno , Kazushi Hirohata. Diagnosis of Recurrent Traumatic Anterior Suibluxation of the shoulder. Clinical Orthopaedics and related research 1983; 179 : 160 – 167.
6. Savoie Félix, Papendik Lew. Straight Anterior Instability : lesions of the Middle Glenohumeral Ligament. The Journal of Artoscopic and Rellated Surgery 2001 ; 17 : 229 – 235.
7. Brown David, Neumann Randall. Secretos de la Ortopedia. 2da edición. McGraw-Hill Interamericana 2001 : 110 - 114.
8. Michael A. Wirthg, Gordon I, Groh. Capsulorrhaphy Through an Anterior Approach for the Treatment of Atraumatic Posterior Glenohumeral Instability with Multidirectional Laxity of the shoulder. The Journal of Bone and Joint Surgery 1998 ; 11 (80-A) : 1570 – 1578.

9. Rowe Carter, Patel Dinesh. The Bankart Procedure . The Journal of Bone and Joint Surgery 1978 ; 1 (60-A) : 1 – 16.
10. Brian J Cole, John L Insalata. Comparison of Arthroscopic and Open Anterior Shoulder Stabilization. The Journal of Bone and Joint Surgery 2000 ; 8 (82-A) : 1108 – 1113.
11. Dee Roger . Principles of Orthopaedic Practice. Second Edition. McGraw-Hill 1997 : 1091 – 1092.
12. Edward V Craig. Master en Cirugía Ortopédica Hombro. Marban Libros. 1998 : 71 – 88 .
13. Rockwood Charles, Matsen Frederick. Hombro, 2da Edición. McGraw-Hill interamericana. Vol II. 2000 : 605 – 745.
14. Engebretsen L and Craig EV. Radiologic Features of Shoulder Instability . Clinical Orthopaedics and Related Research 1993 ; 291: 29 – 44.
15. Bhagiq, SM, Ali MS. Bankart Operation for Recurrent Anterior Dislocation of the Shoulder Using Suture Anchor. Orthopedics 2000 ; 20 : 589 – 591.
16. Ofer Levy, Moshe Prisch. Operative Technique for recurrent shoulder dislocation in older patients. Journal Shoulder Elbow Surgery 1999 ; 8 (5) : 452 – 457.
17. Dalsgaard H.L., Gothgen C.B. The Boytchev Procedure For Recurrent Anterior Dislocation of the Shoulder. A controversial Technique. Acta Orthopaedica Belgica 2000 ; 66 (3) : 248 – 250.

18. Ahmad M. Ahmadain. The Magnuson – Stack Operation for Recurrent dislocation of the Shoulder. A Review of 38 cases. *The Journal of Bone and Joint Surgery* 1987 ; 1 (69-A) : 111 – 114.
19. Halttrup Steven J. Cofield Robert H. Anterior Shoulder Reconstruction : Prognostic variables . *Journal Shoulder Elbow Surgery* 2001 ; 10 (6) : 508 – 513.
20. Sperber Anders , Hamberg Per, Karlson. Comparison for an Arthroscopic and an open procedure for posttraumatic instability of the shoulder . A Prospective, randomized multicenter study. *Journal Shoulder Elbow Surgery* 2001 ; 10 (2) : 105 – 108.
21. Samir N Massoud, Ofer Levy, Stephen A. Copeland . The Vertical-apical Suture Bankart Lesion repair for anterior Glenohumeral Instability. *Journal of shoulder and Elbow Surgery* 2002 ; 11 (5) : 481 – 485.
22. Robert G. Marx, Eric C. McCarty. Development of arthrosis following dislocation of the shoulder : A Case – control study. *Journal of shoulder and Elbow Surgery* 2002 ; 11 (1) : 1 – 4.

XII. ANEXOS

ANEXO # 1.

SISTEMA DE PUNTUACIÓN DE ROWE.

ESTABILIDAD	MOVILIDAD	FUNCIÓN
-------------	-----------	---------

No hay recurrencia, subluxación o aprehensión. 50	100% de normal RE, RI y Elevación 20	No hay limitación en el trabajo o deporte. No hay molestia. 30
Aprehensión con brazo en cierta posición. 30	75% de normal RE, RI y Elevación 15	Limitación media y mínimas molestias 25
Subluxación (no requiere de reducción) 10	50% de normal RE y 75% de RI y elevación 10	Limitación moderada y descontento 10
Luxación recurrente 0	50% de elevación normal y RI no hay RE 0	Limitación marcada y Dolor 0

Puntos =	Puntos =	Puntos =
----------	----------	----------

Puntuación total =

Interpretación de la escala:

Excelente (100-90), Bueno (89-75), Suficiente (74-51), Malo (50 o menos)

ANEXO # 2.

Número de paciente:

Nombre del paciente:

Teléfono del paciente:

Edad:

Sexo:

Ocupación:

Sitio de la lesión:

Número de luxaciones previas:

Extremidad operada:

Tiempo de sintomatología en meses:

Fecha de cirugía:

Seguimiento en meses:

Lesión de rodete glenoideo:

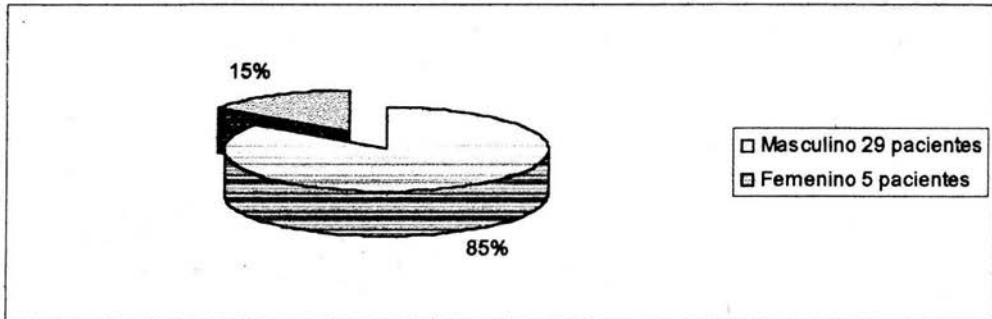
Inicio de rehabilitación:

Complicaciones:

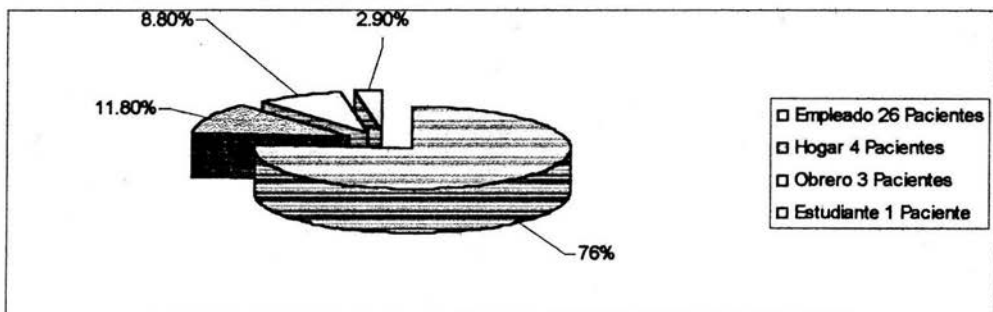
Satisfacción en porcentaje.

ANEXO # 3

PORCENTAJE DE PACIENTES MASCULINOS Y FEMENINOS.



OCUPACIÓN DE LOS PACIENTES DEL ESTUDIO.



EVALUACION FUNCIONAL DE LOS 34 PACIENTES ESTUDIADOS

