

1/245  
24-24



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES DE POSTGRADO**

**HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA**

**LOMAS VERDES**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**ESTUDIO RESTROSPECTIVO DE LAS COMPLICACIONES Y SECUELAS EN LA LUXACION TRAUMATICA DE LA CADERA**

**T E S I S**

**PARA OBTENER EL GRADO DE**

**ESPECIALIZACION EN TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA**

**P R E S E N T A:**

**DR. ROBERTO GOMEZ LARA**



**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

1982 - 1985



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 está 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.

### ANTECEDENTES CIENTIFICOS:

Sir Astley Cooper (2) fue el primero en reportar en la literatura mundial los primeros casos de fractura luxación de la cadera como hallazgos de autopsia. Malgaigne en 1850 describe 12 casos de fractura luxación.

Es Bigelow quién en 1869 hace la primera descripción detallada de la luxación traumática de la cadera y propone el método para reducir la que a la fecha lleva su nombre (1).

Existen otros autores como Epstein y Thompson (6), Nicol (6) - - Brav (5), quienes han escrito al respecto, sin embargo no fue sino - que gracias a Thompson y Epstein en 1947 quienes clasificaron modernamente los tipos de lesión en la fractura luxación (2). Ahora bien, como veremos más adelante durante la descripción del capítulo, serán vistas las contribuciones de un gran número de autores que han estudiado esta lesión haciendo aportaciones interesantes para comprender el mecanismo de lesión y sus complicaciones tempranas y tardías.

#### MECANISMO DE LA LUXACION DE CADERA:

Cuanto más completa es la aducción en el momento del traumatismo, más segura es la luxación hacia atrás sin fractura. Con grados menores de aducción, la luxación posterior se acompaña frecuentemente de fractura de la caja de la cavidad cotiloidea. Si el muslo no se encuentra en aducción o está ligeramente abducido al producirse el choque, puede haber una fractura luxación central de la cadera. Si la articulación se halla ampliamente abducida, puede producirse una lu-

xación anterior.

Los tipos modernos de traumatismo, especialmente los accidentes de carretera, han aumentado notablemente la frecuencia de la luxación traumática.

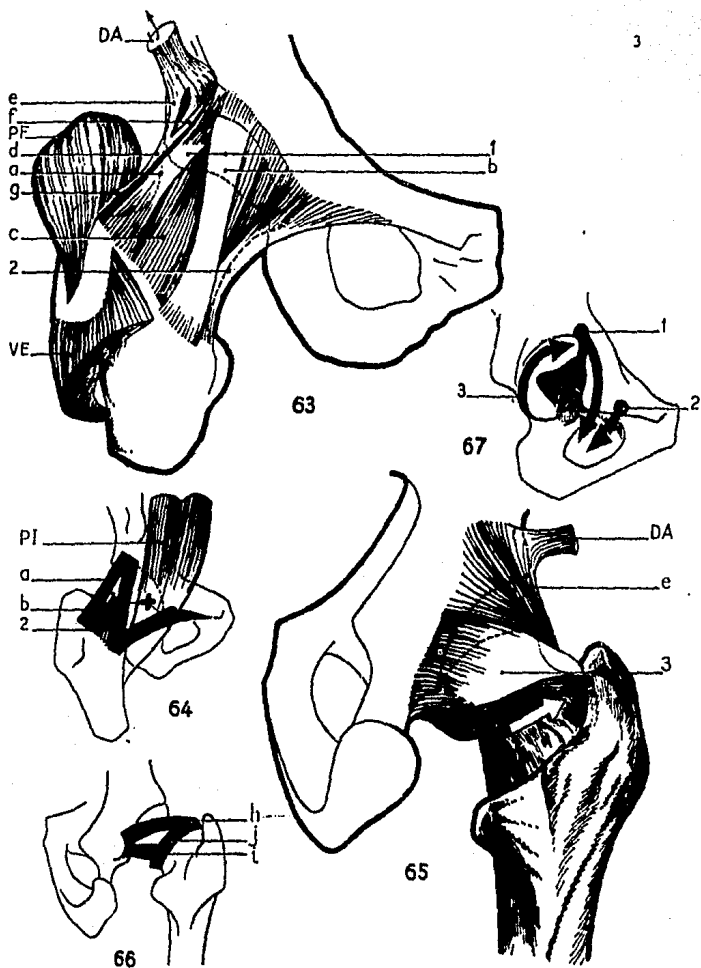
La luxación de la cadera en el presente es una de las lesiones traumáticas que ocurren con mayor frecuencia (4,5,6).

Los mecanismos de la luxación anterior son básicamente dos, el más común es un golpe violento desde atrás sobre el muslo en rotación externa y abducción. Esto suele suceder en una caída desde lo alto lo que ocasiona un desplazamiento de la cabeza femoral hacia adelante a través de las ramas del ligamento en Y. El otro mecanismo es una fuerza aplastante aplicada en la cara anterointerna de los muslos, con las caderas en abducción y rotación externa (5).

Aunque es rara la lesión concomitante de la estructura anterior de la región inguinal, pueden ocurrir heridas de la arteria o vena femoral(5).

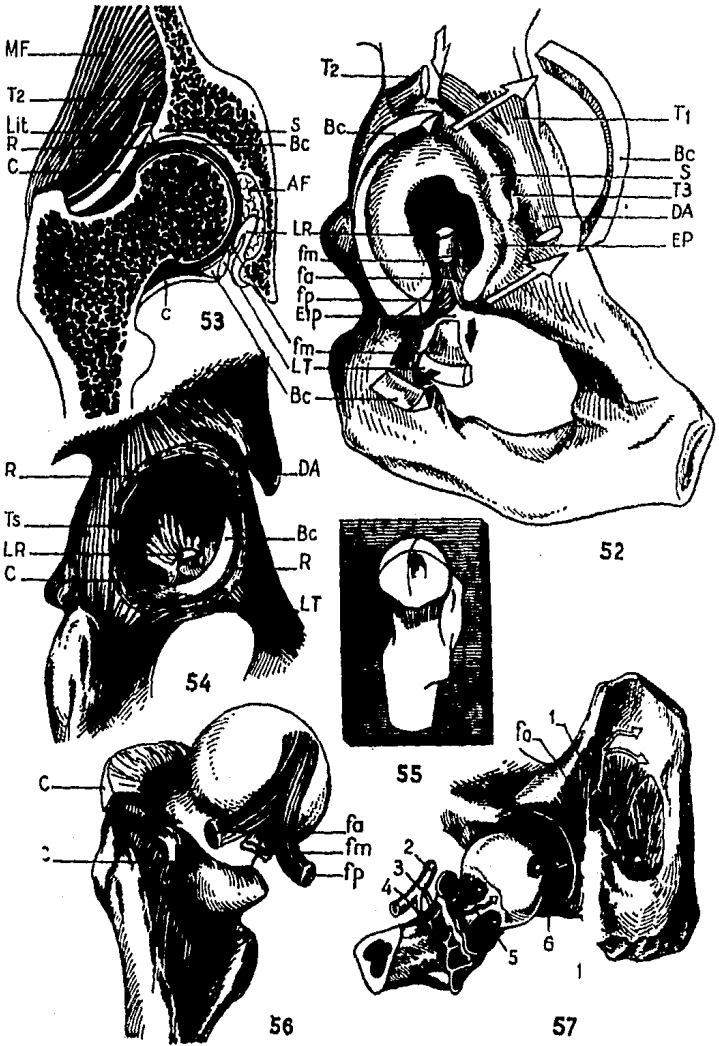
De acuerdo con múltiples autores se ha hecho una lista para ver la incidencia de luxación y en que tipos de eventos traumáticos se presenta; tenemos que ocupa el primer lugar los accidentes automovilísticos, seguidos por los accidentes de motocicleta, accidentes al caer en pozos en tercer lugar, en cuarto lugar se encuentran los objetos que caen sobre el paciente y por último tenemos la presencia de los deportes de contacto (6).

El lado más afectado en los accidentes de tráfico en carro o en

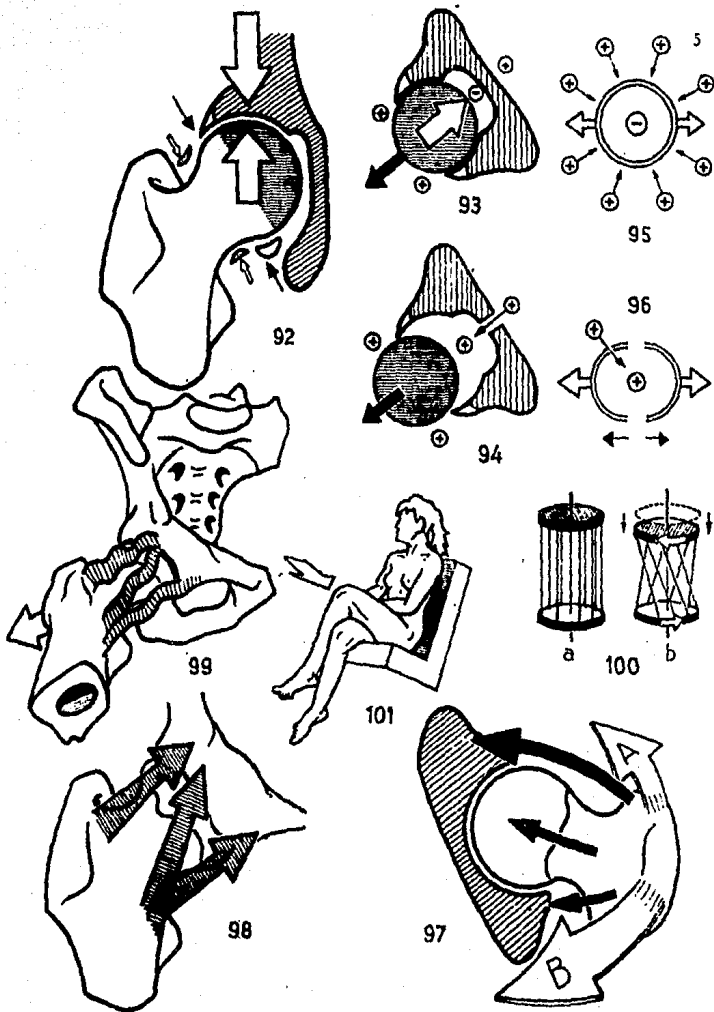


ESQUEMA QUE MUESTRA EL LIGAMENTO ANTERIOR

EN "Y"

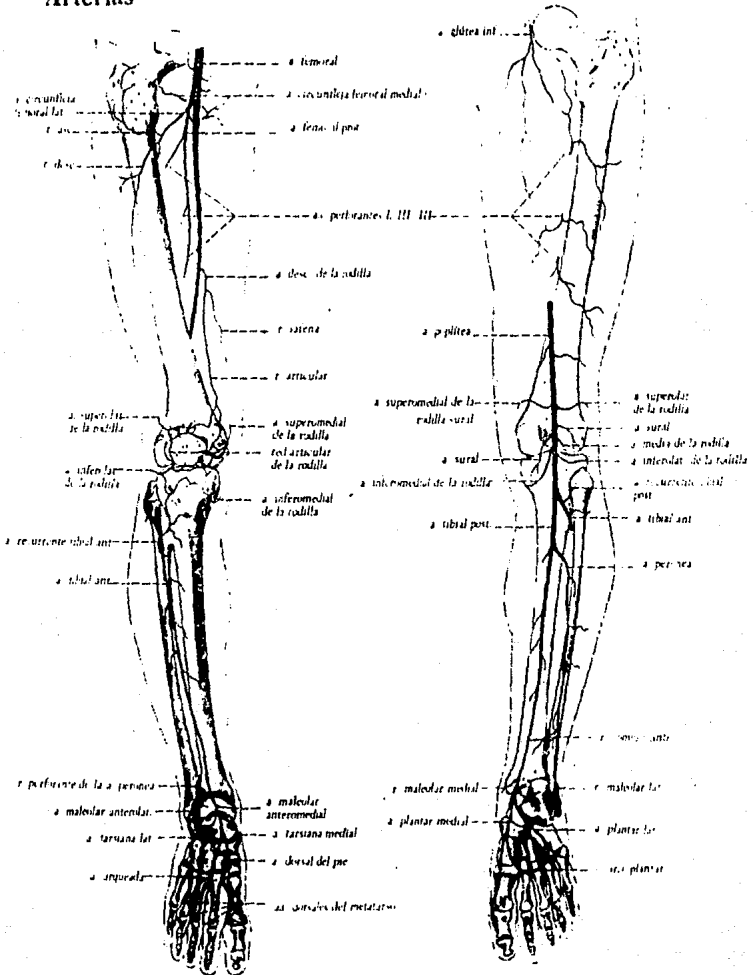


ESQUEMA QUE MUESTRA LAS RELACIONES CON LIGAMENTO REDONDO, CAPSULA, ARTERIAS Y CAVIDAD GLENQIDEA.



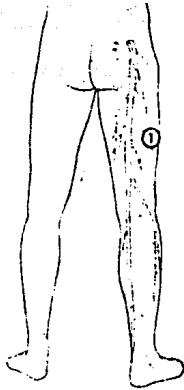
ESQUEMA QUE MUESTRA EL MECANISMO Y LA RELAJACION DE LOS LIGAMENTOS ANTERIORES CON LA POSICION

# Arterias



ESQUEMA QUE MUESTRA LA RELACION DE ARTERIAS CON LA ARTICULACION





RELACION DE LA CADERA CON EL NERVIO CIATICO

modo fue dos veces más afectado el lado izquierdo, mientras que en las colisiones múltiples la incidencia de lesión fue la misma para la derecha que para la izquierda.

#### CLASIFICACION DE LAS FRACTURAS LUXACIONES:

Si se emplea la clasificación que proporciona Stewart y Milford en la Clínica Campbell (3), se dejan todas las fracturas luxaciones centrales en un grupo aparte y se divide el resto por tipo y por grado, el tipo se refiere a la luxación y precisa la posición de la cabeza del fémur luxada. El grado se refiere a la ausencia o presencia y grado de gravedad de cualquier fractura del acetábulo (salvo la fractura luxación central) o de la cabeza o cuello del fémur.

En el grado I, la luxación pura o fractura luxación, el acetábulo no se halla fracturado o la ceja ctiloidea cuenta solamente con un pequeño trazo fisurario que carece de importancia.

El Grado II, fractura luxación, el acetábulo está fracturado en su borde posterior pero queda suficiente superficie articular como para mantener la cabeza femoral clínicamente estable, después de la reducción.

El Grado III, fractura luxación, la fractura de la pared posterior del acetábulo es tan grave que la cadera es inestable después de la reducción.

El Grado IV, fractura luxación, se encuentra fracturado el cuello o la cabeza del fémur.

Las fracturas centrales se dividen en cuatro grupos considerando la gravedad de la fractura del acetábulo y de la asociación de frac-

turas de la cabeza o del cuello femoral (3).

La clasificación anterior ha sido tomada de autores clásicos, - sin embargo en artículos más recientes escritos por Upadhyay (6) se utiliza una nueva clasificación que no es otra que la de Steward y - Milford dada a conocer por Epstein y que divide las fracturas luxa-- ciones en tres grados: Grado I: luxación sin fractura o con trazo -- fracturario fisurario. Grado II: luxación con fractura de un gran - fragmento aislado de la pared posterior. Grado III: luxación con con-- minución de la pared posterior (6).

Ahora bien, es importante tener en mente el aspecto clínico que presentan dichas fracturas luxaciones, por lo que a continuación da-- mos un pequeño resumen así como el tratamiento y complicaciones. Ge-- neralmen te se trata ue de un paciente polilesionado, el cual es - - traide a nosotros con otras lesiones, sin embargo, al hacer un reco-- nocimiento encontraremos al paciente con dolor en la cadera y en el caso de la luxación posterior, ésta guardará una actitud de acorta - miento, rotación medial y aducción, mientras que en la luxación ante-- rior la posición de la extremidad será de acortamiento, rotación la-- teral y ligera flexión, además de que la cabeza femoral se palpa en la ingle. De acuerdo a la ubicación de la cabeza femoral, las luxa-- ciones anteriores se subclasifican en obturatrices pubianas o peri-- neales (5).

Con respecto al tratamiento, generalmente y cuando es temprano - el manejo, éste será cerrado como lo aceptan varios autores (3,4,5,- 7,10). La maniobra clásica para llevar a cabo la reducción de la lu-

xación posterior de manera manual consiste en llevar a la cadera a  $90^\circ$  de flexión o más para relajar el ligamento en Y, en traccionar y hacer un suave movimiento de rotación en vaivén con aducción levantando así a la cabeza femoral para que entre en el acetábulo (maniobra de Bigelow) se completa la reducción y se verifica se quedó bien rotando hacia dentro la cadera y dejandola descender suavemente hasta la extensión completa.

Si el paciente colabora con nosotros podemos utilizar la maniobra de Stimson, con el paciente en decúbito ventral, maniobra que aprovecha el efecto gravitacional y facilita la relajación muscular.

Cuando se trate de una luxación anterior se hará la maniobra de Addis, la cual consiste en dar  $90^\circ$  de flexión a la cadera acompañada de tracción, suave vaivén y rotación interna para que la cabeza femoral se deslice y entre en el acetábulo (3,4,5).

## TRATAMIENTO:

Con respecto al manejo posterior a la reducción se sugiere tracción esquelética por tres semanas, posteriormente marcha sin apoyo - por otras tres semanas, apoyo parcial por otras semanas e ir incrementando el peso hasta completar 12 semanas. (3,4,5)

## COMPLICACIONES:

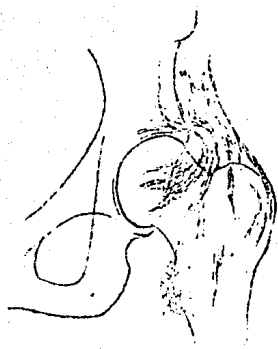
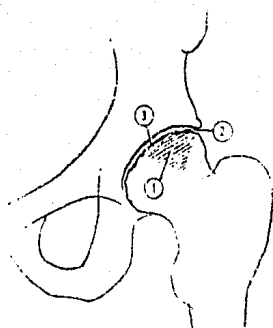
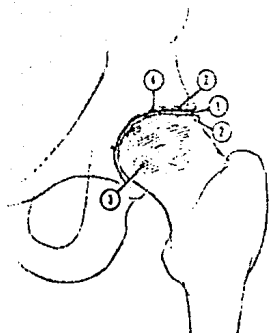
### Luxación posterior:

- a- Miosítis osificante
- b- Parálisis del nervio ciático, más frecuentemente el ciático poplíteo externo.
- c- Necrosis avascular de la cabeza femoral
- d- Artrosis postraumática
- e- Luxación recidivante de la cadera
- f- Luxación no reducida de la cabeza femoral
- g- Luxación irreductible, la que ocurre cuando existe interposición de partes blandas

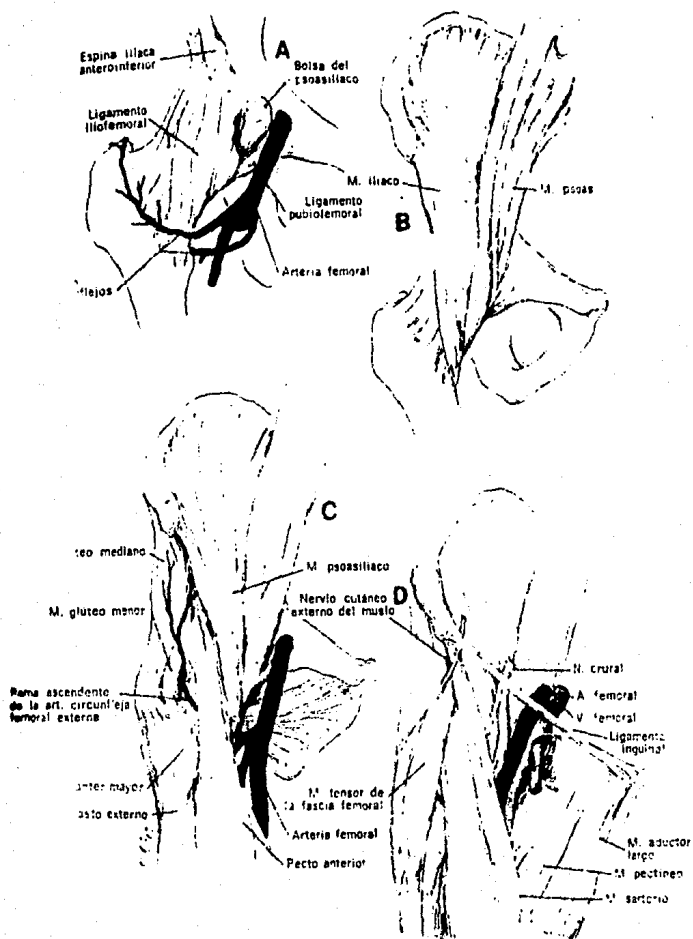
### Luxación anterior:

- a- Lesión perineal (muy rara)
- b- Lesión de vena y arteria femorales. (muy rara).

De las complicaciones que vemos más frecuentemente está en primer lugar la necrosis avascular y la artrosis postraumática; con respecto a la necrosis se sabe que se presenta en una luxación que se reduce después de 24 horas en promedio, entre más tiempo pase, existe mayor riesgo de producción de ésta (10). Es resultado de la interrupción



ESQUEMA QUE MUESTRA TRES COMPLICACIONES DE LA LUXACION TRAUMATICA



en la continuidad de los vasos, de la situación de la cabeza luxada y el grado de violencia que la produjo (7).

Brookes establece que el stress causado por la lesión de tejidos blandos y casos de la cadera, produce contracción de los vasos de la cadera lesionada y la contralateral y que la reducción temprana contrapone a este efecto estresante (7).

Se ha encontrado que la restauración del aporte sanguíneo es a través de vasos de neoformación del área intacta al área lesionada, los nuevos vasos se multiplican continuamente, se anastomosan y avanzan al área lesionada en pocos días, encontrándose después de 6 semanas una buena cantidad de hueso nuevo en las trabéculas subcondrales; las acciones osteoblásticas y osteoclasticas son simultáneas y el hueso nuevo está listo en 10-20 días, completando la reosificación en 6 semanas. Sin embargo el peligro no ha desaparecido, pues se necesita como tiempo promedio requerido para que aparezca una necrosis avascular hasta 7 meses después de la lesión (7).

Los cuidados postreducción, inmovilización y el intervalo de no apoyo no parece ser un factor de mucha influencia y los cuidados postreducción pueden ser como cualquier otra articulación (10).

El rango de presentación de osteoartritis es un factor importante ya que es una complicación que se incrementa con el tiempo y está en intensa correlación el grado de osteoartritis y el grado y causa de la lesión.

Los métodos variados del tratamiento inicial, como la tracción -



el diferir el apoyo o bien la cirugía, tienen beneficios a corto plazo para la restauración de la función, mejorará la función y evitará la necrosis, sin embargo, en el seguimiento a largo plazo el grado inicial del trauma es el factor más importante en la producción de osteoartritis (6).

La preservación del cartílago articular normal depende de la buena relación de la articulación y sus movimientos; la luxación o subluxación conducen a la degeneración del cartílago articular, sin embargo, es poco conocido el tiempo necesario para que este cambio aparezca.

La explicación es que mientras que en la cadera luxada el cartílago acetabular se vuelve delgado y fibroso; estas diferencias son explicadas por el hecho de que la cabeza femoral mantiene buena calidad, el cartílago acetabular se vuelve delgado y fibroso; estas diferencias son explicadas por el hecho de que la cabeza femoral es móvil y continúa asumiendo los estreses a pesar de estar en una posición de luxación, mientras que el acetábulo vacío es completamente afuncional. (12).

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El problema planteado en este trabajo son las complicaciones de la luxación traumática de la cadera como son la necrosis avascular y la coxartrosis muy especialmente. Tratar de evitarlas para llevar al paciente a una completa rehabilitación serán los objetivos del tratamiento médico.

## OBJETIVOS DEL TRABAJO

- I.- Demostrar la presencia o ausencia de necrosis avascular como secuela de luxación traumática de cadera en nuestros pacientes. Así como la aparición tardía de coxartrosis como secuela traumática más importante.

### HIPOTESIS

Todos los casos de luxación traumática de la cadera que no son reducidos dentro de las primeras 12 - 24 horas evolucionan a la necrosis avascular de la cabeza femoral en un tiempo relativamente corto y tardíamente hacia la coxartrosis.

**TIPO DE TRABAJO:**

Este trabajo será retrospectivo, clínico, documentado y correlativo.

**UNIVERSO DE TRABAJO:**

El universo de trabajo lo componen 14 pacientes cuyos casos clínicos se reportan desde 1982 hasta 1984 sin exclusión de edad, sexo, - condición social o enfermedad y lesión asociada.

**RECURSOS UTILIZADOS:**

Se usaron los Servicios de: Archivo Clínico y Trabajo Social para citar pacientes a revisión clínico-radiológico; Bibliografía reciente y libros de texto referentes al tema con vigencia temporal de 10 años.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

**METODOLOGIA A UTILIZAR:**

A continuación se exponen los parámetros usados para la evaluación final de los casos clínicos.

**MATERIAL CLINICO:**

**SEXO:**

4 pacientes correspondieron al sexo femenino. 28.57%

10 pacientes correspondieron al sexo masculino 71.42%

EDAD:	No. de casos	%
10-20 años	1	7.14
21-30 años	6	42.85
31-40 años	5	35.71
41-50 años	0	0
51- + años	2	14.28

MECANISMO DE PRODUCCION:	ACCIDENTE VIAL	HOJAR DEPORTE
	10	2 2
	( 71.42% )	(14.28%)(14.28%)

	IZQUIERDA	6	42.85 %
CADERA LESIONADA:			
	DERECHA	8	57.14 %

LESIONES ASOCIADAS:

Lesión de nervio ciático	2	14.28 %
(ciático poplíteo ext.)		
Fractura de ceja posterior	1	7.14 %
Fractura de cabeza femoral	1	7.14 %
Lesión menisco-ligamentaria		
de rodilla derecha	1	7.14 %

LOCALIZACION DE LA CABEZA LUXADA:

ANTERIOR	4	28.57 %
POSTERIOR	10	71.42 %

	HASTA 12 HRS	HASTA 24 HRS	+ DE 24 HRS
TIEMPO DE REDUCCION:	9	0	2
	64.28%	0%	14.28%

MANEJO INICIAL:	REDUCCION ABIERTA	REDUCCION CERRADA
	2	12
	14.28%	85.71%

MANEJO POSTOPERATORIO:	TIEMPO DE TRACCION	
Menos de 3 semanas	1 caso	7.14%
Hasta 3 semanas	1 caso	7.14%
Hasta 4 semanas	11 casos	78.57%
Más de 4 semanas	1 caso	7.14%

APOYO DIFERIDO:		
Menos de 12 semanas	1 caso	7.14%
Hasta 12 semanas	8 casos	57.14%
Más de 12 semanas	2 casos	14.28%

RESULTADOS DE LA VALORACION CLINICA FUNCIONAL: Según el método de Marlen D'Aubigne (5).

	MOVILIDAD DISMINUIDA	DOLOR	MARCHA ANORMAL	FUERZA NORMAL
Rot med	5 35.7%			
Rot Lat	4 28.57%			
ABD	3 21.42%	4	2	14
ADD	2 14.28%	28.57%	14.28%	100%
Flex	2 14.28%			
Ext	2 14.28%			

VALORACION RADIOLOGICA: De acuerdo a la clasificación de coxartrosis de Tronzo (5) la cual está dividida en cuatro grados, encontramos lo siguiente:

DISMINUCION DEL ESPACIO ARTICULAR EN 2 CASOS

AUMENTO DE ESCLEROSIS EN 2 CASOS

PRESENCIA DE OSTEOFITOS EN NINGUN CASO

PRESENCIA DE GEODAS SUBCONDRALES EN NINGUN CASO.

Sin embargo se encontraron otros datos interesantes que se indican a continuación:



- 1.- Un caso que presenta cabeza elíptica aplanada con esclerosis del techo acetabular, clasificada como coxartrosis tipo D2.
- 2.- Fractura de fragmento cotoilóideo inferior al parecer en - - pseudoartrosis, un caso.
- 3.- Un caso con calcificación ectópica en parte superior de la cápsula articular.
- 4.- Un caso que presentó fractura, actualmente consolidada del borde posterosuperior del cótilo.
- 5.- Fragmento cefálico superior libre de cabeza elíptica, disminución del espacio articular y aumento de esclerosis en un - paciente al cual se le propuso cirugía reparadora.

## DISCUSION:

Como se muestra en este estudio, la luxación traumática de la cadera es una lesión cuya mayor presentación es en el sexo masculino - en proporción de 2.5/1 con respecto a la mujer. Se presenta con más frecuencia entre los 20 y 30 años que es la edad más productiva en la industria.

Es de particular interés la frecuencia que guarda el mecanismo de producción, el cual alcanza su máxima expresión en los ocupantes de vehículos en accidentes automovilísticos a diferencia de la década anterior que eran patrimonio casi exclusivo de los deportes y las labores fabriles.

La cadera lesionada más frecuente es la derecha en su variedad posterior en proporción de 2.5 a 1, se asocia frecuentemente a fracturas de ceja posterior y lesiones neurológicas del ciático (14.28%), las cuales son transitorias en este estudio, ya que presentaron una recuperación total a los 6 meses de ocurrida la lesión. Estas fracturas de ceja posterior así como la lesión del ciático se presentaron frecuentemente debido a que en nuestra casuística las luxaciones posteriores fueron la mayoría, y sabemos que dichas complicaciones - (fractura de ceja posterior y lesión de ciático) se observan en la luxación posterior.

Fué de gran importancia el momento de reducción de la luxación puesto que la mayor cantidad de complicaciones se presentaron en el grupo al cual se le redujo la luxación después de 24 horas (uno de -

ellos con un mes de evolución). Con respecto al tratamiento ulterior no hubo significación clínica pues la mayoría (78.57%) al ser reducidos se colocaron en tracción durante un tiempo promedio de 3 semanas difiriendo el apoyo hasta la doceava semana.

Dentro de las complicaciones, la necrosis avascular, no fue observada en ningún caso; sin embargo la presencia de limitación funcional, en especial la rotación medial, fué bien observada en 35.7% mientras que la marcha claudicante se presentó sólo en 2 pacientes (14.28%). 4 pacientes presentaron dolor, el cual aparecía durante el desarrollo de la marcha. Con respecto a la fuerza, ésta se encontró normal en el 100% de los pacientes.

Se observó en 28.57% de los pacientes datos de artrosis coxofemoral caracterizada por disminución del espacio articular y esclerosis marginal, mientras que sólo en un caso se observaron datos de deformidad de la cabeza y que fue clasificada como una artrosis de tipo - D2. (5)

**CONCLUSION:**

La luxación de cadera es producto de un traumatismo que se ejerce sobre el eje longitudinal del fémur con la cadera en posición de aducción. Es más frecuente en el hombre y se afecta más la cadera de recha; la etiología son los accidentes viales.

El manejo se encuentra bien establecido y las complicaciones tempranas son lesiones del nervio ciático poplíteo externo y óseas en la ceja posterior, mientras que las complicaciones a corto plazo, como la necrosis avascular, no se presentó en la observación efectuada a los 60 meses posteriores al traumatismo. Se observó como lesión de presentación tardía artrosis de la articulación coxofemoral afectada, en proporción de 28.75%, estando en íntima relación con la intensidad del traumatismo y el tiempo transcurrido entre la luxación y la reducción.

Concluimos que los pacientes a los cuales se les redujo la luxación después de 48 horas (hasta un mes) posterior al traumatismo y que presentaban lesiones acetabulares, mostraron las más graves complicaciones (artrosis) a largo plazo. En el reducido número de casos y en el tiempo transcurrido no tuvimos oportunidad de observar un solo caso de necrosis avascular, por lo que nuestra conclusión no está de acuerdo con lo escrito en la literatura en donde se menciona que la necrosis avascular es la principal complicación de una luxación traumática de cadera. Esto es probablemente consecuencia de que la mayoría de los casos (90%) fueron reducidos en las 24 hrs.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Vasilios A. The Fate of articular cartilage intraumatic dislocation of the hip. Clinical orthopaedics and related research No. 171 Nov-Dec 1982, P 287-289.
- 2.- Bijan. A. Habitual dislocation of the hip, Clinical orthopaedics and related research No 175, May 1983, P-209-212.
- 3.- Barquet A. Avascular necrosis following traumatic hip dislocation in childhood. Acta orthop Scan. 53,809-813. 1982.
- 4.- Porter. R.W. Heterotopic ossification enveloping the sciatic nerve -- following posterior fracture dislocation of the hip. Injury, 13-207 - 209.
- 5.- Barquet. A. Natural history of avascular necrosis following traumatic hip dislocation in childhood. Acta orthop Scan. 53,815-820.1982.
- 6.- Sapakas.G.Effect of hip dislocation on the blood supply to the fetal head. Acta Orthop Scan. 54 P-204-209 1983.
- 7.- Supadhyay. The long term results of traumatic posterior dislocation of the hip. J.B.J. Surgery Vol 638 No 4 P-548-551. 1981.
- 8.- Tronzo y Col-Cirugía de la cadera P-457-479, Editorial Panamericana.
- 9.- Watson-Jones-Fracturas y heridas articulares Tomo II P 845-885. 3ª-Edicion Editorial Salvat.
- 10.- Campbell. Cirugia Ortopedica 5a edicion tomo I P 447-456 Editorial - Intermedica.

11.- Epstein M. Thompson V. Traumatic dislocacion of the hip J.

B.J. surgery Vol 33A No 3 P-746-778 1951.

12.-Epstein. H.C. Posterior fracture dislocacion of the hip. J.

B.J. surgery Vol 43A No 8 1961 P-1079-1098.