

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**

**COMPLICACIONES QUIRURGICAS Y LIMITACIONES  
POST-QUIRURGICAS ENCONTRADAS  
EN PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE LUXACION  
GLENO-HUMERAL RECIDIVANTE  
TRATADOS CON CIRUGIA DE HOMBRO**

Estudio retrospectivo descriptivo de las complicaciones quirúrgicas y limitaciones post-quirúrgicas en pacientes con diagnóstico de luxación gleno-humeral recidivantes tratados con cirugía de hombro en el Departamento de Traumatología y Ortopedia del Hospital Roosevelt del 01 de enero de 1993 al 31 de diciembre de 1997.

TESIS

*Presentada a la Honorable Junta Directiva de la  
Facultad de Ciencias Médicas de la  
Universidad de San Carlos de Guatemala.*

POR

**PAOLO FERNANDO VELAZQUEZ OSTRICH**

*En el acto de investidura de:*

**MEDICO Y CIRUJANO**

Guatemala, julio de 1998

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

05  
T(8036)  
c.4

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

H A C E   C O N S T A R   Q U E :

El (la) BACHILLER : PAOLO FERNANDO VELAZQUEZ OSTRICH

Carnet Universitario No. 92-30518

Ha presentado para su Examen General Público, previo a optar al título de Médico y Cirujano, el trabajo de tesis titulado:

COMPLICACIONES QUIRURGICAS Y LIMITACIONES POST QUIRURGICAS  
ENCONTRADAS EN PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE LUXACION GLENO-  
HUMERAL RECIDIVANTE TRATADOS CON CIRUGIA DE HOMBRO

trabajo asesorado por:

Doctor: MARCO AURELIO SOMOZA

y revisado por:

Doctor: STANLEY QUIROS A.

quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, firman y sellan la presente ORDEN DE IMPRESION.

Guatemala, 23 de junio de 1998



Dr. Antonio Palacios L.  
COORDINADOR UNIDAD TESIS  
U S A C





DIRECTOR  
CENTRO DE INVESTIGACIONES  
DE LAS CIENCIAS DE SALUD



I M P R I M A S E :



Dr. Edgar Abel Oliva González  
DECANO



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MEDICAS  
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, 23 de junio de 1998

Doctor:  
Antonio Palacios López  
Coordinador Unidad de Tesis  
Facultad de Ciencias Médicas.

Se le informa que el BACHILLER

PAOLO FERNANDO VELAZQUEZ OSTRICH

Nombres y apellidos completos

Carnet No.: 92-30518 ha presentado el Informe Final de su trabajo de tesis titulado:

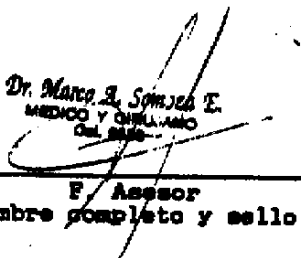
COMPLICACIONES QUIRURGICAS Y LIMITACIONES POST QUIRURGICAS

ENCONTRADAS EN PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE LUXACION GLENO-

HUMERAL RECIDIVANTE TRATADOS CON CIRUGIA DE HOMBRO

Del cual autor, asesor(es) y revisor nos hacemos responsables por el contenido, metodología, confiabilidad y válidas de los datos y resultados obtenidos, así como de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones expuestas.

  
Firma del estudiante

  
Dr. Marco A. Sánchez E.  
MEDICO Y QUIRURANO  
Del 1955

F. Asesor  
Nombre completo y sello

  
F. Revisor  
Nombre completo y sello  
Reg. Personal 2070



FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

APROBACION INFORME FINAL

OF. No. 94-98

Guatemala, 23 de junio de 1998.

BACHILLER:  
PAOLO FERNANDO VELAZQUEZ OSTRICH  
CARNET No. 92-30518

Facultad de Ciencias Médicas  
USAC.

Por este medio hago de su conocimiento que su Informe Final de Tesis, titulado: **COMPLICACIONES QUIRURGICAS Y LIMITACIONES POST QUIRURGICAS ENCONTRADAS EN PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE LUXACION GLENO-HUMERAL RECIDIVANTE TRATADOS CON CIRUGIA DE HOMBRO** ha sido **RECIBIDO**, y luego de **REVISADO** se ha establecido que cumple con los requisitos contemplados en el reglamento de trabajos de tesis; por lo que es autorizado para completar los trámites previos a su graduación.

Sin otro particular me suscribo de usted.

Atentamente,

"DID Y ENSEÑAD A TODOS"

  
Dr. Antonio Palacios López  
Coordinador Unidad de Tesis



NOTA: La información y conceptos contenidos en el presente trabajo es responsabilidad única del autor.

APL/jvv.

# INDICE

	Pag.
INTRODUCCION .....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
JUSTIFICACION .....	3
OBJETIVOS .....	4
MARCO TEORICO .....	5
METODOLOGIA .....	21
RESULTADOS .....	23
CONCLUSIONES .....	38
RECOMENDACIONES .....	39
RESUMEN .....	40
BIBLIOGRAFIA .....	41
ANEXOS .....	43

## INTRODUCCION

La luxación recidivante del hombro es una causa frecuente de consulta a las emergencias de Traumatología y Ortopedia, sin embargo, pocos pacientes se someten a tratamiento quirúrgico porque, después de reducida la luxación las molestias prácticamente desaparecen y el paciente le resta importancia hasta después de varias recidivas.(1)

Varios factores influyen para que no se presten limitaciones y/o complicaciones post-Quirúrgicas, entre los factores más importantes es la intensidad del traumatismo sobre la cavidad Gleno-Humeral y la frecuencia de recidivas previas a la cirugía. Las características de la población más afectada es que pertenecen al sexo masculino que realizan actividades laborales que requieren mucho esfuerzo físico.

Los resultados de la cirugía se ven afectados muchas veces por una técnica mal aplicada, como también por negligencia del paciente al no cumplir las indicaciones postoperatorias. Tomando en cuenta lo anterior el cirujano ortopedista debe aplicar la técnica quirúrgica que de mejores resultados a corto plazo para que ésta persona se reincorpore a sus actividades diarias rápidamente.

El objetivo de éste estudio es determinar las limitaciones y complicaciones más frecuentes en nuestra población con las técnicas utilizadas hasta el momento y determinar la causa de éste problema logrando así mejores resultados a corto y largo plazo.

El estudio se realizó en 55 fichas médicas del archivo del Hospital Roosevelt pertenecientes a los pacientes que fueron sometidos a cirugía por la recidiva del hombro inestable. De los cuales se pudo observar que un 69% de la población sometida a este tratamiento no presentaron complicaciones post-operatorias, y de éstos su gran mayoría fueron del sexo masculino (80%) comprendidos entre las edades de 20-40 años. -

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Datos obtenidos en el departamento de Traumatología y Ortopedia del Hospital Roosevelt sobre los pacientes tratados quirúrgicamente por luxación recidivante gleno-humeral muestran que el sexo más afectado es el masculino que el tipo de trabajo y la edad influyen para aumentar la incidencia de luxación recidivante de hombro. Actualmente no existe un estudio sobre complicaciones y limitaciones de esta cirugía que a largo plazo puedan afectar al paciente.

En 1938, Bankart publicó un trabajo ahora considerado como clásico en el que se reconocían dos tipos de luxaciones agudas el primer tipo se caracterizaba por que la cabeza humeral era forzada a atravesar la cápsula en su lugar más débil, en general adelante y abajo, en el intervalo entre el borde inferior del sub-escapular y la porción larga del triceps. El segundo tipo mostraba la cabeza humeral forzada hacia delante fuera de la cavidad glenoidea acompañada del desgarro no solo del rodete fibrocartilaginoso de casi toda la mitad anterior del reborde de la cavidad glenoidea sino también de la capsula y periostio de la superficie anterior del cuello de la escápula. Esta desinserción traumática ha sido denominada la lesión de Bankart la mayor parte de los autores coinciden que la lesión de Bankart es la alteración patológica que con mayor frecuencia se encuentra en las luxaciones recidivantes del hombro pero con seguridad no es la lesión esencial (4). Rowe y Col. Han encontrado que la lesión de Bankart se encuentra en el 85% de las subluxaciones recidivantes traumáticas, en el 64% de las luxaciones recidivantes transitorias y en el 84% de los pacientes con procedimientos quirúrgicos fracasados. La laxitud excesiva de la cápsula articular del hombro también es causa de inestabilidad de esa articulación. Rowe y Col. (1984) encontraron esa laxitud excesiva en el 28% de las luxaciones traumáticas recidivantes, en el 26% de las sub-luxaciones transitorias y en el 86% de las que ya habían sido operadas sin éxito este factor debe ser considerado como otra causa potencial de la inestabilidad del hombro (4,5)

A partir de esto existen varias técnicas quirúrgicas de diferentes autores que con el pasar del tiempo se han ido perfeccionando. Según el tipo de luxación gleno-humeral que cada paciente presente, el cirujano ortopeda decide que técnica utilizar en beneficio del paciente pero esto debe tener presente que por mas experiencia que tenga puede provocar complicaciones o limitaciones, así, es conveniente que el cirujano utilice la técnica que literaturas diversas reportan estos daños en menor grado o que el daño que provoquen sean leves en comparación con otras técnicas. Como es bien sabido toda cirugía tiene complicaciones y limitaciones post-operatorias, pero una cirugía bien aplicada reduce el riesgo de presentarlas.

## JUSTIFICACION

De Palma, y Cooke y Prabhakar pusieron en evidencia la importancia del músculo sub-escapular en la luxación recidivante del hombro (3). En esta luxación de acuerdo con éstos autores se ha perdido la acción estabilizante dinámica del músculo sub-escapular, lo que hace posible la recidiva que contribuye al sucesivo estiramiento de tejidos blandos(3,4). Recidivas que son la causa de ausencias laborales, desequilibrio en la economía familiar por los gastos que esto ocasiona y la angustia del paciente de saber que en cualquier momento puede lujarse de nuevo así como también el dolor que esto ocasiona.

El propósito de esta investigación es determinar cuales son las complicaciones operatorias y limitaciones post-operatorias para evaluar que técnica quirúrgica de las utilizadas en el departamento de Ortopedia y Traumatología del Hospital Roosevelt presentan mas beneficio a este tipo de pacientes y que le dé al cirujano la certeza de que no habrá complicaciones y/o limitaciones con el uso de la misma.



## OBJETIVOS

### GENERAL

Determinar cuales son las complicaciones quirúrgicas y limitaciones post-quirúrgicas encontradas en pacientes con diagnostico de luxación gleno-humeral recidivante que fueron tratados con cirugía de hombro en el Departamento de Traumatología y Ortopedia del Hospital Roosevelt del 01 de enero de 1993 al 31 de diciembre de 1997.

### ESPECIFICOS

1. Determinar el tipo de mecanismo de luxación gleno-humeral.
2. Especificar la cantidad de luxaciones gleno-humerales en pacientes antes de recibir tratamiento quirúrgico.
3. Especificar el tipo de complicaciones que se presentaron en el postoperatorio inmediato y tardío.
4. Determinar la edad y el sexo mas afectado con luxación gleno-humeral.
5. Determinar la técnica quirúrgica más utilizada en luxación gleno-humeral tratadas en dicho departamento.

## MARCO TEORICO

### ANATOMIA

#### HOMBRO

El hombro, por su anatomía y biomecánica, es una de las articulaciones más inestables del organismo humano, así como una de las que con mayor frecuencia sufre luxaciones que representan el 50% de todas las luxaciones observadas (2). La falla en la inmovilización del hombro durante 3 a 4 semanas que siguen a la reducción de una luxación inicial fué considerada como la principal causa de la recidiva; sin embargo los estudios de McLaughlin y Cavallaro, McLaughlin y McLellan, Rowe y Sakellarides demostraron que otros factores también son importantes. McLaughlin y McLellan propusieron que el desarrollo de la recidiva depende en forma principal del sitio de la naturaleza del daño sufrido en el momento de la luxación inicial. Los estudios de Rowe sugieren que cuanto más intenso sea el traumatismo que causa la luxación inicial, mayor será la incidencia de la recidiva. La edad del paciente en el momento de la luxación inicial es otro factor importante. En el estudio efectuado por McLaughlin y Cavallaro, que incluye 101 luxaciones agudas, la recidiva se observó en el 90% de los pacientes con menos de 20 años de edad, en el 60% de los pacientes que tenían entre 20 y 40 años y solo el 10% de los mayores de esas edades. De igual forma McLaughlin y McLellan, en 580 luxaciones agudas, notaron el 95% de recidiva en pacientes con menos de 20 años de edad. Rowe y Sakellarides, en 324 luxaciones, observaron recidivas en el 94% de los pacientes que tenían menos de 20 años. (1,3,4)

#### ANATOMIA FUNCIONAL NORMAL

Es necesario disponer de un conocimiento preciso de la anatomía funcional normal del hombro para poder apreciar la importancia de los factores que influyen sobre la estabilidad de la articulación. La anatomía ósea del hombro no proporciona por sí misma suficiente estabilidad. La fosa glenoidea es una estructura aplanada y discoide. Solo la cuarta parte de la cabeza humeral se articula con la glenoides en un momento dado. Esta glenoide pequeña y plana no proporciona estabilidad a la cabeza humeral, como lo hace el acetábulo en la cadera. La glenoides se ensancha y profundiza algo, por presencia del rodete glenoideo, que aumenta la superficie de contacto humeral en un 75%. Forma parte del rodete glenoideo la inserción del tendón de la porción larga del bíceps, que se inserta en la cara superior de la articulación fusionándose en forma distinguible con las fibras del rodete glenoideo posterior. La cápsula articular del hombro es laxa y delgada y por sí misma, ofrece toda resistencia y estabilidad. Por delante, la cápsula reforzada por tres fascículos fibrosos o ligamentos que se unen en forma íntima con las inserciones de la

cavidad glenoidea sobre el reborde óseo. (1,2) Turkel y Col. Han investigado las estructuras anatómicas del hombro y sus contribuciones a una estabilidad articular. El ligamento gleno-humeral superior se fija en el rodete glenoideo, cerca de su vértice y en forma conjunta con el tendón de la porción larga del bíceps. En el húmero se inserta en la cara anterior de su cuello anatómico. Este ligamento actúa sólo cuando el brazo está en aducciones y su principal función parece evitar la sub-luxación hacia abajo del húmero pendiente. El ligamento gleno-humeral medio presenta una ancha inserción en el borde anterior de la glenoides y alcanza hasta la unión del tercio medio con el inferior del cuello anatómico. El ligamento gleno-humeral medio limita la rotación lateral cuando el brazo desarrolla abducciones leves moderadas, pero deja de actuar cuando la abducción llega a los 90 grados.(4)

El ligamento gleno-humeral inferior se inserta en los bordes anterior, inferior y posterior de la glenoides, por debajo del nivel de la placa epifisaria con una orientación horizontal, y se fija por debajo en la cara inferior del cuello anatómico y quirúrgico con el húmero. El borde antero-superior de este ligamento suele ser muy espeso, en consecuencia, el complejo formado por el ligamento gleno-humeral inferior suele estar dividido en una banda superior y bolsa axilar. A medida que el brazo avanza la abducción, la función de sostén ejercida por los músculos, la cápsula y los ligamentos gleno-humerales se desplaza de las estructuras superiores a las inferiores. Con el brazo en rotación lateral, cuando se llega a los 90 grados de abducción, el ligamento gleno-humeral inferior forma una banda fibrosa que cruza la cara anterior e inferior de la articulación. En el estudio efectuado por Turker y Col. la luxación no se produjo si el ligamento gleno-humeral inferior estaba intacto. Por lo tanto, el complejo gleno-humeral inferior debe ser considerado como el principal estabilizador estático anterior del hombro. (1,2,4)

Los músculos que rodean el hombro también contribuyen en forma significativa a su estabilidad. La acción del deltoides ( principal músculo extrínseco) produce fuerzas verticales de cizallamiento que tienden a desplazar la cabeza humeral hacia arriba. La fuerza de los músculos intrínsecos del manguito rotador proporcionan compresión o ejercen un efecto estabilizador. Tal como lo han mostrado Glousman y Col. Los músculos intrínsecos y extrínsecos deben actuar en forma conjunta y concertada para que no se produzcan síntomas de inestabilidad. Este desequilibrio muscular también puede agregar inestabilidad anterior por otras causas. El músculo sub-escapular es el estabilizador dinámico principal en las amplitudes bajas de abducción y de rotación lateral. Sin embargo, cuando la abducción alcanza o supera los 90 grados el sub-escapular se desplaza hacia arriba y solo cubre la cara anterior y superior de la articulación, dejando el cuadrante anteroinferior sostenido fundamentalmente por el complejo ligamentario gleno-humeral inferior. Así en la amplitud media de la abducción, el sub-escapular, el ligamento gleno-humeral medio y fascículo superior del ligamento gleno-humeral inferior contribuyen a estabilizar la cabeza humeral evitando su desplazamiento anterior e inferior. Por otra parte, en la mayor amplitud de la abducción la bolsa axilar del ligamento gleno-humeral inferior evita la sub-luxación o la luxación anterior. El ligamento gleno-humeral se inserta en los bordes anterior, inferior y posterior de la glenoides, por debajo del nivel de la placa epifisaria, con una orientación horizontal, y se fija por debajo de la cara inferior del cuello anatómico y quirúrgico del húmero. El borde anterosuperior de este ligamento suele ser

muy espeso. En consecuencia el estar dividido en una banda superior y la bolsa axilar, también ejercida por los músculos, la cápsula y los ligamentos gleno-humerales se desplaza de las estructuras superiores a las inferiores. Con el brazo en rotación lateral, cuando se llega a los 90 grados de abducción, el ligamento gleno-humeral inferior forma una densa banda fibrosa que cruza la cara anterior e inferior de la articulación.(1,2) En el estudio efectuado por Turkel y Col. La luxación no se reportó si el ligamento gleno-humeral inferior está intacto. Por lo tanto, el complejo gleno-humeral inferior debe ser considerado como el principal estabilizador estático interior del hombro.(4)

Rowe y Sakellarides han remarcado la importancia de la movilidad de la escápula y la glenoides en el mantenimiento de la estabilidad del hombro. La superficie glenoide se ajusta con rapidez a cada posición de la cabeza humeral y sus movimientos. De esta forma, aunque la glenoides sea pequeña tiene la movilidad suficiente como para permanecer en la posición más estable y en relación con la cabeza humeral en movimiento. La glenoides también tiene la capacidad de rebotar cuando una fuerza súbita se aplica sobre el hombro. Este efecto de rebote reduce el impacto sobre el hombro mientras la escápula se desliza sobre la pared torácica.(1)

## ANATOMIA PATOLOGICA

No existe una lesión única que en esencia sea la responsable de todas las luxaciones o sub-luxaciones recidivantes del hombro. En 1906, Perthes consideró que el desprendimiento del rodete glenoideo anterior de la cavidad glenoidea podía ser la lesión esencial de las luxaciones recidivantes y describió una operación para su corrección. En 1938, Bankart publicó un trabajo, ahora considerado como clásico, en el que se reconocían dos tipos de luxaciones agudas. El primer tipo se caracterizaba por que la cabeza humeral era forzada a atravesar la cápsula en su lugar más débil, en general adelante y abajo, en el intervalo entre el borde inferior del sub-escapular y la porción larga del tríceps. El segundo tipo mostraba la cabeza humeral forzada hacia delante, fuera de la cavidad glenoidea acompañada del desgarrar no solo del rodete fibrocartilaginoso de casi toda la mitad anterior del borde de la cavidad glenoidea si no también de la cápsula y del periostio de la superficie anterior del cuello de la escápula. Esta desinserción traumática ha sido denominada la lesión de Bankart.(1). La mayor parte de los autores coinciden en que la lesión de Bankart es la alteración patológica que con mayor frecuencia se encuentra en las luxaciones recidivantes del hombro pero con seguridad no es la lesión "esencial". Rowe y col. Han encontrado que la lesión de Bankart se presenta en el 85% de las sub-luxaciones recidivantes traumáticas, en el 64% de las luxaciones recidivantes transitorias y en el 84% de los pacientes con procedimientos quirúrgicos previos fracasados. La laxitud excesiva de la cápsula articular del hombro también es causa de inestabilidad de esa articulación. Rowe y col. (1964) encontraron esa laxitud excesiva en el 28% de las luxaciones traumáticas recidivantes, en el 26% de las sub-luxaciones transitorias y el 86% de las que ya habían sido operadas sin éxito. Este factor debe ser considerado como otra causa potencial de la inestabilidad del hombro.(1,3,4)

Depalma y Cooke y Prabhakar pusieron en evidencia la importancia del músculo sub-escapular en la luxación recidivante del hombro. En esta luxación de acuerdo con éstos autores, se ha perdido la acción estabilizante dinámica del músculo sub-escapular, lo que hace posible la recidiva que contribuye al sucesivo estiramiento de los tejidos blandos. Rowe y Col. Encontraron que el músculo sub-escapular en condiciones normales en el 83% de sus pacientes con luxaciones recidivantes. La existencia de receso o aberturas en la cápsula entre los ligamentos gleno-humerales anteriores, pueden ser una causa importante de inestabilidad del hombro. Las fracturas del reborde glenoideo anterior se producen con mayor frecuencia de lo estimado. Muchas veces, las radiografías iniciales no muestran esas fracturas.(3) La lesión de Hill-Sachs se produce cuando, en el momento de la luxación, el hombro se luja hacia delante y la cabeza humeral impactó contra el reborde de la glenoide. Esta lesión es, por lo tanto, un defecto creado en la cara postero-lateral de la cabeza humeral. Cuando el hombro es llevado a la abducción y rotación lateral, este defecto se encuentra dentro de la cavidad glenoidea, con lo que puede reducirse la estabilidad articular y entonces la lesión de Hill-Sachs puede ser efectiva en la producción de luxaciones ulteriores, pero de todas formas se trata de una condición patológica secundaria se produce en el momento de la luxación del hombro.(6)

Parece que no existe lesión "esencial" responsable de todas las luxaciones recidivantes del hombro. La estabilidad de esta articulación tan inestable depende del equilibrio permanente entre los mecanismos estáticos y dinámicos que influyen sobre su movilidad y su estabilidad. Además de las diversas deficiencias primarias que pueden influir en la inestabilidad, existen deficiencias secundarias que pueden aparecer cuando las luxaciones se repiten. La erosión del reborde glenoideo anterior el estiramiento de la cápsula anterior y del tendón del sub-escapular y el desgaste y degeneración del rodete glenoideo son alteraciones que pueden aparecer luego de repetidas luxaciones. Las deficiencias primarias como las secundarias deben ser consideradas en el momento de seleccionar la operación destinada a corregir la inestabilidad. Dado que ninguna deficiencia es responsable por sí misma de todas las luxaciones recidivantes del hombro, resulta racional aceptar que tampoco existe una sola operación que pueda ser aplicada a todos los pacientes. El cirujano debe aplicar las deficiencias presentes para luego poder elegir el procedimiento que parezca mas apropiado.(4,6)

## CLASIFICACION

Se han propuesto numerosas clasificaciones para las inestabilidades gleno-humerales. Los términos de traumáticas y no traumáticas se remontan a la época de Hipócrates. A medida que se ha alcanzado un mejor conocimiento de las inestabilidades del

hombro, esta clasificación simplificada ha llegado a ser irrelevante. A menudo los traumatismos o tensiones menores repetidos aplicados sobre la cápsula, pueden producir suficiente laxitud como para condicionar inestabilidad. La inestabilidad en esos casos donde no existen traumatismos importantes, no debe ser considerada como una laxitud intrínseca del ligamento. Cofiel E Irving han llamado la atención sobre la importancia de clasificar las inestabilidades del hombro para establecer el tratamiento apropiado. Primero los antecedentes clínicos y el examen físico deben incluir algunas variantes raras como la inestabilidad asociada con alteración neuromusculares o paráliticas, las anomalías congénitas o la laxitud articular generalizada severa que se observa en el síndrome de Ehlers-Danlos. Una vez que se ha hecho esto, la relación de esta inestabilidad con el traumatismo: si existen antecedentes definidos de luxación, la lesión es traumática. Otra posibilidad se presenta en el paciente en el cual los traumatismos menores repetidos ha aumentado la laxitud de las estructuras que sostienen el hombro. Segundo. Es la inestabilidad voluntaria o involuntaria? Esto es importante, ya que la inestabilidad voluntaria no debe ser tratada en forma quirúrgica. Tercero. Cuáles son las direcciones de la inestabilidad? Esta pregunta puede ser de difícil respuesta y pueden ser necesarios el estudio de la historia clínica, el examen físico, las radiografías, el examen bajo anestesia y la artroscopia para establecer la verdadera dirección de la inestabilidad. Sin embargo, este es uno de los factores más críticos que deben ser establecidos antes de seleccionar el tratamiento quirúrgico apropiado. Cuarto.Cuál es el grado de inestabilidad? En otras palabras el hombro se luxa totalmente o se sub-luxa? Con esta información la inestabilidad del hombro puede clasificarse en la forma que se muestra. (1,4)

## HISTORIA CLINICA

La historia clínica es importante en el manejo de la inestabilidad recidivante de la articulación del hombro. Debe determinarse la importancia del traumatismo inicial si existió, la posición en que la luxación o sub-luxación se presente debe ser establecida. En las luxaciones completas se debe saber la facilidad con que pueden ser reducidas, y deben detectarse los signos y síntomas propios de las lesiones nerviosas acompañantes. Lo más importante es documentar las limitaciones físicas causados por esta limitación.(1)

Blazima ha establecido la importancia de la sub-luxación recidivante del hombro, ya que es una condición que puede ser sub-estimada por los médicos por que sus síntomas son vagos y no existen antecedentes de una verdadera luxación. El paciente puede quejarse de una sensación de deslizamiento del hombro dentro y fuera de su lugar, o puede no tener conciencia de la inestabilidad del mismo, el paciente puede manifestar la existencia de un brazo muerto como resultado del estiramiento del nervio axilar (3).

## EXAMEN FISICO

En el examen físico, el paciente debe ser controlado para detectar cualquier evidencia existente de la laxitud articular generalizada por la hiper-extensibilidad de los dedos y de los codos. Se debe establecer el estado neurológico y circulatorio de la extremidad comprometida, también es necesario establecer la dirección de la inestabilidad, para descubrir la inestabilidad anterior, el hombro debe ser probado con el brazo elevado y con rotación lateral en la posición de lanzamiento mientras el examinador ejerce presión sobre la cara posterior de la cabeza humeral. En este momento el paciente puede sentir dolor y abandonar rápidamente esta posición. Esta maniobra debe ser considerada como una prueba de aprehensión positiva a favor de la inestabilidad anterior(1). Otra prueba en aplicar a través del hombro una fuerza axial sobre la glenoides mediante la compresión del codo, mientras el paciente se encuentra acostado en decúbito dorsal cerca del borde de la mesa de examen. Luego se flexiona el codo hacia delante para terminar llevándola a la extensión. Con esta maniobra muchas veces puede sentirse la traslación anormal de la cabeza humeral. Para detectar la inestabilidad posterior se coloca el brazo en 90 grados de flexión anterior y en rotación medial. Luego se fuerza el brazo hacia atrás para comprobar la aparición de los síntomas de inestabilidad. Con el paciente sentado, se fricciona el brazo hacia abajo para probar la inestabilidad inferior. Si existe una laxitud inferior excesiva se puede observar la aparición de una brecha entre la cabeza humeral y el acromión, llamado signo de la carretera. Este signo de inestabilidad inferior es importante para el diagnóstico de inestabilidad multidireccional. Cuando existe inestabilidad anterior del hombro disminuida; una pérdida similar de la rotación medial suele acompañar la inestabilidad posterior. Muchos pacientes jóvenes con inestabilidad del hombro presentan un signo positivo de choque. Con frecuencia la inestabilidad no reconocida del hombro es la causante de problemas vinculados con el choque articular.(1,4,6)

## EVALUACION RADIOGRAFICA

El diagnóstico del hombro inestable suele ser efectuado mediante la historia clínica y el examen físico, pero puede documentarse con los estudios radiográficos iniciales que se basan en la observación de vista antero posterior y lateral axilar del hombro. Si estos estudios no son concluyentes, para demostrar la presencia de otros cambios post-traumáticos existentes no detectados de otro modo, deben obtenerse vistas especiales, como artrografías con tomografías computarizadas. Las vistas especiales más utilizadas que pueden ser obtenidas en el consultorio, son la anteroposterior con rotación medial, la de tipo West Point o Rockous, y la de Stryker para la escotadura. La radiografía anteroposterior del hombro en rotación medial puede mostrar la lesión de Hill Sachs que no se observa en las placas de rutina. Garth y Col. También han descrito una toma apical oblicua, que puede mostrar defectos posterior de la cabeza humeral no encontradas en las placas comunes. La vista West Point se utiliza para descubrir calcificaciones o fracturas pequeñas del rodete glenoide antero-inferior. Se trata de una vista axilo-lateral modificada con el paciente en decúbito ventral, que se obtiene con el hombro en abducción de noventa grados y el codo inclinado con el brazo colgando sobre el borde de la mesa de rayos. El haz de rayos debe ser dirigido con una orientación de 25 grados en dirección medial y 25

grados en dirección cefálica y con el chasis colocados por encima del hombro y en forma perpendicular a la mesa. La vista de Striyker se obtiene con el paciente acostado en decúbito dorsal y con el codo elevado sobre la cabeza. El haz de rayos se dirige a diez grados en dirección cefálica. (8)

Las artrografías comunes con doble contraste se ha utilizado en algunos casos de hombros inestables en los que se aprecia una capacidad capsular aumentada y agrandamiento de bolsillo axilar. La tomografía computarizada es una técnica excelente para demostrar las lesiones óseas, como las de Hill Sachs, las fracturas del rodete glenoideo, la versión de la glenoides y algunas anomalías de los tejidos blandos. La artrografía con doble contraste con tomografía computarizada es un procedimiento en pacientes que no tienen signos clínicos precisos de sub-luxación o luxación pero que muestra dolor, crujidos y molestias vagas que pueden sugerir la inestabilidad. La artrografía con doble contraste con tomografía computarizada es de más fácil ejecución que la artrografía simple y la dosis de irradiación es de 5 a 10 veces menor. Esta prueba es de especial utilidad para demostrar los defectos de los tejidos blandos y del rodete glenoideo.(8)

## EXAMEN UTILIZANDO ANESTESIA Y ARTROSCOPIA

El examen fluoroscópico auxiliar con anestesia puede apoyar el diagnóstico clínico, o en algunos casos puede demostrar planos de inestabilidad no sospechados, en especial cuando existen características de inestabilidad multi direccional. Para buscar la inestabilidad anterior se coloca el brazo en abducción, una fuerza anterior y posterior se aplica con la escápula fija. No ocurrirá ninguna traslación anterior de la cabeza humeral a no ser que exista alguna inestabilidad. Para descubrir la inestabilidad posterior se procede a empujar el brazo hacia atrás. Los hombros normales pueden permitir un desplazamiento posterior de 50% del diámetro de la glenoides sin que ello represente inestabilidad patológica.(4,8)

## TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA INESTABILIDAD DEL HOMBRO

Se han propuesto mas de 150 operaciones con modificaciones para el tratamiento de la inestabilidad traumática recurrente del hombro. Ninguno de esos procedimientos puede ser considerado el mejor. Los factores que se han señalado como los más importantes para asegurar resultados satisfactorios son la exposición adecuada y la técnica quirúrgica precisa. Debe definirse la condición patológica dominante y la técnica precisa debe ser aquella que la corrija en la forma mas anatómica. En forma ideal, la técnica para la inestabilidad recidivante del hombro debe: 1) Asegurar bajos índices de recidiva,



- complicaciones y reoperaciones. 2) No producir daños (Artrosis) 3) Mantener la movilidad. 4) Ser aplicable en la mayor parte de los casos. 5) Permitir la observación de la articulación. 6) Corregir la condición patológica. 7) No ser de difícil ejecución.(1)

## OPERACIÓN DE BANKART

En la operación de Bankart se practica la abertura vertical del sub-escapular y de la cápsula articular del hombro. La hoja lateral de la cápsula se reinserta sobre el rodete glenoideo anterior y la hoja medial se imbrica sobre ella; el sub-escapular es aproximado. La operación de Bankart se indica cuando el rodete glenoideo y la cápsula están separados del reborde glenoideo o cuando la escapula es delgado. Tiene la ventaja de que puede corregir los defectos del rodete glenoideo y que imbrica la cápsula sin utilizar elementos metálicos y de fijación interna. La principal desventaja de este procedimiento consiste en su dificultad técnica.(4,5)

## POS- OPERATORIO

Se inmoviliza el miembro con un aparato inmovilizador o un cabestrillo que impidan la rotación lateral y que se retira en el segundo o tercer día para comenzar con los ejercicios pendulares.(4)

El brazo se utiliza de acuerdo con la tolerancia y el cabestrillo se mantiene respetando la necesidad existente de movimiento para evitar molestias al paciente. A las tres semanas comienzan los ejercicios isométricos y se acrecentan el uso del brazo dentro del límite de tolerancia a la presión de dolor a las doce semanas, se ha recuperado la función completa del hombro y pueden permitirse su retorno a las actividades deportivas o laborales cotidianas.(9,10)

## OPERACIÓN DE PUTTI-PLATT

En la operación de Putti-Platt el subescapular y las cápsulas del hombro son abiertas en forma vertical. La hoja lateral de la cápsula se sutura sobre la cápsula y el rodete glenoideo y luego se imbrica la hoja medial y se avanza hacia fuera del sub-escapular. Este procedimiento produce una sustancial barrera contra la reluxación.(13) No es necesario colocar ninguna fijación metálica interna. Pocas veces se utiliza esta técnica de imbricación cuando el mecanismo de la cápsula anterior es de mala calidad o cuando la presencia de

grandes defectos de la zona posterior de la cabeza humeral requieren que la operación restringida la rotación lateral.(4)

### **POS-OPERATORIO:**

Se mantiene inmovilizado el hombro durante tres semanas, con el brazo colocado en rotación interna. Luego se utiliza un cabestrillo durante una semana, para luego iniciar un programa de ejercicios pendulares y elevación activa asistida del brazo. A las 4 semanas se elimina el cabestrillo y se comienzan ejercicios con poleas para estimular la recuperación de la flexión anterior y abducción activas.

A las 6 semanas se comienza un programa intenso de rehabilitación con el uso de pesas livianas. A los 3 meses se permite levantar cargas pesadas. El retorno a los deportes de contacto, una espera mínima de 5 meses.(9,10)

### **OPERACIÓN DE MAGNUSON Y STACK**

En la operación de Magnuson, la pared músculo capsulosa anterior se ajusta con el avance de la cápsula y el tendón de sub-escapular, que se llevan en sentido lateral sobre el número. De acuerdo con que la transferencia de la cápsula y de la inserción del sub-escapular sobre la cara lateral de surco bicipital, por debajo del troquíter, además de restringir la rotación lateral permite alcanzar tres objetivos: 1) Al quedar fijo sobre la diáfisis que esta por debajo del troquíter, el tendón no puede deslizarse sobre la cabeza humeral cuando el brazo es aducido y rotado lateralmente; 2) Cuando las fuerzas que tienen a la luxación se aplica sobre el brazo, el subescapular empuja la cabeza hacia arriba y atrás dentro de la fosa glenoidea y resiste la tensión hacia abajo hacia delante creada por el pectoral mayor, el dorsal ancho y el redondo mayor. 3) En esta nueva posición, cuando se eleva el brazo, el tendón puede rotar la cabeza humeral con mayor efectividad hacia atrás para ponerse a las fuerzas que la desplazan hacia delante.

Esta operación esta muy difundida por su elevado índice de buenos resultados y de hecho, es una operación de realización bastante simple. Tiene la desventaja de que no corrige los defectos del rodete o de la cápsula y restringe la rotación lateral. En esta se ha encontrado en pocos pacientes, la producción de una importante restricción permanente de la rotación lateral y que las recidivas se observan en los pacientes que recuperan una rotación lateral normal.(1,4)

### **POS-OPERATORIO**

Se debe inmovilizar el hombro durante tres semanas. Luego se suspende el brazo en un cabestrillo y se efectúan ejercicios pendulares en forma progresiva. A las 6 semanas se elimina el cabestrillo y se estimula la ejecución de ejercicios destinados a la recuperación de la movilidad de la articulación y a fortalecer los músculos de la cintura escapular y el brazo. En el post-operatorio mas avanzado puede esperar limitaciones de la rotación lateral del hombro, que puede llegar al 50% de lo normal.(9)

## OPERACIÓN DE BRISTOW

Transferencia del apófisis coracoides a través del tendón del sub-escapular como método de tratamiento de la inestabilidad anterior recidivante del hombro. En 1958 Helfet describió la sutura de la apofisis coracoides sobre la parte anterior del cuello escapular a través de una sección efectuada sobre el músculo sub-escapular. En 1964 Mead describió la fijación con un tornillo del bloque de hueso sobre el rodete glenoideo anterior. La porción corta del bíceps y del coraco braquial se transfieren de manera que sean capaces de producir un fuerte acolchonamiento dinámico sobre las caras anterior e inferior de la articulación cuando el hombro se encuentra colocado en una posición vulnerable a la abducción y rotación lateral. Esta transferencia, cuando es efectuada a través de una hendidura efectuada en el músculo subescapular también sirve para sostener la mitad inferior del músculo subescapular en su posición y no permite su deslizamiento por encima de la cabeza humeral en el momento de la abducción. Además. La apófisis coracoides transferida puede o no proporcionar un efecto óseo en bloque.(4) Las principales desventajas de esta técnica son: 1) Se produce una contractura en rotación medial 2) No se corrigen las condiciones patológicas del rodete o de la cápsula. 3) Es posible la lesión del nervio músculo esquelético cutáneo. 4) Se produce un relativo acortamiento del músculo subescapular y por lo tanto se reduce la fuerza de la rotación medial y 5) Con frecuencia, la rotación lateral queda limitada, haciendo difícil la recuperación de la posibilidad de efectuar lanzamiento.(4,11) Los resultados buenos se pueden correlacionar con los siguientes criterios:

- 1) Apofisis coracoides ubicadas a menos de 5mm del reborde glenoideo, 2) coracoides colocadas por debajo del ecuador transversal de la glenoides, 3) Desarrollo de una unión ósea entre la coracoides u la escapula, 4) Apoyo del tornillo en la corteza posterior de la glenoides, 5) El tornillo no penetra en la superficie articular. Esta técnica esta indicada en pacientes con fracturas o lesiones crónicas del reborde glenoideo o con deficiente sostén capsulo muscular anterior. Hemos utilizado esta técnica para reforzar el mecanismo capsular anterior de mala calidad junto con otros procedimientos destinados a reparar la desinsercion de la cápsula o del rodete glenoideo.(4,6)

## OSTEOTOMIA SUBCAPITAL DE WEBER

En 1974 Weber publicó la osteotomía subcapital en rotación del húmero proximal para los defectos mayores de la cabeza humeral para evitar que esa zona tome contacto con la glenoides en la rotación normal. Los defectos de la cabeza humeral de tamaño importante se encuentran, con mas frecuencia, luego de las luxaciones posteriores mas que en las anteriores. Por ello hemos utilizado esta osteotomía solo en instancias limitadas. Los grandes defectos humerales posteriores son condiciones secundarias que exigen el hallazgo de la deficiencia primaria. Las deficiencias del mecanismo de la cápsula anterior suelen ser las principales responsables de las recidivas de las luxaciones y deben ser corregidas. Una vez que esto ha sido realizado. Weber recomienda una osteotomía por debajo del cuello del húmero para aumentar la retroversión de la cabeza humeral en 20 a 30 grados. La osteotomía se fija, en forma rigida, con una placa y tornillos hasta que la consolidación resulta aparente en las radiografías. Por otra parte el tratamiento postoperatorio prescrito

corresponde al de la técnica capsular anterior realizada junto con la osteotomía. Cuando se necesita realizar una capsulorrafia anterior, combinada con una osteotomía del cuello humeral, se debe efectuar una amplia incisión del pectoral, que resulta mejor que las incisiones auxiliares, más restrictivas.(4)

## DESLIZAMIENTO CAPSULAR DE NEER

En 1980 Neer y Foster introdujo el término de inestabilidad multidireccional para describir la sub-luxación o la luxación gleno-humeral que se desarrolla en direcciones múltiples. La anomalía principal de esta inestabilidad es la presencia de una bolsa capsular inferior floja y redundante. Es importante diferenciar la inestabilidad multidireccional de las luxaciones unidireccionales comunes porque aquella no es reparable con los procedimientos habituales. La cirugía en estos pacientes no está indicada a menos que la incapacidad sea frecuente e importante y después de haber comprobado el fracaso de un adecuado ensayo con el tratamiento médico, en el que se a puesto especial énfasis en los ejercicios de rehabilitación de los músculos y del manguito rotador, la base del procedimiento consiste en la desinserción de la capsula del cuello del húmero y su deslizamiento sobre el lado opuesto del calcar, no solo para cerrar el bolsillo inferior dependiente de la redundancia capsular en el lugar del abordaje quirúrgico, sino para disminuir la laxitud del lado opuesto. El abordaje puede ser anterior o posterior, y depende de la dirección de la inestabilidad más importante.(4)

## INESTABILIDAD POSTERIOR DEL HOMBRO

La inestabilidad posterior recidivante del hombro no es tan conocida como la anterior. Ello se debe en parte a que es una lesión poco frecuente y en parte a que existe confusión en la terminología que se utiliza para diferenciar las sub-luxaciones de la luxación. La luxación posterior aguda diagnosticada de inmediato y reducida, es poco frecuente y raras veces lleva a la recidiva. Como contraste la sub-luxación recidivante o la inestabilidad que sigue a traumatismos menos repetidos no es frecuente y debe ser diferenciada de las verdaderas luxaciones. Antes de efectuar algún tipo de procedimiento quirúrgico para una inestabilidad posterior recidivante es necesario establecer el tipo de inestabilidad. Los síndromes de inestabilidad posterior se clasifican en las categorías ya descritas; sin embargo existen algunos términos que se utilizan con frecuencia para referirse a los síndromes de inestabilidad es traumática o atraumática. Si es traumática, se debe decidir si es voluntaria o involuntaria. Si es voluntaria, el paciente puede sobluxar en forma voluntaria su hombro mediante una contracción muscular selectiva pero no lo hace en forma repentina y voluntaria.

## TRATAMIENTO CONSERVADOR

El tratamiento inicial de los síndromes de inestabilidad posterior debe ser no operatorio. Se efectúan ejercicios destinados a ejercitar los rotadores laterales y la zona posterior del deltoides. Si después de mejorar de recuperar la movilidad normal. La mayoría de los pacientes con estabilidad posterior responden a un agresivo programa de ejercicios, en especial aquellos que tienen laxitud ligamentaria generalizada e inestabilidad producida por micro traumatismos reiterados tienen menos probabilidad de mejorar así con un programa de ejercicios. Si después de 6 a 12 meses de aplicar un programa de rehabilitación apropiado no se observan resultados satisfactorios, si la luxación habitual a sido descartada y el paciente muestra estabilidad emocional puede estar indicada la cirugía.

## TRATAMIENTO QUIRURGICO

Con el correr de los tiempos han sido numerosas las propuestas para corregir la inestabilidad posterior, como los procedimientos aplicados sobre los tejidos blandos, la técnica de BANKART invertida y Putti Platt, las transferencias musculares y las capsulorrafias, los bloques óseos y la osteotomía glenoidea. Los mejores resultados se observan en los pacientes con luxaciones recidivantes posteriores y traumáticas y no en los síndromes más comunes de inestabilidad posterior(6).

## CAPSULORRAFIA POSTERIOR CON TRANSFERENCIA DEL TENDON DE LA PORCIÓN LARGA DEL BICEPS

Boyd y sisk observaron que el tendón de la porción larga del bíceps no se inserta solo en el tubérculo supraglenoideo sino que además continua hacia atrás para contribuir con la conformación del rodete glenoideo posterior. En 1972 publicaron una técnica que combina una capsulorrafia posterior con la transferencia del tendón de la porción larga del bíceps alrededor del cuello del húmero y sobre la cápsula posterior y su ulterior reinserción en el cuello escapular posterior.

Gleno plastia posterior: Ventajas 1) Se forma un acolchonamiento con poca alteración del mecanismo del hombro, 2) no es necesaria la inmovilización prolongada, 3) solo se precisa de una incisión para realizar la operación y obtener el injerto óseo necesario.(6)

## PROCEDIMIENTO DE MCLAUGHLIN

Describió una técnica en la que para impedir la recidiva de la luxación, se desinserta el tendón sub-escapular para transferirlo sobre el defecto anteromedial de la cabeza humeral. Esta técnica puede ser tomada en cuenta en los pacientes que presentan un gran defecto en la cara anteromedial de la cabeza humeral causante de una estabilidad posterior recidivante. En nuestra experiencia, esta lesión invertida de Hill Sach rara vez es la fuente de la inestabilidad posterior recidivante y por lo tanto tenemos poca experiencia con esa técnica(6).

## TECNICA DE NEER PARA EL DESLIZAMIENTO CAPSULAR INFERIOR A TRAVEZ DE UN ABORDEJE POSTERIOR.

Técnica de deslizamiento capsular inferior realizado a través de un abordaje posterior. En esta técnica, la cápsula posterior es abierta en forma longitudinal y la inserción capsular a lo largo del cuello humeral. Se avanza la cápsula superior hacia abajo y adelante lo mas que se puede y la inferior hacia arriba. El músculo infra espinoso es seccionado y puede ser superpuesto y acortado añadiendo un mayor acolchonamiento a la cápsula posterior. Indicada en síndromes de sub-luxación posterior que no dependan de verdades luxaciones posteriores traumáticas recidivantes.

## DESLIZAMIENTO CAPSULAR CON UN BLOQUE OSEO PARA LA INESTABILIDAD POSTERIRO DEL HOMBRO

En los pacientes que no presentan defectos de la glenoides ósea y con una cápsula posterior bien resistentes y un tendón infraespinoso bien formado suele ser suficiente la reparación efectuada solo en tejidos blandos para los pacientes con una glenoides deficiente o con laxitud ligamentosa generalizada y tejidos posteriores inadecuados. Warren ha descrito la técnica para reforzar la capsulorrafia posterior.(3,6)

## LUXACION DE LA ARTICULACION DEL HOMBRO

En muchos pacientes esta lesión es producida por una caída sobre la mano extendida, por una caída o contusión en la parte posterior del hombro o por una violenta rotación externa del brazo. La cabeza del húmero se dirige hacia delante y se produce la luxación sub-coracoide. En ocasiones, a medida que el paciente cae, se inclina hacia el lado de la mano extendida, la cabeza del humero se dirige hacia atrás y se coloca por debajo de la espina de la escápula.

Es variable la extensión de las lesiones. En la primera luxación se desgarran siempre la cápsula. Con mayor frecuencia se desgarran en su inserción en el húmero, pero en ocasiones se desgarran del anillo de la cavidad glenoidea, en cuyo caso puede desprenderse parte del labio glenoideo. Puede existir además desgarrar parcial del manguito rotador e incluso ruptura de las fibras musculares. En ocasiones a medida que la cabeza del húmero se dirige hacia delante, puede percutir contra el reborde anterior de la cavidad glenoidea y se produce una fractura por hundimiento de la porción postero-externa de la cabeza.

Si la cápsula se desgarran de su inserción en el cuello del húmero curará fácilmente debido a que existe un buen aporte sanguíneo. Siempre que no se permitan estiramientos repetidos por elevación y rotación externa, no se formará tejido fibroso excesivo que podría limitar tardíamente el movimiento.

Por otra parte, si se desprende el labio, es improbable que se consiga la reinserción al reborde de la cavidad glenoidea debido a su estructura avascular. Este hecho, juntamente, con el posible defecto de la cabeza humeral, predispone probablemente a la luxación recidivante.

Las complicaciones, a las cuales es particularmente propensa esta luxación, son la lesión del nervio circunflejo la lesión del manguito rotador, la fractura de la tuberosidad mayor y la miositis. Es conveniente sorprender estas complicaciones. Se requiere cierta pericia para localizar esta lesión del deltoides, ya que algunos pacientes son capaces de realizar la abducción, y entonces mientras se palpa el deltoides con los dedos, invitar al paciente a realizar la aducción y entonces intentar la abducción. La aducción asegura la relajación del músculo si no está paralizado, mientras que los intentos de abducción descubren claramente cualquier contracción después de la relajación(1,3).

## TRATAMIENTO

Difieren las opiniones respecto a la forma de tratamiento de éstas luxaciones después de la reducción algunos Cirujanos señalan un periodo mínimo de inmovilización y movimientos activos precoces, mientras que otros prefieren mantener el hombro inmovilizado por espacio de tres semanas(1,3).

## MOVILIZACION PRECOZ

Los cirujanos que preconizan la movilización precoz lo hacen sobre la base de que así se evitara la atrofia muscular y la formación de adherencias. Afirman que la luxación recidivante no se produce porque se hayan empezado inmediatamente los movimientos, sino a causa del defecto del labio y que por consiguiente, no se logra ninguna ventaja manteniendo el hombro en reposo.

Después de la luxación del hombro, los individuos jóvenes no requieren generalmente realizar movimientos. Una vez se ha reducido la luxación, mueven a menudo, libremente el brazo en toda su amplitud. En este caso el único objetivo del tratamiento físico es vigilar que no exista ninguna lesión nerviosa. Por consiguiente, después de algunos días deben realizarse movimientos activos de todo el brazo y comprobar particularmente la capacidad de contracción del deltoides. Es prudente aconsejar a estos pacientes que no levanten el brazo por encima de la cabeza por espacio de tres semanas para evitar así la distensión de la cápsula en vías de cicatrización. En individuos ancianos, así como también en algunos pacientes jóvenes, existe sinovitis y equimosis considerable y el paciente es incapaz de mover el brazo(5). En éstos casos es necesario el tratamiento físico. Se provee el paciente con un amplio cabestrillo que lo lleva durante algunos días. De ésta forma se consigue el reposo de las partes blandas y se favorece la remisión de la sinovitis.(4,5)

La fisioterapia se empieza aproximadamente 24 horas después del traumatismo. Se coloca al paciente en posición cómoda y se aplica calor y masaje al hombro y al brazo para aliviar el dolor y favorecer la relajación y absorción del exudado traumático. Se practican todos los movimientos activos de los dedos, muñeca y antebrazo, y se enseñan contracciones rítmicas del deltoides, bíceps y tríceps. Dos días después del traumatismo se empiezan movimientos activos del hombro. Estos movimientos son muy importantes debido a que mantienen la potencia y tono de los músculos, necesarios para conservar la cabeza del húmero en su relación correcta con la cavidad glenoidea. Son particularmente importantes los ejercicios de rotación interna y externa, porque permiten la movilidad de las dos capas de la bolsa

sub-acromial e impiden la rigidez del hombro, mientras que la rotación externa impide la contractura de los rotadores internos y de la porción anterior de la cápsula. Debe realizarse sin embargo, con el brazo en aducción ya que de esta forma no se produce presión sobre el labio o estiramiento de los tejidos desgarrados. Es igualmente importante la abducción activa y es conveniente vigilar que exista una coordinación correcta entre los músculos deltoides y supra-espinoso. En general no se estimula la abducción mas allá del nivel del hombro hasta después de 10 a 14 días. Toda abducción superior requiere la rotación externa, pero esa no es aconsejable por espacio de dos o tres semanas

Después del traumatismo. Debe practicarse la elevación en flexión, pero es conveniente limitarla a 90 grados dentro de los primeros 10 a 21 días, con el objeto de evitar el estiramiento y la formación excesiva del tejido fibroso.

Siempre que no produzca dolor, deben practicarse ejercicios resistidos para aquellos músculos que sostienen la cabeza del húmero aplicada a la cavidad glenoidea, es decir para el biceps, triceps coracobraquial y deltoides. Se trata de obtener la máxima amplitud en todas direcciones en el espacio de tres semanas después del traumatismo(9,10).

### INMOVILIZACION DURANTE TRES SEMANAS

Los partidarios de este metodo prefieren la inmovilización a la movilización precoz, partiendo de la base de que de esta forma se procura la consolidación firme del labio y de la cápsula. El brazo puede sostener con un cabestrillo y se sujeta al costado por medio de varias vueltas en venta, dejando la mano libre o por medio de un collarate y fija el brazo en rotación externa y en abducción de 45 grados aproximadamente por medio de un vendaje enyesado.

Durante el periodo de inmovilización es muy importante estimular la circulación del miembro y combatir la atrofia muscular. Deben ejercitarse los músculos de los dedos, muñeca y antebrazo, y practicar por espacio de 5 minutos cada hora, contracciones rítmicas de los músculos biceps, triceps, deltoides y rotadores. Deben practicarse también movimientos de desplazamiento y de encogimiento del hombro. Si se aplica un collarate y manguito, pueden realizarse también movimientos del hombro por la acción de la gravedad. Cuando se extrae el vendaje los ejercicios deben pretender la consecuencia de la amplitud, potencia y coordinación del movimiento.(4,5,6)

### TRATAMIENTO DE LAS COMPLICACIONES

La tensión del nervio circunflejo debe tratarse según las directrices. La miositis puede resultar de la lesión muscular en el momento de la luxación. Si después de la reducción, es particularmente doloroso el movimiento voluntario, denota casi siempre la certeza de la existencia de cierto grado de miositis. Es este caso, los movimientos activos deben ser muy suaves y si todavía producen dolor deben omitirse por espacio de algunos días.



La lesión del manguito rotador es muy frecuente en los pacientes ancianos. Se trata conforme a las directrices indicada, limitando la amplitud de la abducción y rotación externa a 90 grados durante los primeros 10- a 21 días.(12)

La fractura de la tuberosidad mayor es el resultado del impulso de la tuberosidad contra el acromion, y cualquier desplazamiento desaparece, generalmente cuando se produce la luxación. El tratamiento es entonces semejante al indicado para estas fracturas, pero imitando la amplitud de la abducción y de la rotación externa.(16)

La luxación recidivante del hombro no es una complicación rara, aunque sus causas son todavía inciertas. Parece presentar, con mayor frecuencia en individuos jóvenes, en muchos de los cuales los músculos están en excelentes condiciones. Es posible que, en algunos pacientes existan defectos en el reborde de la cavidad glenoidea o en la cabeza del húmero, o bien que el labio glenoideo y la cápsula no se hayan reinsertado al reborde de la cavidad.(13,14,16)

Con la excepción de la primera luxación, varía de un paciente a otro la facilidad con la cual se produce la nueva luxación.(15) En algunos casos se produce por el más simple movimiento, mientras que en otros casos se requiere para provocar algún movimiento anormal. Las luxaciones subsiguientes son casi siempre intracapsulares. No se acompañan por consiguiente, de lesiones de las partes blandas y existe escasa o nula su luxación, pero a veces solicita ayuda. Aunque puede producir escaso dolor, ocasiona grandes inconvenientes y por esta razón se recurre eventualmente al tratamiento. (4,15) El único tratamiento es de índole quirúrgica. En la operación de Bankart se repara el labio glenoideo y se fija el reborde óseo de la cavidad glenoidea. En la operación de Nicola se secciona el tendón de la porción larga del biceps y la extremidad próxima a la porción periférica. En la operación de Putti-Platt se secciona el tendón del sub-escapular. Su extremo distal se fija delante de la articulación recubierta por la porción próxima de la cápsula, y la extremidad proximal se sutura entonces cerca de la tuberosidad mayor. De esta forma se fruncen las estructuras de la cara anterior de la articulación y nunca se logra la rotación externa y abducción completas del hombro. (4,11,13)

En cada caso es usual fijar el miembro al costado por espacio de cuatro a ocho semanas y solamente a partir de entonces empezar movimientos activos del hombro. Durante el periodo de inmovilizadas y deben practicarse repetidamente contradicciones rítmicas de los grupos musculares del miembro. Cuando se suprime el vendaje, debe intentarse recuperar los movimientos del hombro. Los métodos que deben emplearse con los practicados después de una fractura del cuello quirúrgico del humero. Si se han realizado las operaciones de Bankart o de Putti Platt, no es conveniente intentar recuperar los últimos grados de rotación externa ya que se han acortado deliberadamente las estructuras anteriores. (4,9,10)

## MATERIAL Y METODOS

Este trabajo será realizado en el Hospital Roosevelt en el Departamento de Traumatología y Ortopedia.

Para él fueron incluidos todos los pacientes a quienes se les realizó diagnóstico de luxación Gleno Humeral Posterior o anterior que fueron tratados quirúrgicamente durante el periodo de 01 de enero de 1993 al 31 de diciembre de 1997. La información será obtenida mediante la revisión de los archivos médicos de pacientes que han sido intervenidos en el Departamento de Ortopedia del hospital Roosevelt, así como la evaluación clínica de todos los pacientes previamente citados, obteniéndose datos que serán registrados en la boleta de recolección de datos, que contiene información como edad, sexo, tipo de luxación, técnica u operación efectuada para el tratamiento, cantidad de luxaciones y las secuelas o complicaciones que el paciente pudiera presentar en el pos-operatorio.

### TIPO DE ESTUDIO

El presente estudio se realizará como retrospectivo, descriptivo de acuerdo a la ubicación, tiempo de estudio de casos y profundidad de los datos.

### CRITERIOS DE INCLUSION

Se incluyó en el presente estudio todos los pacientes que fueron ingresados al Departamento de Traumatología y Ortopedia, con diagnóstico de luxación recidivante de hombro, que fué tratado quirúrgicamente con cirugía de hombro para corregir la inestabilidad. En el periodo del 01 de enero de 1993 al 31 de diciembre de 1997.

### CRITERIOS DE EXCLUSION

Todos los pacientes que no fueron tratados con procedimiento quirúrgico.

### MUESTRA

Se tomarán los pacientes tratados quirúrgicamente por luxación recidivante de hombro en el Departamento de Traumatología y Ortopedia del Hospital Roosevelt, recabando esta información en los libros de sala de operaciones de adultos así como de los registros médicos de seguimiento en consulta externa de los pacientes vistos en el periodo de tiempo descrito.

## Variables de estudio

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	DEFINICION CONCEPTUAL	TIPO	UNIDAD DE MEDIDA
Complicaciones quirúrgicas	Daño que presenta un paciente en su transoperatorio	Riesgo que puede presentar un paciente en un procedimiento quirúrgico	Nominal	Infección, lesión vasculonerviosa
Limitación quirúrgica	Consecuencia postoperatoria	Consecuencia postquirúrgica inmediata o tardía de una técnica operatoria mal abordada	Nominal	<b>INMEDIATAS:</b> Abducción Aducción Movimiento pendular Rotación interna y externa <b>TARDIAS:</b> Lesión nerviosa Anquilosis del hombro
Luxación Gleno-Humeral recidivante	Perdida del contacto de la superficie articular del hombro a repetición	Dislocación o desplazamiento permanente de los extremos óseos de una articulación a repetición	Bivalente	Hay luxación No hay luxación
Cirugía de hombro	Corrección del hombro realizado por un cirujano	Corrección quirúrgica de alguna patología específica del hombro	Bivalente	Si hay corrección No hay corrección
Edad	Tiempo que una persona ha vivido contando desde el momento que nació	Edad de un individuo expresada como el periodo de tiempo que ha pasado desde el nacimiento en horas, días, meses o años.	Nominal	Años
Sexo	Diferencia física entre hombre y mujer	Clasificación de hombres y mujeres teniendo en cuenta las características anatómicas y cromosómicas.	Bivalente	Masculino y Femenino

## **RESULTADOS**

### CUADRO # 1

Distribución de pacientes por edad y sexo que fueron tratados quirúrgicamente de luxación Gleno-Humeral recidivante en el Departamento de Traumatología y Ortopedia del Hospital Roosevelt del 01 de Enero de 1,993 al 31 de Diciembre de 1,997.

EDAD	MASCULINO	%	FEMENINO	%	TOTAL	%
0 - 20	3	5.4	2	3.6	5	9
21 - 40	22	40	6	11	28	51
41 - 60	17	31	3	5.4	20	36.4
61 y más	2	3.6	0	0	2	3.6
TOTAL	44	80	11	20	55	100

Fuente : Fichas Medicas

## ANALISIS DE RESULTADOS

### DEL CUADRO # 1

Durante los 5 años que tomó en cuenta este estudio, se estableció que el grupo etareo más afectado está comprendido entre los 20 y 40 años en un 51 % del total de pacientes que fueron sometidos a dicho tratamiento quirúrgico y que el sexo masculino prevalece sobre el femenino en el 80 % de todos los pacientes atendidos, donde existe una relación de cuatro pacientes de sexo masculino por uno de sexo femenino, esto se debe probablemente porque el trabajo pesado es casi exclusivo de los hombres en nuestra sociedad.-

## CUADRO # 2

Profesión u oficio de los pacientes que fueron tratados con cirugía de hombro por luxación Gleno-Humeral en el Departamento de Traumatología y Ortopedia del Hospital Roosevelt del 01 de enero de 1,993 al 31 de Diciembre de 1,997.

<b>OCUPACION</b>	<b>#</b>	<b>%</b>
Albañil	7	13
Ama de Casa	6	11
Chofer	6	11
Estudiantes	5	9.1
Comerciantes	5	9.1
Cargadores	4	7.3
Deportistas	3	5.3
Carpinteros	3	5.3
Jubilados	3	5.3
Otros	13	23.6
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>100</b>

Fuente: Fichas Medicas

## **ANALISIS DE RESULTADOS**

### **DEL CUADRO # 2**

Puede apreciarse que la mayoría de pacientes tratados por esta entidad clínica pertenece a una clase laboral que de cierta forma exige la aplicación de fuerza en la utilización de las extremidades, por lo que este tipo de personas siempre están en riesgo de sufrir luxación Gleno-Humeral.



### CUADRO # 3

Distribución poblacional según la actividad que estaba realizando el paciente al momento de la luxación.

<b>ACTIVIDAD MOMENTO DE LA LUXACIÓN</b>	<b>#</b>	<b>%</b>
Trabajando	29	53
Accidente Vial	13	23.6
Deporte - Corriendo	8	14.5
Agresión	5	9.1
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>100</b>

Fuente: Fichas Médicas

## **ANALISIS DE RESULTADOS**

### **DEL CUADRO # 3**

Puede observarse que la actividad en el oficio del paciente puede influir de alguna manera en la incidencia de luxación Gleno-Humeral, quienes en el 53 % de personas operadas se lesionaron trabajando. Estas personas, la mayoría, se dedican a realizar trabajos que requieren de mayor esfuerzo físico, por lo cual también tienden a sufrir traumatismos mayores como el de este estudio.-

#### CUADRO # 4

Incidencia y tipo de luxación Glano-Humeral en los pacientes que fueron tratados con cirugía de hombro en el Departamento de Traumatología y Ortopedia del Hospital Roosevelt del 01 de Enero de 1993 al 31 de Diciembre de 1997.

TIPO DE LUXACIÓN GLANO-HUMERAL	INCIDENCIA						TOTAL	%
	1er.	2do.	3er.	4to.	5to.	Más		
Anterior	0	9	10	6	3	1	29	52.7
Posterior	0	7	12	5	2	0	26	47.3
TOTAL	0	16	22	11	5	1	55	

FUENTE: Fichas Medicas

## **ANALISIS DE RESULTADOS**

### **DEL CUADRO # 4**

Se puede observar que el tipo de luxación Glano-Humeral anterior sobre pasa levemente al tipo de luxación posterior y que la mayoría de pacientes se someten a tratamiento quirúrgico después de la segunda o tercera luxación de hombro.

### CUADRO # 5

Técnica Quirúrgica utilizada para corregir luxación Glano-Humeral recidivante en el Departamento de Traumatología y Ortopedia del Hospital Roosevelt del 01 de Enero de 1.993 al 31 de Diciembre de 1.997.

TÉCNICA	#	%
Bankart	33	60
Bristow	17	31
Botches	4	7.2
Putti - Platt	1	1.8
TOTAL	55	100

FUENTE: Fichas Médicas

## ANALISIS DE RESULTADOS

### DEL CUARDO # 5

En los cinco años de estudio que contempla ésta investigación se ha podido determinar que la técnica quirúrgica mas utilizada por los cirujanos ortopedistas del Hospital Roosevelt es la de Bankart aplicada en un 60 % de todos los casos. En la literatura internacional se puede observar que la técnica de Bankart también es la más utilizada, pero las demás técnicas descritas se utilizan casi con la misma frecuencia. -

### CUADRO # 6

Limitaciones Postoperatorias inmediatas y tardias en luxacion Gleno-Humeral recidivante vistas en el Departamento de Traumatologia y Ortopedia del Hospital Roosevelt del 01 de Enero de 1,993 al 31 de Diciembre de 1,997

= 6

<b>LIMITACIÓN INMEDIATA DEL HOMBRO</b>	<b>#</b>	<b>%</b>
Abduccion	2	3.6
Aduccion	3	5.5
Movimiento Pendular	4	7.3
Rotacion Externa	2	3.6
Abduccion - Aduccion	8	14.5
Aduccion - Pendular	10	18.2
Abduccion - Aduccion - Pendular	14	25.5
No presentaron limitación	12	21.8
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>100</b>

FUENTE : Fichas Medicas

= 6.1

<b>LIMITACIÓN TARDÍA DEL HOMBRO</b>	<b>#</b>	<b>%</b>
Aduccion	1	1.8
Movimiento Pendular	2	3.6
No presentaron limitacion	52	94.6
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>100</b>

FUENTE : Fichas Medicas

## ANALISIS DE RESULTADOS

### DEL CUADRO # 6

En este cuadro se ha podido determinar que las limitaciones postoperatorias inmediatas combinadas con mayores problemas a los pacientes intervenidos quirúrgicamente por luxación recidivante de hombro ya que el 25.5 % de estas personas presentan dificultad a la abducción, aducción y movimiento pendular seguido de un 21.8 % de pacientes que no presentaron ninguna limitación, al momento de iniciar con fisioterapia, dato que se eleva en el cuadro # 6. 1 a 94.6 % de pacientes que no presentaron limitación tardía al concluir casi todas sus citas con el fisioterapeuta.



### CUADRO # 7

Distribucion de las complicaciones postoperatorias en luxacion Gleno-Humera recidivante vistas en el Departamento de Traumatologia y Ortopedia del Hospital Roosevelt, del 01 de Enero de 1995 al 31 de Diciembre de 1998

<b>COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS</b>	<b>#</b>	<b>%</b>
Infeccion	0	0
Lesion Basculo Nerviosa	1	1.8
Limitacion de la Movilidad	5	9.1
Luxacion Recidivante	2	3.6
Hombro Doloroso	9	16.4
No presentaron complicaciones	38	66.1
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>100</b>

Fuente: Fichas Medicas

## **ANALISIS DE RESULTADOS**

### **DEL CUADRO # 7**

En estos cinco años de estudio de pacientes postoperatorios por luxación Gleno-Humeral recidivante el 69.1 % no ha presentado complicación alguna, pero un 16.4 % de estos pacientes presentan hombro doloroso.

## CONCLUSIONES

1. En éste estudio se determinó que como en cualquier cirugía, en el tratamiento de luxación gleno-humeral recidivante también existe riesgo de presentar limitaciones y complicaciones, las cuales pueden ser prevenidas si el tratamiento operatorio, post-operatorio y la fisioterapia se cumplen de manera acertada.
2. Se llegó a la conclusión que las personas de sexo masculino de la clase laboral son quienes más riesgo presentan, esto es probablemente porque sus actividades requieren de un alto grado de esfuerzo físico.
3. Se concluyó que los pacientes que fueron sometidos a cirugía de hombro tempranamente, o sea después de una segunda o tercera luxación fueron los que no padecieron de limitación o complicación alguna a largo plazo post-operatorio.
4. Durante los últimos cinco años la técnica quirúrgica más utilizada ha sido Bankart, por lo que se concluye que es efectiva por las pocas limitaciones y complicaciones encontradas, en relación con el número de pacientes intervenidos por ésta entidad clínica.

## **RECOMENDACIONES**

1. Es necesario que el paciente reciba un adecuado plan educacional por parte del médico y del fisioterapeuta y así disminuir el riesgo de limitaciones y/o complicaciones especialmente en su área de trabajo, en la que obviamente no podrá excederse en el uso de fuerza.
2. Brindarle especial atención a los pacientes que ya presenten limitaciones y/o complicaciones y así tratar de disminuir aún más la incidencia de las mismas.
3. Continuar con la práctica de las técnicas quirúrgicas utilizadas hasta el momento pues han mostrado que los resultados postoperatorios son satisfactorios.
4. Que el cirujano ortopedista continúe perfeccionándose en su práctica profesional con la innovación de las técnicas operatorias descritas para esta entidad clínica y así tener más dominio y más opciones en la solución de este problema.

## RESUMEN

El hombro por su anatomía y biomecánica es de las articulaciones más inestables ya que es relativamente fácil de lujarse por traumatismos o tensiones aplicados sobre la cápsula gleno-humeral que causan recidivas, por cuanto debe considerarse la cirugía, en la cual la técnica precisa debe corregir en la forma más anatómica asegurando bajos índices recidivales, complicaciones, reoperaciones, mantener la movilidad, aplicable en la mayoría de casos y de fácil ejecución, se contemplan muchas técnicas que bien aplicadas, con inmovilización del hombro durante 3-4 semanas y posteriormente ejercicios progresivos sea menos probable las limitaciones o complicaciones. El objetivo de este estudio determinó las complicaciones y limitaciones postoperatorias en 55 pacientes con diagnóstico de luxación gleno-humeral recidivante tratados en el hospital Roosevelt en el periodo 1993-1997 en quienes se estableció que los más afectados son hombres entre las edades de 21-40 años, y que de todos los pacientes el 25% presentan limitaciones tempranas y el 94% no evidenciaron complicaciones.

## BIBLIOGRAFIA

1. CAMPBELL C. Willis  
Campbells Operative Orthopaedics. 8<sup>th</sup>. Edition. Washinton Moshy 1993. T.2 p. 2004-2046.
2. QUITROZ Fernando.  
Anatomia Humana. 28 Edición. Porrua México 1988. Tomo I. Pág. 196-205.
3. COMPERE Banks et. al..  
Pictoral Book Of Fracture Treatment. 4<sup>th</sup> Edition. Chicago Illinois 1988 pág. 472-491.
4. ROCKWOOD Jr. Charles.  
Rockwood and Greens Fractures in Adults. 3th. Edition. Lippincott Company Editorial. PA. USA. 1993. Vol. I p. 1021-1178.
5. Clinical Orthopaedics.  
A New Method of shoulder reduction in the eiderly. Lippincott Company PA. USA. Editorial 1980. Pág. 200-202. (único).
6. CONNELLY John F.  
Fractures and Dislocations Closed Management. 4<sup>th</sup> Edition. Saunders Company USA. 1995. Pág. 1043-1159.
7. GUSTILO Ramón B.  
Infecciones Ortopédicas Diagnostico y su Tratamiento. 4ta. Edición en español. W.B. Saunders Company 1989. PA. USA. Pág. 284-289.
8. Teplick George.  
Diagnostico Radiologico. 4ta. Edición. Editorial Interamericana Barcelona. 1986. Tomo I. Pág. 426-429.
9. BRADDOM Randall L.  
Physical Medicine and Rehabilitation. 2th. Edition. Saunders company 1996. PA. USA. Pág. 401-420.
10. JOAN e. Cash.  
Fisioterapia Recuperación medica y postoperatoria. Editorial Jims. 1era. Edición. Barcelona 1969. P. 39-44. (único).
11. ROCKWOOD Young D.C.  
Complications of a Failed Bristow Procedure and their Management. The Journal of bone and Joint Surgery. 1991 vol. 73-A #7 p. 969-981.

12. Neviasser Robert.  
Concurrent Rupture of the Rotator Cuff and Anterior Dislocation of the Shoulder in Older Patient. The Journal of Bone and Joint Surgery. 1988. Pags 1308-1311.
13. Hawkins Richard.  
Glenohumeral Osteoarthritis. A Late Complication of the Putti-Platt Repair. The Journal of Bone and Joint Srgery. Vol. 72. Sep. 1990 pp. 1193-1197.
14. FRONEK J.  
Posterior Subluxation of the Glenohumeral Joint. The Journal of Bone and Joint Surgery. Vol. 71. Feb. 1989 pp. 205-216.
15. HOVELIUS L.  
Recurrences After Initial Dislocations of the Shoulder Results of aProspective study of Treatment. The Journal of Bone and Joint Surgery. Vol. 65 mar. 1988 pp. 343-349.
16. ROWE C.R.  
Recurrent Anterior Dislocation of the Shoulder After Surgical Repair. Apparent Causes of Failure and Treatment. The Journal of Bone and Joint Surgery. Vol. 66-A #2 Feb. 1986. Pp. 159-168.

ENCUENTRO DE LA COMISION DE SAN PABLOS DE GUATEMALA

**INSTRUMENTO DE RECOLECCION**  
**DE DATOS**

Edad del paciente:

Sexo:            M---        F---

Ocupacion:

Motivo de consulta:

Tipo de lesión:

Técnica quirúrgica utilizada:

Limitaciones post-operatorias  
Inmediatas – tardías:

Abducción\_\_\_\_        Aducción\_\_\_\_

Pendular\_\_\_\_

Rotación interna\_\_\_\_    Externa\_\_\_\_

Complicaciones post-quirurgicas  
Inmeditas-tardías:

Infección\_\_\_\_    Lesión nerviosa\_\_\_\_

Limitación a la movilidad\_\_\_\_

Luxación recidivante\_\_\_\_

Hombro doloroso\_\_\_\_