

69
2ej 11245



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES DE POSTGRADO
HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA
"MAGDALENA DE LAS SALINAS"**

I M S S

LUXACION TRAUMATICA DE LA CADERA EN ADULTOS

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA**

P R E S E N T A

DR. LUIS ALBERTO DE JESUS DE SANTIAGO BOBADILLA



IMSS

MEXICO, D. F.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1990



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.

INDICE

	pag.
I.- INTRODUCCION	1
II.- OBJETIVOS	4
III.- ANTECEDENTES BIBLIOGRAFICOS	5
IV.- ANATOMIA Y FISIOLOGIA DE LA CADERA	18
V.- VASCULARIZACION DE LA CABEZA FEMORAL	27
VI.- FACTORES DE COAPTACION DE LA CADERA	35
VII.- GENERALIDADES DE LUXACION TRAUMATICA	38
VIII.- HIPOTESIS	51
IX.- MATERIAL Y METODOS	52
X.- TIPO DE ESTUDIO	53
XI.- RESULTADOS	55
XII.- EVALUACION DE RESULTADOS	97
XIII.- CONCLUSIONES	109
XIV.- BIBLIOGRAFIA	112

I.- INTRODUCCION:

Las lesiones traumáticas que se presentan en las diferentes etapas del desarrollo humano, constituyen un alto índice de -- atención médica especializada.

La luxación traumática de la cadera, una vez considerada como una lesión infrecuente, se ha convertido en un problema mayor en los últimos años; siendo todavía difícil para cualquier observador, el acumular una serie lo suficientemente grande para un estudio estadístico apropiado de esta importante lesión.

Con el advenimiento del uso cada vez mayor de vehículos automotores que alcanzan grandes velocidades; así como el aumento del número de vehículos que se hace necesario para el desplazamiento diario en las ciudades de grandes dimensiones, se ha incrementado en forma importante el número de pacientes que presentan una luxación traumática de la cadera.

La utilización adecuada de los cinturones de seguridad - en los automóviles podría eliminar muchas de estas serias lesiones de la cadera, ya que, según algunas series, al menos el 70% de las luxaciones traumáticas de la cadera se presentaron en pacientes involucrados en accidentes automovilísticos; por desgracia, en nuestro país apenas se inician las campañas gubernamentales con este fin. Entonces, el gran incremento en accidentes de todo tipo de ve

hículos automotores y la falta de uso de los cinturones de seguridad han contribuido a este aumento en el número de luxaciones traumáticas de la cadera.

Por lo anterior se vislumbra que la luxación traumática de la cadera constituye un problema médico social.

Médico, por la variedad de manejos a que está sometida la cadera lesionada, ya que, dependiendo de la unidad médica, del servicio correspondiente y del médico responsable del paciente, se usa en forma no protocolizada la reducción, por maniobras externas, en ocasiones bajo anestesia o en otras sin ella, y dependiendo del tipo de luxación (con o sin fractura acompañante) y la reducción abierta de la cadera afectada. Además no se encuentra bien estipulado la utilización post-reducción de los diferentes tipos de tracción; usándose en forma indistinta, tracción esquelética (ya sea transtibial o supracondílea femoral) o tracción cutánea.

No habiendo tampoco un acuerdo con respecto al tiempo de uso de tracción, al tiempo de diferimiento del apoyo parcial y total del miembro afectado y al tiempo de reintegración del paciente a sus actividades laborales.

Constituye además un problema médico por la falta de reconocimiento precoz de la lesión y del tratamiento adecuado por la alta incidencia de lesiones serias agregadas que se presentan en la mayoría de los pacientes politraumatizados. Además de los altos

costos por estancia hospitalaria prolongada y de controles subsiguientes variables en la consulta externa.

Se debe considerar un problema social por los cuidados que son necesarios al paciente por parte de sus familiares; así como la imposibilidad de reintegrarse a sus actividades laborales en forma temprana, y, en muchos casos, la necesidad de abandonar su trabajo por las secuelas del trauma.

II.- OBJETIVOS:

a).- Valorar la importancia del diagnóstico precoz de la luxación traumática de la cadera y su manejo en la presentación de secuelas.

b).- Determinar la frecuencia de lesiones agregadas en otros aparatos y sistemas en pacientes con luxación traumática de la cadera.

c).- Determinar los diferentes tipos de manejo inicial, su utilidad y complicaciones mediatas e inmediatas.

III.- ANTECEDENTES BIBLIOGRAFICOS:

Ya desde el año 400 antes de Cristo, Hipocrates conocía y manejaba adecuadamente la luxación traumática de la cadera. En los tiempos modernos, fué Sir Astley Cooper el primero en describir la fractura luxación de la cadera en 1791, en un espécimen de autopsia (1).

En 1950, Epstein (2) reporta un seguimiento de 204 casos de luxación traumática de la cadera, cubriendo un período de 21 años de Julio de 1928 a Julio de 1949 (con un promedio de 10 luxaciones por año), además de proporcionar su clasificación; dividiendo las luxaciones traumáticas de la cadera en anteriores y posteriores. Subdividiendo las anteriores en pùblica y obturatriz, con y sin fractura, ya sea de la cabeza femoral o del acetábulo (tabla I).

Mientras que las luxaciones posteriores las clasificó en cinco tipos:

Tipo I: luxación simple con o sin fractura menor (fig. 1)

Tipo II: con una fractura simple grande del anillo acetabular posterior (fig.2).

Tipo III: con una fractura conminuta del anillo acetabular, con o sin un fragmento mayor (fig. 3).

LUXACIONES ANTERIORES

PUBICA (superior)

- a).- Sin fractura (simple)
- b).- Con fractura de la cabeza del fémur
- c).- Con fractura del acetábulo

OBTURATRIZ (inferior)

- a).- Sin fractura (simple)
- b).- Con fractura de la cabeza del fémur
- c).- Con fractura del acetábulo

TABLA I

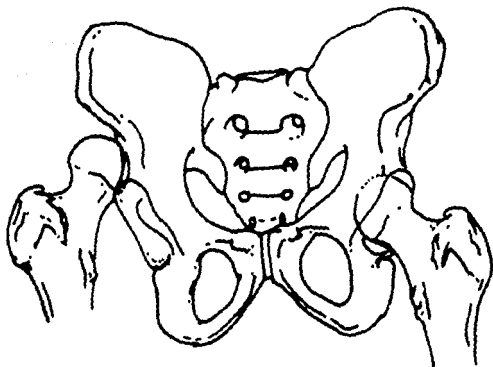


FIGURA 1

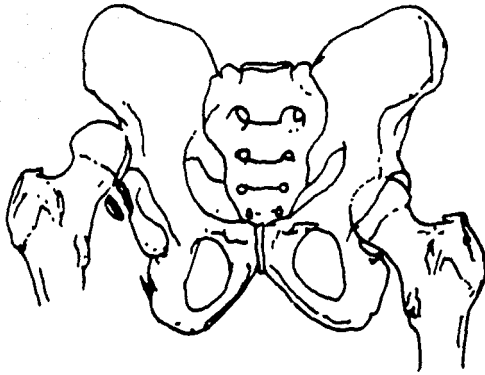


FIGURA 2

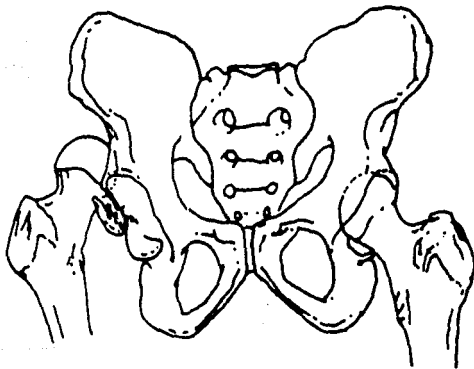


FIGURA 3

Tipo IV: con fractura del anillo y piso acetabular (fig. 4).

Tipo V: con fractura de la cabeza femoral (fig. 5).

Recomendó que el tratamiento para las luxaciones posteriores tipo I sea por reducción cerrada, encontrando además que un reconocimiento temprano y pronta reducción bajo anestesia general en menos de 24 hrs. proporcionan un mejor pronóstico. Con un reporte final de 70% de resultados excelentes o buenos y 30% de regulares o malos.

Concluyó además que en los tipos II, III, IV y V la reducción abierta primaria daba mejores resultados que la reducción cerrada o que la reducción cerrada seguida por procedimientos abiertos. Dando a entender que la reducción abierta podría retardar la aparición de coxartrosis post-traumática y minimizar su severidad. Presentó una estadística final con 5.3% de necrosis avascular de la cabeza femoral en aquellos manejados por procedimientos abiertos de primera intención contra el 13.4% que se presentó en el total de los casos. Además reportó 17% de coxartrosis en aquellos pacientes manejados por reducción abierta primaria contra el 23.2% del total de pacientes.

En las luxaciones de variedad anterior reportó un 63% de resultados excelentes o buenos y un 37% de regulares o malos.



FIGURA 4



FIGURA 5

Larson (3), en 1973 reporta una revisión de 100 fracturas luxaciones de la cadera seguidas por lo menos 5 años, muchas de las cuáles ocurrieron como una lesión peatonal o en un vehículo automotor, las cuáles representaban una o varias de las lesiones severas de un paciente politraumatizado; reportando el mecanismo de lesión como el continuo movimiento hacia adelante del segmento corporal -- contra un objeto estacionario. Además reporta que el tipo de fractura luxación presente, dependerá del porcentaje de flexión, abducción y rotación de la cadera al momento del impacto.

Refirió además que el mantenimiento de la reducción (estabilidad) y la reducción anatómica (congruencia articular) son dos cuestiones de primordial importancia. Ya que una reducción que aparece congruente puede ser inestable, por lo cuál la estabilidad puede ser probada. Si la cadera reducida es flexionada 30-40° y se aplica una fuerza hacia la cadera a través del eje longitudinal del fémur, una reducción inestable podría relajarse.

Stewart (4), en 1975 reporta un estudio de 194 fracturas luxaciones de la cadera, proporcionando una clasificación de las mismas; así como criterios para clasificación de resultados en excelentes, buenos, regulares y malos, dependiendo de los hallazgos clínicos (tabla II) y radiográficos (tabla III).

El mismo Stewart determinó con sus resultados que la reducción temprana de la lesión (en las primeras 12 hrs. de evolu---

CRITERIOS CLINICOS PARA
EVALUACION DE RESULTADOS (STEWART)

EXCELENTE

Todo lo siguiente:
No dolor.
Rangos completos de
movilidad de la cadera.
No claudicación.
Ninguna evidencia
radiográfica de
cambios progresivos.

BUENO

No dolor.
Movilidad libre (75% del ran-
go normal de la cadera).
Claudicación mínima.
Mínimos cambios radiográficos.

REGULAR

Uno o más de los siguientes:
Dolor, pero no incapacitante.
Movilidad limitada de la
cadera, sin contractura en
aducción.
Claudicación moderada.
Cambios radiográficos
moderadamente severos.

MALO

Uno o más de los siguientes:
Dolor incapacitante.
Marcada limitación a la movi-
lidad o contractura en aduc-
ción.
Reluxación.
Cambios radiográficos progre-
sivos.

TABLA II

CRITERIOS RADIOGRAFICOS PARA
EVALUACION DE RESULTADOS (STEWART)

EXCELENTE (normal)	BUENO (cambios mínimos)
<p>Todo lo siguiente: Relación normal entre la cabeza femoral y el acetábulo. Espacio articular cartilaginoso normal. Densidad normal de la cabeza femoral. Ninguna formación de osteofitos. Ninguna calcificación capsular.</p>	<p>Relación normal entre la cabeza femoral y el acetábulo. Mínimo estrechamiento del espacio articular. Mínima osteoporosis. Mínima formación de osteofitos. Calcificaciones capsulares mínimas.</p>
REGULAR (cambios moderados)	MALO (cambios severos)
<p>Relación normal entre la cabeza femoral y el acetábulo. Uno o más de los siguientes: Estrechamiento moderado del espacio articular. Moteado de la cabeza, áreas de esclerosis y otras de densidad disminuída. Moderada formación de osteofitos. Calcificaciones capsulares de moderadas a severas. Depresión de la corteza subcondral de la cabeza femoral.</p>	<p>Casi completa obliteración del espacio articular. Relativo incremento de la densidad de la cabeza femoral. Formación quística subcondral. Formación de secuestros. Gruosa deformidad de la cabeza femoral. Severa formación de osteofitos. Esclerosis acetabular.</p>

TABLA III

ción) presenta un porcentaje de resultados satisfactorios (excelentes o buenos, según su clasificación) mayor al 90%, además de referir que toda reducción efectuada después de 24 hrs. presenta resultados insatisfactorios (regulares o malos).

Epstein (5), 20 años después de su primer reporte, completa el seguimiento de 242 fracturas luxaciones de la cadera con un seguimiento desde 4 hasta 20 años (con un promedio de 7 años y 3 meses); de las cuáles 112 fueron tratadas por reducción cerrada (22 eran tipo II, 35 eran tipo III, 38 eran tipo IV y 17 eran tipo V), 64 por reducción cerrada seguida de reducción abierta (13 eran tipo II, 36 eran tipo III y 13 eran tipo V), y 56 por reducción abierta de primera intención (8 eran tipo II, 25 eran tipo III, 14 eran tipo IV y 9 eran tipo V).

De las 242 fracturas luxaciones estudiadas, presentó las siguientes complicaciones: coxartrosis en 85 (12 eran tipo II, 34 eran tipo III, 27 eran tipo IV y 12 eran tipo V), necrosis avascular de la cabeza femoral en 43 (6 eran tipo II, 15 eran tipo III, 16 eran tipo IV y 6 eran tipo V), miositis osificante en 9 (2 eran tipo II, 2 eran tipo III, 4 eran tipo IV y una era tipo V). Además encontró 38 casos con lesiones nerviosas (13%), siendo 11 casos de afectación del nervio ciático y 27 casos de afectación del nervio ciático popíteleo externo; retornando a la normalidad 23 de estos casos en 3-30 meses después de la lesión.

En este reporte obtuvo resultados satisfactorios en el 12% de las caderas tratadas por reducción cerrada, en el 42% de --- aquellas tratadas por reducción cerrada seguida de reducción abierta y en el 63% de aquellas tratadas por reducción abierta primaria. Por lo cuál concluyó que la reducción abierta primaria con remoción de todos los fragmentos óseos y cartilaginosos libres y la restauración de la estabilidad por fijación interna de la fractura de la pa red acetabular ofrece el mejor pronóstico.

Además de recomendar el reconocimiento y la reducción temprana de la cadera luxada para ofrecer el mejor pronóstico, contraindicó los múltiples intentos de reducción cerrada y la utilización de abordajes anteriores para reducciones abiertas de caderas luxadas de variedad posterior.

Recomendó también que toda luxación traumática de la cadera debería ser tratada como una emergencia ortopédica y concluyó -- que la utilización de los cinturones de seguridad podría eliminar muchas de estas serias lesiones de la cadera.

En 1979, Rosenthal (1) reportó un estudio retrospectivo - de 46 fracturas luxaciones posteriores de la cadera, mostrando que la reducción de la luxación dentro de las primeras 24 hrs. de evolución fué el más importante tratamiento inicial. Según Rosenthal, la reducción abierta y fijación de la fractura puede ser diferida hasta por 4 semanas para permitir que las lesiones asociadas sean tra-

tadas; y esta cirugía fué indicada para remover fragmentos óseos intra-articulares o para tratar una inestabilidad residual.

La inestabilidad a largo plazo resultó en cada paciente, dependiendo de la severidad de la lesión inicial o del método de --tratamiento. La mitad de los pacientes de este estudio nunca regresaron a trabajar. De los 46 pacientes, 43 eran ocupantes desfrenados en accidentes automovilísticos; en los cuáles ocurrieron lesiones múltiples en el 75% de los mismos.

S. S. Upadhyay (6) en 1983 reportó un seguimiento a largo plazo de 74 casos de luxación traumática simple de la cadera con un seguimiento promedio de 14.65 años; reportando la relación entre la causa de la luxación, la ocupación y edad del paciente en el pronóstico del padecimiento. Reportó que el 24% de las caderas luxadas de sarrollaron coxartrosis siendo la mayor incidencia en trabajadores manuales con un 37.5% de mineros lesionados en accidentes automovilísticos comparado con el 20% de coxartrosis en los trabajadores sedentarios. La incidencia de coxartrosis en mineros lesionados en --volcaduras fué del 45% comparado con solo el 17% de aquellos involucrados en accidentes de motocicleta. Estas diferencias pueden ser --dadas por el continuo trabajo pesado después del accidente más que cualquier diferencia en la violencia de la lesión inicial. La incidencia de coxartrosis fué máxima en pacientes con edades entre 31 y 40 años, y se incrementó, como se esperaba con el incremento del se

guimiento.

El mismo autor (S.S. Upadhyay) y colaboradores (7) en --- 1985 reporta un estudio de los factores biológicos predisponentes de la luxación traumática posterior de la cadera; en donde se estudiaron 47 pacientes adultos quienes previamente habían sufrido una luxación, utilizandose estudios de ultrasonido para la medición de la anteversión femoral, tanto en el miembro afectado como en el no lesionado. Además, se utilizaron 36 adultos normales voluntarios, a los cuáles se les practicaron las mismas mediciones. Encontrandose que la anteversión femoral tanto en el miembro lesionado como en el no lesionado de los pacientes con luxación previa estaba significativamente reducida comparada con los voluntarios sanos.

Este estudio indica que la rotación medial es un factor en el mecanismo de la luxación posterior de la cadera. Esto sugiere que la anteversión femoral reducida actúa como rotación medial para hacer a la cadera más susceptible a la luxación posterior, así como esta anteversión reducida hace más probable que la lesión sea una luxación más que una fractura luxación.

Jacob (8) en 1987 reportó una revisión de 84 fracturas luxaciones, de las cuáles 73 fueron posteriores, nueve fueron centrales y dos fueron obturatrices. El seguimiento fue de uno a treinta años (con un promedio de 4 años y medio). Todos fueron tratados con reducción cerrada, de los cuáles a 15 se les practicó luego reduc-

ción abierta (seis en forma inmediata y a nueve posteriormente). Se obtuvieron resultados satisfactorios en el 42% de las caderas tratadas con reducción cerrada y en el 40% de las tratadas con reducción abierta, lo cuál concluye que una reducción cerrada estable produce resultados tan satisfactorios como una reducción abierta. Cuando el seguimiento tué lo suficientemente grande, la severidad de la fractura luxación y el retardo en el tratamiento causaron resultados in satisfactorios.

IV.- ANATOMIA Y FISILOGIA DE LA CADERA:

La cadera es la articulación proximal del miembro inferior, situada en su raíz, su función es la de orientarlo en todas las direcciones del espacio; para lo que está dotada de 3 ejes y de 3 sentidos de libertad de movimientos:

Un eje transversal situado en un plano frontal, alrededor del cuál se efectúan los movimientos de flexión-extensión.

Un eje anteroposterior situado en un plano sagital, que pasa por el centro de la articulación, alrededor del cuál se efectúan los movimientos de abducción-aducción.

Un eje vertical, que cuando la cadera está en posición normal, se confunde con el eje longitudinal del miembro inferior; este eje permite los movimientos de rotación externa-rotación interna.

Una sola articulación tiene a su cargo los movimientos de la cadera: la articulación coxofemoral, que es una enartrosis de coaptación muy firme, pero a pesar de ser la más estable de las enartrosis del cuerpo, posee una movilidad extraordinaria, ya que, cumple una función trascendental en la fisiología, estática y dinámica del aparato locomotor.

EXTREMO FEMORAL PROXIMAL

El extremo proximal del fémur consiste en la cabeza, el --
cuello y los trocánteres. El cuello, que embriológicamente es la pro-
longación de la diáfisis del hueso, se une con esta formando un ángu-
lo de 125° a 135° (9) (10) (ángulo cervicodifisario) (fig. 6). El ángu-
lo entre el eje de los cóndilos femorales y el eje del cuello femo-
ral es el ángulo de torsión, declinación o anteversión del fémur. Es-
te ángulo es muy variable, desde la anteversión hasta la retrover-
sión, con una cifra media de 14° de anteversión (10) (fig. 7).

La cabeza femoral forma $2/3$ de una esfera (de 40-50 mm. de
diámetro) unida con el cuello en un estrechamiento de este denomina-
do surco subcapital (10). El eje del cuello del fémur es oblicuo ha-
cia arriba, adentro y hacia adelante; mientras que en el plano fron-
tal está abierto hacia adentro y hacia adelante.

La forma de la cabeza y del cuello es muy variable según
los individuos, por lo que se ha llegado a la conclusión de que res-
pondería a una forma de adaptación funcional, distinguiéndose dos -
tipos extremos: un tipo longuilineo, en el cuál la cabeza represen-
ta más de los $2/3$ de esfera y donde los ángulos cervicodifisarios
son máximos. La diáfisis femoral es delgada y la pelvis pequeña y -
alta; favoreciendo amplitudes articulares grandes y correspondiendo
a una adaptación a la velocidad de la marcha (10) (fig. 8).

Un tipo brevilineo, donde la cabeza apenas sobrepasa la -
hemisfera, los ángulos cervicodifisarios están disminuídos. La --

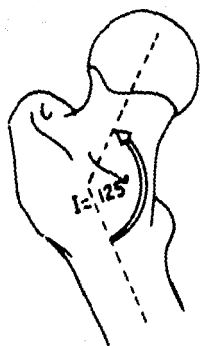


FIGURA 6

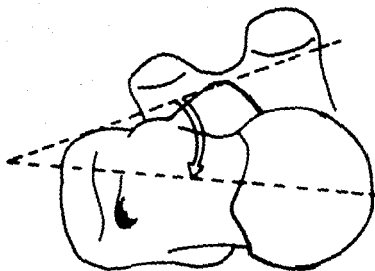


FIGURA 7

diáfisis es más gruesa y la pelvis maciza y ancha. La amplitud articular es menor, correspondiendo a una morfología de fuerza (fig. 9).

La faz articular del cartílago articular normal y bien hidratado que tapiza a la cabeza femoral, es una esfera perfecta. El área capital cubierta de cartílago deriva principalmente de la epífisis, pero debajo hay una lengua de hueso diafisario (9) que se prolonga hacia la línea media y contribuye también a formar la superficie articular inferior. El cartílago articular de la cabeza se afina hacia la periferia y termina en el surco subcapital; este surco es más pronunciado en las superficies superior e inferior del cuello. Los bordes del cartílago articular se continúan con la membrana sinovial que tapiza a la superficie anterior del cuello, llegando hacia afuera hasta la línea intertrocantérica. Sólo la mitad medial de la superficie posterior del cuello está rodeada de sinovia.

El trocánter mayor, típica epífisis de tracción, que presta inserción a los abductores, está encima de la unión ensanchada -- del cuello con la diáfisis del fémur. Por detrás está unido por medio de la cresta intertrocantérica con el trocánter menor, que sobresale desde la cara posteromedial del sector proximal de la diáfisis. La cresta trocantérica delimita a la cara anterior del cuello con -- respecto a la diáfisis.

CAVIDAD CÚTILOIDEA



FIGURA 8



FIGURA 9

La cabeza del fémur se aloja en el acetábulo, cavidad que, a modo de una copa, presenta una curvatura similar y está formada -- por los componentes ilíaco, isquiático y pubiano del coxal. El cótilo no está orientado directamente hacia afuera, sino que se dirige -- hacia abajo y adelante. Tiene forma de hemiesfera, limitada en su -- contorno por la ceja cotiloidea. (an sólo la periferia del cótilo es tá incrustada de cartílago, se trata de la media luna articular, interrumpida en su porción inferior por la profunda escotadura isquio-pubiana. La porción central del cótilo está retraída respecto a la -- media luna articular y, por tanto, no entra en contacto con la cabeza femoral, recibe el nombre de transfondo cotiloideo, al que una -- delgada lámina ósea separa de la cara endopélvica del hueso ilíaco.-- En esta fosa hay una almohadilla adiposa fibroelástica y el ligamento redondo, que ni es redondo ni ligamentoso, ya que, se trata de -- una banda fibrosa plana revestida de sinovia, que va desde la escota dura cotiloidea y el ligamento transverso, hasta la fovea capitis de la cabeza femoral. La función mecánica que el ligamento redondo de -- sempeña es de escasa importancia, a pesar de ser resistente en extre -- mo; sin embargo, contribuye a la vascularización de la cabeza femo-- ral, principalmente durante la infancia. La rama posterior de la arteria obturatriz emite una arteriola, la arteria del ligamento redon -- do, que pasa por debajo del ligamento transverso y penetra en el es -- pesor del ligamento redondo (10).

CAPSULA

La cápsula fibrosa, fuerte pero sensible, tiene la forma de un manguito cilíndrico, extendido entre el hueso ilíaco y el extremo superior del fémur. Dicho manguito está formado por 4 tipos de fibras: longitudinales, oblicuas, arciformes y circulares (estas últimas hacen prominencia en la cara profunda y forman el anillo de Weber). Por su extremo interno, el manguito capsular se fija en la ceja cotoideia, en el ligamento transversal y en la cara periférica del rodete.

El extremo externo se inserta en la base del cuello, por delante, a lo largo de la línea intertrocanterea anterior; por detrás, en la unión del tercio externo y de los 2/3 internos de la cara posterior del cuello.

LIGAMENTOS

La cápsula de la articulación coxofemoral está reforzada por ligamentos potentes, situados en sus caras anterior y posterior.

En la cara anterior se encuentran dos ligamentos.

El ligamento iliotemoral o ligamento de Bertin, el cuál es un abanico fibroso cuyo vértice se inserta arriba, en el borde anterior del hueso ilíaco, por debajo de la espina ilíaca anteroinferior y cuya base se adhiere al fémur, a lo largo de toda la línea

intertrrocantérea anterior. Dicho ligamento es delgado en su parte - media y sus dos bordes están engrosados por el fascículo superior o iliopretrocantéreo (el más fuerte de todos los ligamentos de la articulación) y el fascículo inferior o iliopretrocantíniano.

El ligamento pubofemoral, que se inserta por arriba en la parte anterior de la eminencia iliopectínea, y en el labio anterior del canal infrapúbico; y por abajo, se fija en la parte anterior de la fosita pretrocantíniana.

En la cara posterior solo existe un ligamento, el isquiofemoral; su inserción interna ocupa la parte posterior de la ceja y del rodete cotiloideos, sus fibras se dirigen hacia arriba y hacia afuera, cruzan la cara posterior del cuello y se fijan en la cara interna del trocánter mayor por delante de la fosita digital.

Todos los ligamentos están enrollados en un mismo sentido alrededor del cuello; en una cadera derecha, vista por su parte externa, giran en el sentido de las manecillas de un reloj (a partir del hueso ilíaco y en dirección al fémur); es decir que la extensión los enrolla en torno al cuello, en tanto que la flexión los desenrolla.

En la posición de alineación normal, los ligamentos están en tensión moderada. En la extensión de la cadera, se tensan todos los ligamentos, puesto que se enrollan en torno al cuello femoral. Sin embargo, entre todos, el que más se tensa es el fascículo ilio-

pretrocantiniano del ligamento de Bertin, por su posición casi vertical; este ligamento es el que por lo tanto limita la inclinación hacia atrás de la pelvis.

En la flexión de la cadera, ocurre todo lo contrario; se distienden todos los ligamentos.

Cuando la cadera gira en rotación lateral, todos los ligamentos anteriores de la cadera se hallarán en tensión, siendo máxima a nivel de los fascículos de dirección horizontal, es decir, del fascículo iliopretrocantéreo y del ligamento pubofemoral; mientras que el ligamento isquiofemoral se distiende.

En la rotación medial, sucede lo contrario, se distienden todos los ligamentos anteriores, y en especial el fascículo iliopretrocantéreo y el ligamento pubofemoral, mientras que el ligamento isquiofemoral se tensa.

En los movimientos de aducción, el fascículo iliopretrocantéreo se tensa y el ligamento pubofemoral se distiende. En cuanto al fascículo iliopretrocantíniano se tensa con intensidad moderada.

En los movimientos de abducción sucede lo contrario, el ligamento pubofemoral se tensa de manera considerable, en tanto que el fascículo iliopretrocantéreo se distiende, como lo hace, aunque algo menos, el fascículo iliopretrocantíniano.

V.- VASCULARIZACION DE LA CABEZA FEMORAL EN EL ADULTO:

La cabeza femoral humana está expuesta a más trastornos vasculares -de origen traumático o no- que cualquier otro elemento del esqueleto. Esto es atribuible en parte a la situación totalmente intra-articular de la cabeza y la mayor parte del cuello (9).

La sangre alcanza esta zona proximal del fémur a través de la arteria circunfleja media, rama que emerge de la arteria femoral profunda, directamente o a través de ramas colaterales muy próximas al cuello femoral, particularmente las circunflejas descendente y externa. La circunfleja interna o media sigue a lo largo de la parte posterior del cuello femoral, dando algunas ramas a los músculos rotadores externos de la cadera y a la epífisis femoral, tan próxima a la articulación de la cadera que queda parcialmente incluida en su cápsula cerca del periostio. Es en este lugar donde la rama más importante de la circunfleja interna se desprende de esta arteria para entrar en la cabeza y cuello femorales. La arteria circunfleja interna sigue un curso arqueado hacia la parte anterior del cuello femoral y hacia el origen de la femoral profunda (11).

Se ha comprobado que la anatomía vascular que se estableció durante la fase de crecimiento no es reemplazada en la madurez, sino que por el contrario, persiste durante el resto de la vida, y

por ello, se sostiene la existencia de una circulación epifisaria y otra metafisaria incluso en los viejos, ya que, aunque se trate de dos territorios que se convierten en uno por la ulterior desaparición de la frontera cartilaginosa, sus circulaciones respectivas -- mantienen cierta autonomía. La epífisis y la metáfisis usualmente -- reciben su sangre de fuentes separadas, y por esto, a los vasos se les continúa llamando epifisarios y metafisarios, de acuerdo con su zona de irrigación. Con respecto a los lugares de penetración en el hueso, las arterias epifisarias se llaman laterales o externas y medias o internas, y las principales arterias metafisarias se designan como superiores e inferiores. Las arterias epifisarias laterales y los dos grupos de arterias metafisarias proceden habitualmente de la arteria circunfleja femoral interna; la arteria epifisaria media se desprende de la del ligamento redondo, rama de la arteria acetabular que procede de la obturatriz (11).

Las ramas de la arteria circunfleja interna son llamadas habitualmente ramas retinaculares superiores.

Los vasos epifisarios externos predominan en la epífisis y las arterias metafisarias inferiores predominan en la metáfisis. Las arterias epifisarias externas suministran sangre por lo menos a los $\frac{4}{5}$ externos de la epífisis, o en otros casos, a $\frac{2}{3}$ de esta zona o a algo más de la mitad. Las arterias metafisarias inferiores -- suministran sangre a aproximadamente $\frac{2}{3}$ del tejido metafisario den

tro de la cabeza femoral. Esto, desde luego, representa solamente la distribución más corriente y se haya sujeta a considerables variaciones.

ANATOMIA VASCULAR EPIFISARIA

Las arterias epifisarias externas penetran en la cabeza femoral por su parte posterosuperior; usualmente son de dos a seis en número y adoptan una forma espiral durante un corto trecho después de su penetración; en este trayecto siempre se hallan situadas dentro de un magma fibroso en forma de vaina y siguen muy de cerca la línea de antigua localización del plato óseo epifisario, si bien se hallan situadas a corta distancia sobre este y más superficialmente a lo que se llama cicatriz epifisaria. Corren en dirección descendente e interna y forman una discreta curva dirigida hacia un punto situado entre la fovea capitis y el margen articular inferior. El número de arterias que forman este grupo varía, pero una de ellas es usualmente mayor que las otras y con frecuencia emite ramas que se distribuyen exclusivamente por el segmento superoexterno de la epífisis. La arteria epifisaria interna y sus ramas principales se dirigen hacia afuera a partir de la fovea capitis, por la cual han penetrado en la cabeza, hasta que se encuentran y anastomosan con los vasos epifisarios externos; la longitud de su curso depende de su calibre. La distribución de las ramas de estos vasos --

epifisarios principales se hace dentro de la epífisis y hacia la superficie articular; esta zona vascular, en comparación con la de la metáfisis, puede considerarse pequeña. Los vasos epifisarios se distribuyen de manera característica en arcadas arteriales constituidas de la manera siguiente: las ramas emergen del vaso de donde proceden en un ángulo de aproximadamente 90° y siguen una dirección perpendicular a la superficie articular; esta distribución radiada ocurre tanto si los vasos se observan en una sección coronal, sagital u horizontal. Los vasos que discurren paralelos y próximos en la dirección descrita, forman unas arcadas completadas por ramas comunicantes que usualmente tienen el mismo calibre que los vasos paralelos a los que unen. Los extremos de los arcos, así como los dos brazos paralelos que los forman, se dirigen hacia la superficie, y de estas arcadas emergen nuevas ramas que se anastomosan entre sí formando nuevas arcadas parecidas a las primeras. Dos o tres filas de estos arcos se encuentran situadas en la epífisis entre los vasos principales y el cartílago articular. Esta distribución característica de las arterias pequeñas intraóseas es típica de las epifisis, y no es exclusiva de las ramas de la arteria epifisaria externa; las ramas que se desprenden de la arteria epifisaria interna poseen exactamente las mismas características (11).

ANATOMIA ARTERIAL METAFISARIA

Usualmente existen dos, tres y hasta 4 arterias metafisarias

rias superiores que arrancan de los vasos que poco después dan origen al grupo de las arterias epifisarias externas. Estos vasos metafisarios entran por la parte superior del cuello femoral a alguna -- distancia del borde del cartílago articular, y siguen un curso recti -- lıneo hacia abajo dentro del hueso; cuando ya han atravesado aproxima -- damente un cuarto del grueso del cuello femoral, se incurvan y to -- mando una direcci3n superointerna se dirigen hacia el sitio que pre -- viamente ocupaba el cartılagο epifisario. Las arterias metafisarias -- inferiores penetran en el hueso cerca del borde inferior del cartıla -- go articular. Es frecuente ver un vaso de mayor calibre que los --- otros del grupo, y que describe una espiral corta antes de dividirse en ramas que ascienden dentro de la epıfisis. Las arterias pequeñas -- de este grupo de vasos metafisarios se distribuyen a trav3s de toda -- la metáfisis; el sistema de anastomosis arciforme que se observa en -- la epıfisis, aquı no se observa, y su configuraci3n es la de vasos - que dan ramas cada vez de menor calibre que se desprenden vertical u oblicuamente y van hacia la epıfisis (11).

Los terminos de arterias metafisarias superiores e inferio -- res se aplican a los grupos vasculares que aparecen menos individua -- lizados que las arterias epifisarias externas e internas. Antes de -- penetrar en el hueso, las arterias metafisarias contraen abundantes -- anastomosis en el seno de los tejidos subsinoviales, el cu3l se des -- cribe con el nombre de circulus articuli vauculosus. En el cuello -- del f3mur, este cırculo tiende a abrirse en su parte anterior, y el --

borde vascular de la articulación, es más evidente en la parte superior y en la inferior, donde se anastomosan las principales arterias de la metáfisis. Con frecuencia el círculo se haya representado en la parte posterior por las pequeñas arterias del cuello femoral que corren, en parte, dentro de la metáfisis (11).

ANASTOMOSIS

Existe una anastomosis amplia en la epífisis y metáfisis, entre los vasos correspondientes a cada uno de estos territorios. -- Además, existen las anastomosis entre los vasos de los dos territorios en el sitio ocupado previamente por el cartílago de crecimiento. Una serie de ramas abandonan las arterias epifisarias más importantes en ángulo recto y corren en dirección hacia la metáfisis; su calibre es habitualmente más pequeño que el de los vasos de los arcos epifisarios y algunos siguen un trayecto espiroideo. De la misma manera que la metáfisis es un territorio algo arbitrario, por tratarse de una subdivisión de la diáfisis, la anastomosis profusa en esta región de las arterias metafisarias con las que se encuentran dentro del cuello del fémur hace imposible fijar con exactitud los límites de la circulación metafisaria (11).

VENAS

El sistema venoso de la extremidad superior del fémur está caracterizado por el predominio de sinusoides de la médula ósea por un lado, y además por el hecho de encontrarse la cabeza femoral recubierta por cartílago hialino articular, excepto la zona de inserción del ligamento redondo. En el adulto, la médula roja o hematopoyética se haya situada inmediatamente por debajo del cartílago articular en la epífisis y en la metáfisis, y el vaciado de la sangre venosa se efectúa por las anastomosis con el sistema venoso del cuello femoral, así como por los orificios situados a lo largo del cuello a partir del sitio donde termina la cabeza (11).

DISCUSION VASCULAR

Un hallazgo interesante es que las características de distribución vascular que presentan los ancianos son similares a las de los jóvenes.

Se considera de gran interés que las arterias epifisarias externas permanecen durante toda la vida como una característica de vida a la antigua barrera que formaba el cartílago de crecimiento.

La peculiar disposición vascular de la cabeza femoral explica la frecuencia con que sufre trastornos de naturaleza isquémica. Entre los factores más importantes de la fragilidad circulatoria destaca el hecho de que por hallarse recubierta en casi toda su

extensión por cartílago articular, la circulación sea de las llamadas de tipo terminal y carezca de grandes venas colectoras, siendo los sinusoides de la médula ósea, los que principalmente almacenan la sangre venosa. Las grandes venas colectoras se hallan situadas en las regiones próximas al cuello y cabeza femorales.

En un trabajo efectuado en Oxford, referido por Trueta -- (11), se efectuó la interesante comprobación de que la estasis venosa lesionaba el hueso antes que la isquemia arterial, afectando al cartílago de crecimiento también más gravemente que la isquemia.

VI.- FACTORES DE COAPTACION DE LA CADERA:

El peso es un factor de ayuda para la articulación de la cadera, por lo menos en la posición de alineación normal; en la medida en que el techo del cótilo recubre la cabeza femoral, esta se halla aplicada al cótilo por la fuerza de reacción que se opone al peso del cuerpo. La cavidad cotiloidea ósea equivale tan sólo a una hemiesfera, no existiendo lo que en mecánica se llama un par de ---acoplamiento, ya que, el cótilo óseo no puede retener, por su forma hemiesférica, a la cabeza femoral esférica. No obstante, el rodete cotiloideo prolonga la superficie del cótilo, proporcionándole más profundidad, de modo que la cavidad cotiloidea total sobrepasa la hemiesfera, lo que crea un par de acoplamiento fibroso, donde el rodete retiene la cabeza. Le ayuda a ello la zona orbicular de la cápsula, que ciñe al cuello (10).

Otro factor importante de coaptación de la cadera es la presión atmosférica, que no permite la salida espontánea de la cabeza femoral del cótilo, habiendo necesidad de desplegar una fuerza considerable para conseguir extraerla de su emplazamiento (10).

Los ligamentos y los músculos desempeñan un papel esencial en la sujeción de las superficies articulares. Existe un cierto equilibrio entre sus actividades respectivas; en la cara anterior de la articulación, los músculos son poco numerosos, pero los

ligamentos son muy potentes; mientras que en la cara posterior sucede todo lo contrario, habiendo un predominio muscular notable. Es preciso destacar que la acción de los ligamentos es diferente según la posición de la cadera; en alineación normal o en extensión, los ligamentos están tensos y su eficacia como coaptadores es buena, en flexión, por el contrario, los ligamentos están distendidos y la cabeza ya no está aplicada al cótilo con tanta fuerza. Por tanto, la posición de flexión de la cadera, debido a la relajación de los ligamentos, es una posición articular inestable. Si se añade una aducción, como en la posición de sentado con las piernas cruzadas, basta un choque de poca intensidad sobre el eje del fémur, para provocar una luxación posterior de la cadera con fractura o sin ella del reborde posterior del cótilo (choque contra el tablero de mandos en los accidentes automovilísticos) (10).

El papel de los músculos en la estabilidad de la cadera es esencial, a condición de que su dirección sea transversal. En efecto, los músculos cuya dirección es semejante a la del cuello sujetan la cabeza al cótilo; así sucede con los pelvitrocantéricos y con los glúteos, en especial con el menor y el mediano, cuyo componente de coaptación es importante, ya que, debido a su potencia, desempeñan un papel primordial, por lo que reciben el nombre de músculos sujetadores de la cadera. Por el contrario, los músculos de dirección longitudinal, como los aductores, tienden a luxar la cabeza femoral por encima del cótilo (10).

La orientación del cuello femoral interviene en gran manera en la estabilidad de la cadera, tanto si esta orientación se considera en el plano frontal como en el plano horizontal. En el plano frontal, como ya se mencionó, el eje del cuello del fémur forma un ángulo de inclinación de $120-125^\circ$ con el eje diafisario (ángulo cervicodiafisario); estableciéndose que entre mayor sea el valor de este ángulo (coxa valga) se favorece la luxación de la cadera.

En el plano horizontal, el valor medio del ángulo de anteversión femoral es de 20° . Por la orientación divergente del cuello y del cótilo, la parte anterior de la cabeza femoral no está cubierta por el cótilo; si el cuello está aún más orientado hacia adelante debido a un aumento del ángulo de anteversión, la cabeza está todavía más expuesta a la luxación; por lo cuál se dice que la anteversión del cuello femoral favorece la luxación.

VII.- GENERALIDADES DE LA LUXACION

TRAUMATICA DE CADERA EN ADULTOS:

La cadera es una articulación del tipo de las enartrosis_ que goza de gran estabilidad.

Las luxaciones y las fracturas luxaciones de la cadera -- del adulto se producen como consecuencia de traumatismos violentos, con más frecuencia ocurridos en accidentes automovilísticos, con me_ nor frecuencia en las caídas y a veces en deportes de contacto corporal; en los cuáles un violento impacto es transmitido a la articu_ lación por medio del fémur (9) (12) (13) (14) (15) (16).

La frecuencia máxima se registra en el sector de la pobla_ ción que está más expuesto a los riesgos del transporte de alta ve_ locidad: hombres de la segunda a la cuarta década de la vida (9); - siendo importante constatar que antes del advenimiento del automó_ vil, la fractura luxación posterior de la articulación coxofemoral_ era rara (9) (13).

Un golpe directo a nivel de la rodilla al chocar esta con_ tra el tablero de instrumentos del automóvil provoca la aducción, - rotación medial y flexión enérgica de la cadera del paciente, con - lo cuál se fuerza la cabeza femoral a salir posteriormente; consti_ tuyendo este el mecanismo más común de producción de las luxaciones posteriores (fig. 10). El uso del cinturón de seguridad impide que_

la víctima se convierta en un objeto flotante en el momento del choque del automóvil, eliminándose de este modo la mayor parte de las luxaciones posteriores. Si el muslo se encuentra abducido, el impacto sobre la rodilla podría causar mayor abducción y rotación lateral de la cadera, llevando a una luxación anterior (fig. 11). En otras ocasiones el impacto al tiempo de la colisión causa que el motor del vehículo (o su parte anterior) transmita la fuerza del impacto a través de la planta del pie hacia atrás con la rodilla en extensión, conduciendo a una luxación posterior (fig. 12). Volcaduras de un vehículo o salida súbita de un pasajero de un automóvil en movimiento son también causas tanto de luxaciones anteriores como posteriores de la cadera (fig. 13). Otras causas de luxación traumática son accidentes de motocicleta, personas arrolladas por vehículos automotores, caídas (de las escaleras, de la cama, al tropezarse, etc) y accidentes deportivos incluyendo fútbol, voleibol, etc. (fig. 14). Según algunos autores (12), en más del 50% de estas lesiones el mecanismo luxante produce también una fractura del acetábulo o de la cabeza del fémur (17).

El paciente con traumatismo grave de la cadera muchas veces viaja en el asiento delantero o es el conductor del vehículo, y sufre lesión grave de la extremidad inferior, cara o cabeza por colisión con el parabrisas, o del tórax o abdomen por colisión con el volante y su eje. Es fácil que la lesión de la articulación de la cadera pase inadvertida o que no se aprecie su verdadera magnitud,

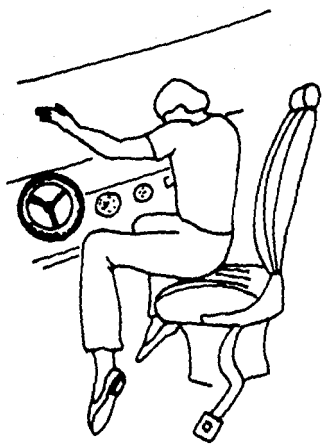


FIGURA 10



FIGURA 11

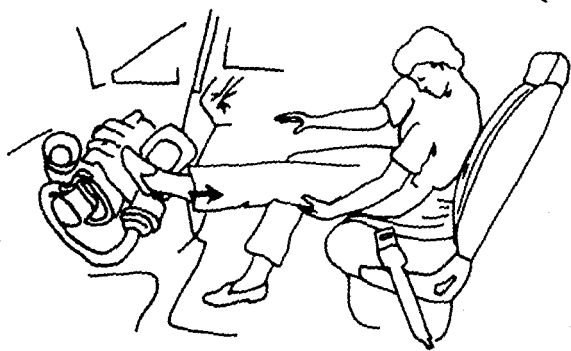


FIGURA 12

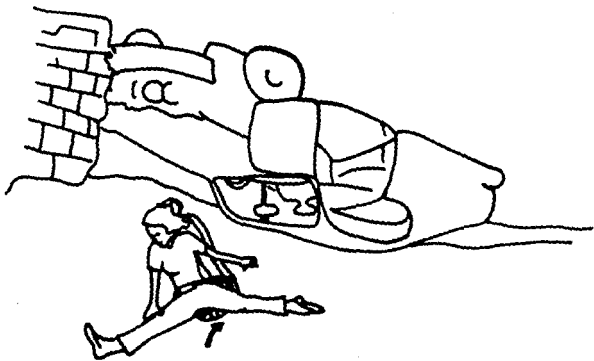


FIGURA 13

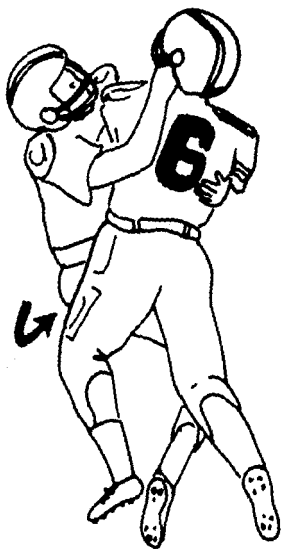


FIGURA 14

porque las demás lesiones son más espectaculares. Por consecuencia, el tratamiento definitivo puede demorarse o hacerse en forma incompleta. Para mejorar los resultados terapéuticos de estas lesiones, siempre hay que sospechar su presencia en los pacientes con traumatismos múltiples.

Antes de efectuar la reducción, el cirujano debe evaluar detenidamente al paciente en búsqueda de una lesión de la rodilla, de una lesión del nervio ciático (18) o de una lesión abdominal o de la columna vertebral.

La lesión asociada más traicionera es una fractura diafisaria femoral ipsilateral, la cuál ocurre aproximadamente en el 3% (12) de las luxaciones de cadera y con frecuencia retrasa el reconocimiento de esta grave lesión articular. En todo paciente con una fractura de la diáfisis femoral o con lesiones graves deben obtenerse radiografías de la pelvis para evitar este sorprendentemente frecuente error de diagnóstico.

La luxación de la cadera es una emergencia ortopédica y debe reducirse de inmediato (13). Una vez reconocida y delineada la extensión y la índole del descalabro articular, se pondrá en marcha de inmediato un sistemático programa destinado al tratamiento óptimo de cada lesión articular específica en cada paciente en particular, ofreciendo la máxima seguridad para el paciente y con el respeto que merezcan los otros traumatismos graves que pueda presentar.-

Sólo con un plan terapéutico bien preparado y expeditivo se le podrá brindar un óptimo pronóstico de recuperación en su articulación coxofemoral lesionada. Antes de llevar a cabo la reducción, el cirujano debería informar al paciente (si este está en condiciones) y a sus familiares sobre las indicaciones para el tratamiento cerrado - así como para el abierto, debiendo obtener consentimiento para ambos.

CLASIFICACION

Existen varias clasificaciones para los diferentes tipos_ de luxación traumática de la cadera; la más utilizada es la preconizada por Thompson y Epstein, en la cuál se dividen las luxaciones - en anteriores y posteriores. Subdividiendo a su vez las anteriores_ en púbrica y obturatriz, ya sea simples o con fractura de la cabeza_ femoral o del acetábulo (tabla I).

Las luxaciones posteriores a su vez las clasificó en cinco tipos:

Tipo I: luxación simple con o sin fractura menor (fig. 1).

Tipo II: con una fractura simple grande del anillo acetabular posterior (fig. 2).

Tipo III: con una fractura conminuta del anillo acetabu--

lar, con o sin un fragmento mayor (fig. 3).

Tipo IV: con fractura del anillo y piso acetabular (fig. 4).

Tipo V: con fractura de la cabeza femoral (fig. 5).

HALLAZGOS CLINICOS

Dependiendo del tipo de luxación traumática que presente el paciente serán los hallazgos clínicos.

POSTERIOR TIPICA: (fig. 15)

- a).- La cadera está flexionada.
- b).- La cadera está aducida.
- c).- La cadera presenta una rotación interna.
- d).- La extremidad afectada aparece acortada.
- e).- El trocánter mayor y la nalga del lado afectado presentan una prominencia inusual.
- f).- La rodilla de la extremidad afectada se apoya en el muslo del lado opuesto.

ANTERIOR TIPICA: (fig. 16)

- a).- La lordosis lumbar está exagerada con escoliosis hacia el lado afectado.
- b).- La pelvis del lado afectado es más baja y está rotada hacia adelante.
- c).- El miembro está abducido y rotado lateralmente.
- d).- La cadera y la rodilla están flexionadas.
- e).- Existe un aparente alargamiento del miembro afectado.

TRATAMIENTO

El tratamiento de la luxación traumática de la cadera variará en cada paciente, dependiendo del estado general del mismo, - las lesiones agregadas, el tipo de luxación, etc. Aunque siempre se deberá considerar como una emergencia ortopédica.

Los extremos del tratamiento son la reducción por maniobras externas bajo anestesia y la reducción abierta, la cuál lleva por objeto remover todos los fragmentos óseos y cartilagosos libres y la restauración de la estabilidad por fijación interna de la fractura de la pared acetabular.

El método de reducción por maniobras externas dependerá del tipo de luxación presente.

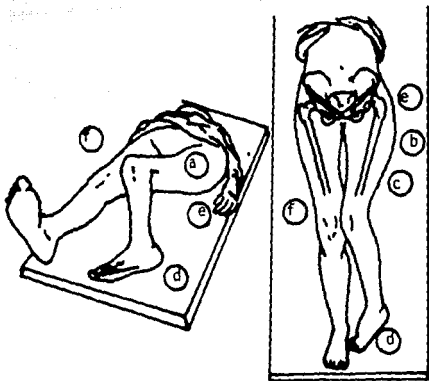


FIGURA 15

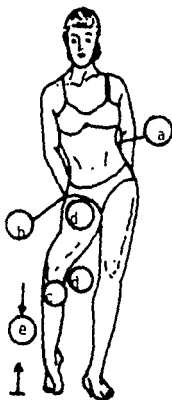


FIGURA 16

En caso de tratarse de una luxación posterior de la cadera, se puede utilizar la maniobra de Allis, cuyos principios generales son tracción en la línea de deformidad, flexión, restauración de la alineación y aposición en la ausencia de espasmo muscular --- (fig. 17). También se puede utilizar el método de Stimson, aunque no es útil en algunos casos con lesiones asociadas como fractura -- ipsilateral del fémur o tibia. En este procedimiento el paciente se coloca en decúbito ventral sobre una mesa con la extremidad infe--- rior afectada colgando de la misma y se practica tracción gentil -- sobre la pierna con la rodilla flexionada a 90°y movimientos de rotación suave (fig. 18).

En caso de tratarse de una luxación anterior, variedad ob turatriz (inferior), la reducción podría ser en línea con el fémur. Flexión gentil de la articulación de la cadera con tracción conti-- nua y rotación medial y aducción gentil colocarán la cadera en su - posición original (fig. 19). En la variedad púbica (superior), la - tracción podría ser en línea con el fémur y se aplicará rotación me dial y flexión gentil sólo después de tracción continua y adecuada_ para colocar la cabeza femoral en situación con el acetábulo. Ninguna aducción podrá ser efectuada hasta que la cadera este reducida.

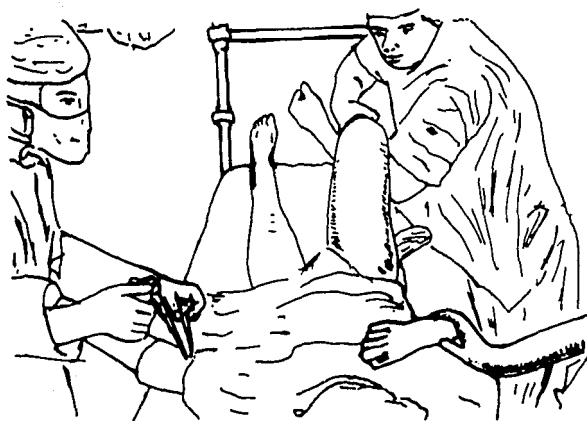


FIGURA 17



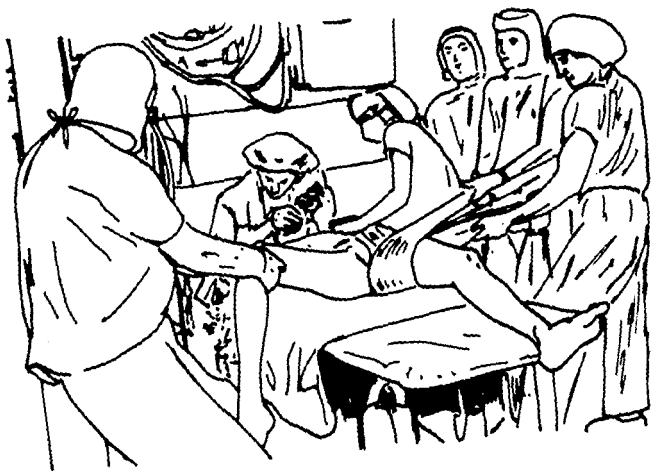


FIGURA 19

VIII.- HIPOTESIS:

El diagnóstico precoz y su manejo adecuado (en las primeras 12 horas de evolución) de la luxación traumática de la cadera - influyen en la presentación de secuelas como necrosis avascular de la cabeza femoral o coxartrosis.

IX.- MATERIAL Y METODOS:

Se revisaron 25 pacientes vistos en el Hospital de Traumatología Magdalena de las Salinas del Instituto Mexicano del Seguro Social de Junio de 1985 a Diciembre de 1988, quiénes habían presentado un episodio previo de luxación traumática de la cadera.

A los cuáles se les practicó un interrogatorio directo y una evaluación clínica y radiográfica integral en la consulta externa de este hospital, además de una revisión de su expediente médico.

a).-CRITERIOS DE INCLUSION: Pacientes adultos que hayan - presentado un episodio previo de luxación traumática de la cadera,- vistos en el Hospital de Traumatología Magdalena de las Salinas del Instituto Mexicano del Seguro Social de Junio de 1985 a Diciembre - de 1988.

b).- CRITERIOS DE EXCLUSION: Pacientes menores de 15 años de edad.

X.- TIPO DE ESTUDIO:

El presente estudio es de carácter retrospectivo, descriptivo y observacional.

RETROSPECTIVO: El presente estudio se realiza mediante archivo del Hospital de Traumatología Magdalena de las Salinas, de donde se consigue ficha para la localización administrativa y física de los pacientes para estudio clínico y radiográfico de la evolución y manejo de cada uno de ellos.

DESCRIPTIVO: El presente estudio solamente describe los resultados obtenidos por cada uno de los pacientes en cada variable utilizada.

OBSERVACIONAL: El seguimiento de este grupo de pacientes será sobre resultados obtenidos en cada una de las variables utilizadas.

En el presente estudio se valoraron las variables siguientes: edad, sexo, estado civil, tiempo de seguimiento, tipo de accidente, ocupación, escolaridad, patología agregada, lesión principal, lesiones agregadas, manejo inicial, tiempo transcurrido entre el episodio traumático y la reducción de la luxación, tracción utilizada, tiempo de tracción, complicaciones de la tracción, deambulaci3n sin apoyo, apoyo parcial, apoyo total, deambulaci3n normal, retorno

al trabajo, dolor, marcha, movilidad, pruebas de Trendelenburg y --
Thomas, estado de ebriedad, sitio de ocupación en el automóvil y po
sición del miembro afectado.

XI.- RESULTADOS:

Se revisaron 25 pacientes adultos con un episodio previo_ de luxación traumática de la cadera.

EDAD

De los 25 pacientes estudiados, el 64% (16 pacientes) fue ron menores de 40 años de edad y el 36% restante (9 pacientes) fue ron mayores de 50 años de edad (tabla IV). La edad mínima fué un ca so de 15 años de edad y la máxima de 73 años, con un promedio de -- 36.6 años.

SEXO

De los 25 pacientes, 19 fueron masculinos (76%) y 6 feme ninos (24%) (tabla V).

ESTADO CIVIL

De los 25 pacientes, 13 fueron casados, 8 solte ros, 3 viu dos y uno divorciado.

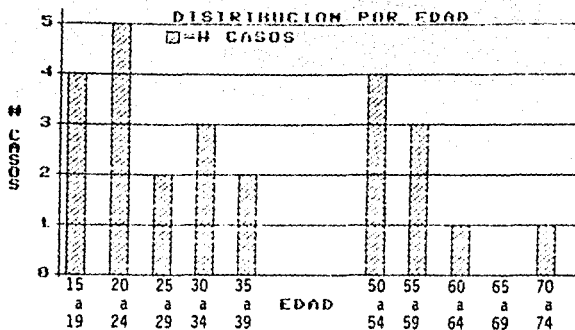


TABLA IV

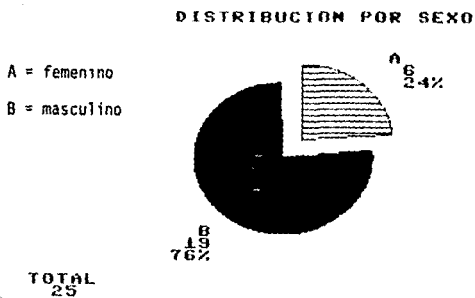


TABLA V

TIEMPO DE SEGUIMIENTO

El tiempo de seguimiento de los pacientes varió desde un mínimo de 12 meses hasta un máximo de 42 meses, con un promedio de 23.5 meses.

La distribución del tiempo de seguimiento fué la siguiente (tabla VI):

meses de seguimiento	# de casos
12-17	7
18-23	6
24-29	3
30-35	7
36-41	1
42-47	1

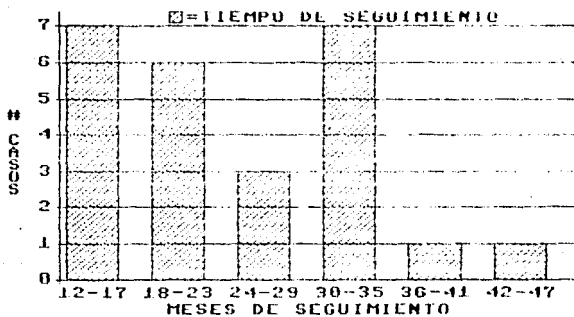


TABLA VI

TIPO DE ACCIDENTE

Los accidentes desencadenantes de la luxación traumática de la cadera fueron los siguientes: (tabla VII) # de casos %

a).- Accidente automovilístico	10	40
b).- Accidente de trabajo	5	20
c).- Arrollado por vehículo automotor	3	12
d).- Accidente en el hogar	3	12
e).- Accidente deportivo	2	8
f).- Caída de bicicleta	1	4
g).- Asalto en la vía pública	1	4
	<u>25</u>	<u>100</u>

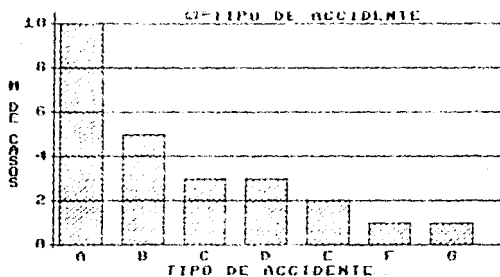
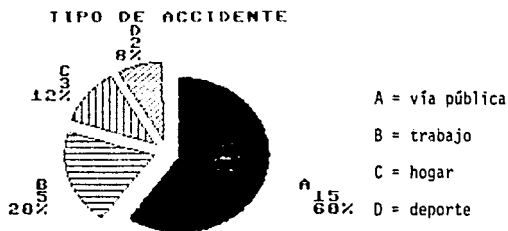


TABLA VII

El 60% de los casos de luxación traumática de la cadera se presentaron en la vía pública (tabla VIII).



TOTAL
25

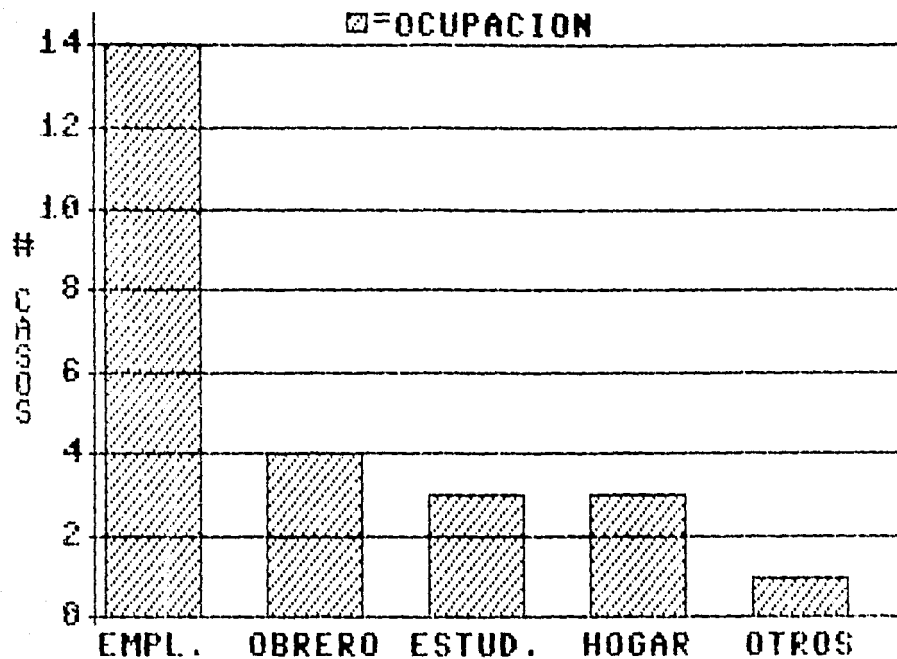
TABLA VIII

OCUPACION

La ocupación de los pacientes revisados fué la siguiente -

(tabla IX):

	# de casos	%
a).- Empleado	14	56
b).- Obrero	4	16
c).- Estudiante	3	12
d).- Ama de casa	3	12
e).- Otra (pensionado)	<u>1</u>	<u>4</u>
	25	100



De los 25 pacientes revisados con luxación traumática de la cadera, el 84% efectuaba actividades laborales fuera de casa y solo el 16% se dedicaba a actividades del hogar,

ESCOLARIDAD

La escolaridad de los 25 pacientes revisados fue la siguiente:

	# de casos	%
a).- Primaria	11	44
b).- Secundaria	4	16
c).- Preparatoria	3	12
d).- Otros (trabajo social, etc)	3	12
e).- Carrera profesional	2	8
f).- Carrera técnica	<u>2</u>	<u>8</u>
	25	100

PATOLOGIA AGREGADA

De los 25 pacientes revisados, 5 presentaban una enfermedad agregada (20%); 4 con Hipertensión Arterial Esencial y uno con Diabetes Mellitus Tipo II.

De los 4 pacientes que presentaban Hipertensión Arterial - Esencial como enfermedad agregada, tres de ellos presentaron otra enfermedad conjunta; uno Artritis Reumatoide clásica tipo funcional I, otro Diabetes Mellitus tipo II y otra una enfermedad cerebral degenerativa.

LADO AFECTADO

De los 25 pacientes revisados, 13 presentaron una luxación traumática de la cadera derecha (52%) y los otros 12 de la izquierda (48%) (tabla XII).

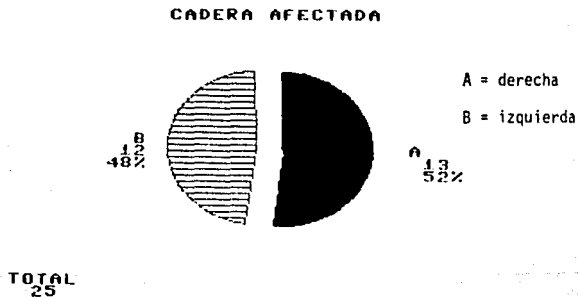
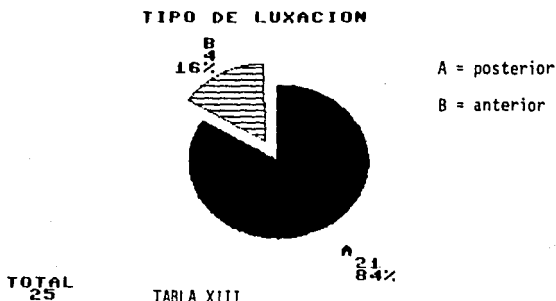


TABLA XII

LESION PRINCIPAL

De los 25 pacientes revisados, 21 presentaron una luxación posterior de la cadera (84%) y 4 un tipo anterior (16%) (tabla XIII).



LUXACIONES POSTERIORES

De los 21 pacientes con una luxación posterior de la cadera, 9 la presentaron en la cadera derecha (43%) y 12 en la izquierda (47%).

Para su clasificación se utilizó la propuesta por Epstein desde 1950 (pag. 5-9), presentando la siguiente distribución (tabla XIV):

	DERECHA	IZQUIERDA	TOTAL
Tipo I	8	10	18
Tipo II	1	2	3
Tipo III	0	0	0
Tipo IV	0	0	0
Tipo V	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	9	12	21

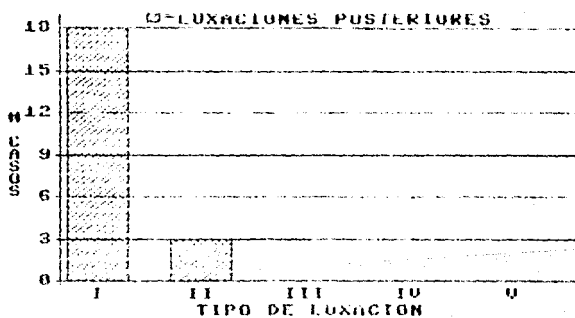


TABLA XIV

LUXACIONES ANTERIORES

Los 4 pacientes que presentaron una luxación anterior de la cadera, tuvieron una variedad obturatriz; y en los cuatro, la cadera afectada fué la derecha.

LESIONES AGREGADAS

De 15 pacientes que presentaron una luxación traumática - de la cadera relacionada con un accidente en la vía pública, 12 tuvieron una lesión agregada; con la siguiente distribución:

	# de casos	%
a).- Traumatismo craneoencefálico	6	50
b).- Esguince de tobillo	2	16.6
c).- Fractura de clavícula	1	8.3
d).- Contusión Abdominal profunda	1	8.3
e).- Fracturas costales	1	8.3
f).- Ruptura de tendón rotuliano	<u>1</u>	<u>8.3</u>
	12	100

Correspondiendo el 50% de las lesiones agregadas a un traumatismo craneoencefálico (tabla XV).

LESIONES AGREGADAS



TOTAL
12

TABLA XV

MANEJO INICIAL

A todos los 25 pacientes revisados se les practicó una reducción por maniobras externas, no habiendo necesidad de efectuarse un tratamiento quirúrgico a ninguno de ellos.

De los 25 pacientes, a 13 (52%) se les practicó la reducción por maniobras externas sin anestesia y a los restantes 12 (48%) bajo efectos anestésicos (tabla XVI).

REDUCCION POR MANIOBRAS EXTERNAS

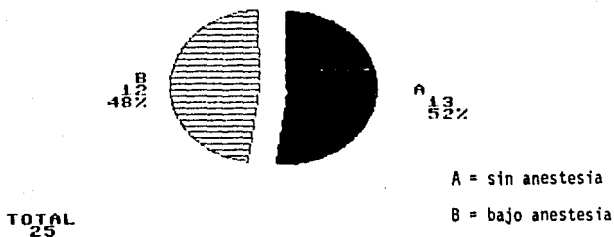


TABLA XVI

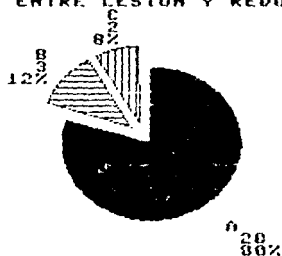
TIEMPO ENTRE EL EPISODIO TRAUMATICO Y LA REDUCCION DE LA LUXACION

El tiempo que transcurrió entre el episodio traumático y la reducción de la luxación fué cuantificado en horas (o en días --- cuando así ocurrió), ya sea por lo referido por el paciente en el interrogatorio directo o relacionando la hora del accidente con la hora de la nota post-reducción del expediente clínico (en caso de que el paciente no se encontrará en condiciones por las lesiones agregadas).

Presentando la siguiente distribución (tablas XVII y XVIII):

tiempo	# de casos	%
Menos de 6 horas	10	40
Entre 6-12 horas	10	40
Entre 12-18 horas	2	8
Entre 18-24 horas	1	4
A los 3 días	1	4
A los 8 días	1	4
	<u>25</u>	<u>100</u>

TIEMPO ENTRE LESION Y REDUCCION



A = Antes de 12 h.

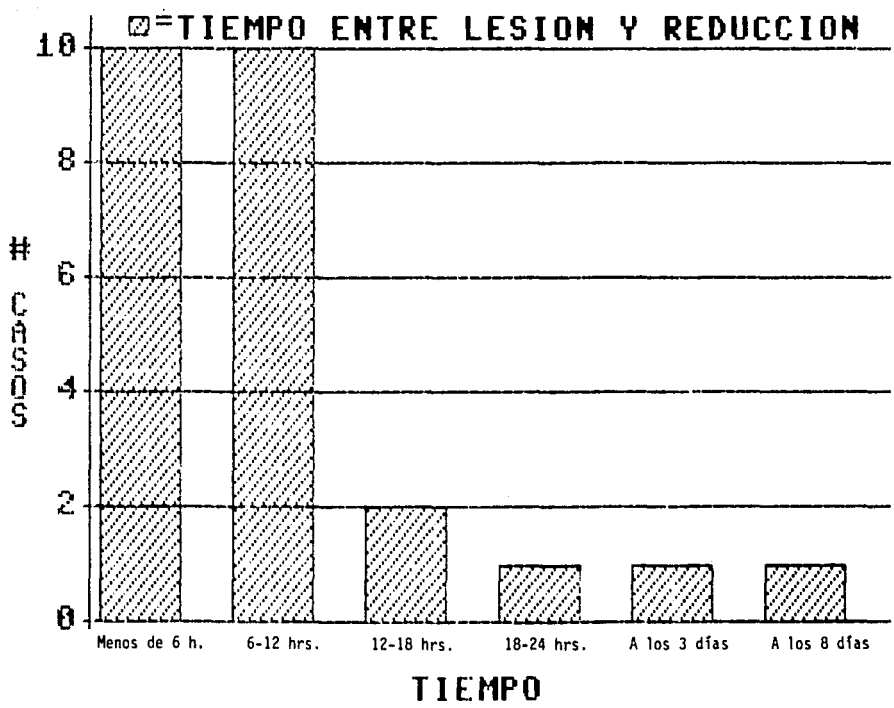
B = De 12-24 hrs.

C = Después de 24 hrs.

TOTAL
25

TABLA XVII

TABLA XVIII

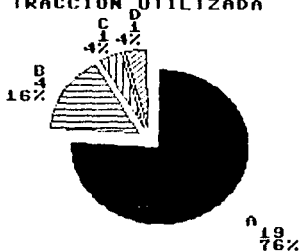


TRACCION UTILIZADA

En los 25 pacientes revisados se utilizaron los siguientes tipos de tracción (tabla XIX):

tipos de tracción (tabla XIX):	# de casos	%
a).- Tracción esquelética supracondílea	19	76
b).- Tracción esquelética transtibial	4	16
c).- Tracción cutánea	1	4
d).- Sin tracción	1	4

TRACCION UTILIZADA



TOTAL
25

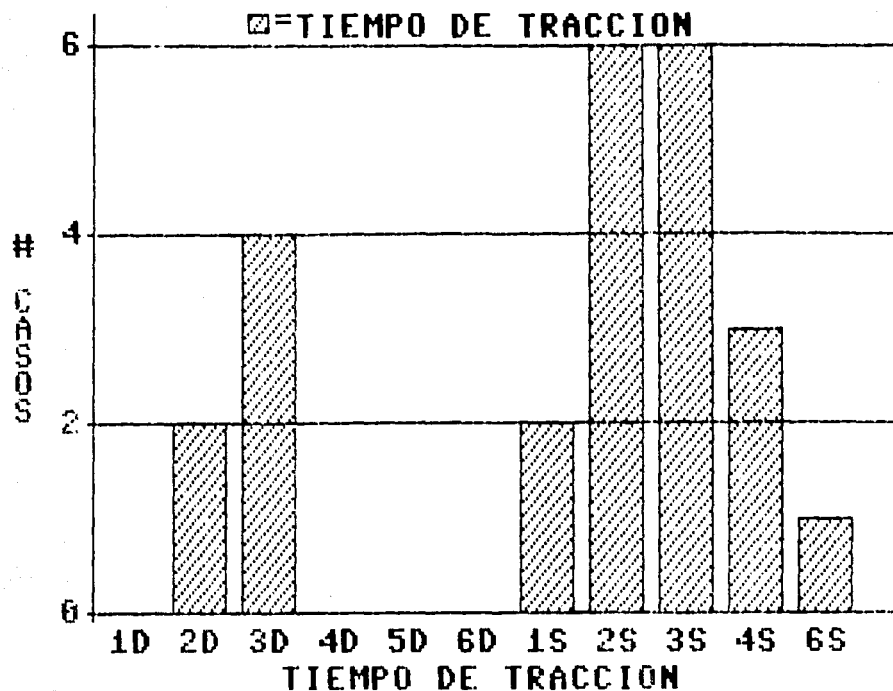
TABLA XIX

TIEMPO DE TRACCION

El tiempo en que se mantuvieron en tracción los pacientes varió desde un mínimo de 2 días hasta un máximo de 42 días, con un promedio de 15.25 días. Presentando la siguiente distribución (tabla XX):

	# de casos	%
Dos días	2	8.3
Tres días	4	16.6
Una semana	2	8.3
Dos semanas	6	25
Tres semanas	6	25
Cuatro semanas	3	12.5
Seis semanas	<u>1</u>	<u>4.1</u>
	24	100

TABLA XX



Se efectuó una distribución del tiempo de tracción por semanas, de la siguiente manera (tabla XXI):

	# de casos	%
a).- Tracción hasta por 1 semana	8	33
b).- Tracción por 2 semanas	6	25
c).- Tracción por 3 semanas	6	25
d).- Tracción por 4 semanas o más	<u>4</u>	<u>17</u>
	24	100

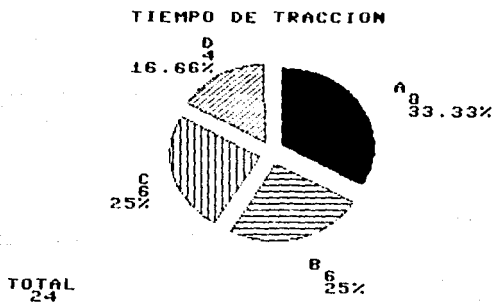


TABLA XXI

COMPLICACIONES DE LA TRACCION

Ningún paciente presentó complicaciones agregadas por el tipo de tracción utilizada.

DEAMBULACION SIN APOYO

La deambulación sin apoyo fué iniciada por los pacientes desde un mínimo de 1 semana hasta un máximo de 20 semanas, con un promedio de 4.7 semanas. La distribución se muestra en la tabla --- XXII.

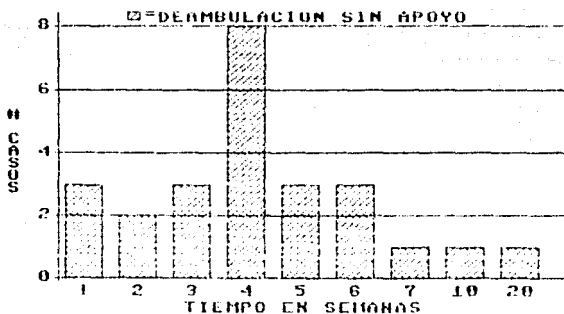


TABLA XXII

APOYO PARCIAL

El apoyo parcial fué iniciado por los pacientes con un mínimo de 4 semanas y un máximo de 28 semanas, con un promedio de 9.4 semanas.

La distribución de pacientes se muestra en la tabla XXIII.

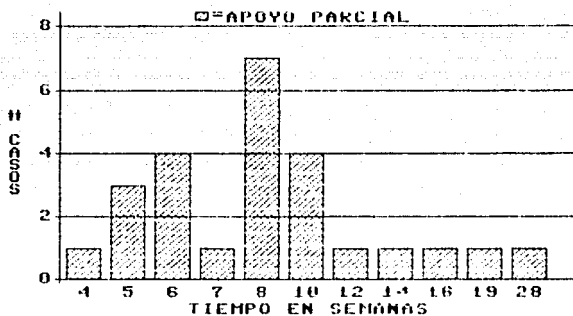


TABLA XXIII

APOYO TOTAL

El apoyo total fué iniciado por los pacientes a un mínimo de 6 semanas y un máximo de 22 semanas, con un promedio de 12.8 semanas.

Hay un paciente que hasta el momento no ha iniciado el apoyo total (seguimiento de su caso de 21 meses) por las complicaciones que presentó a sus lesiones agregadas.

La distribución de pacientes se muestra en la tabla XXIV.

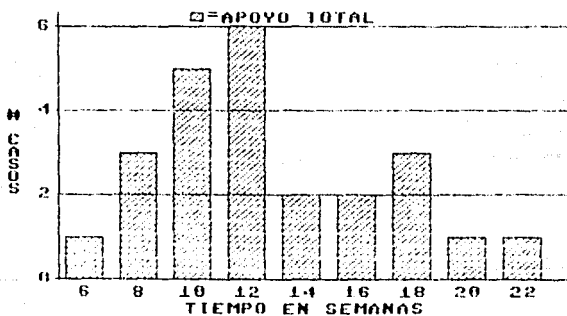


TABLA XXIV

DEAMBULACION NORMAL

Los pacientes consideraron presentar una deambulación normal desde un mínimo de 10 semanas de evolución hasta un máximo de 32 semanas, con un promedio de 19.3 semanas.

Hay dos pacientes que no han vuelto a deambular normalmente; uno por las complicaciones a las lesiones por el trauma y otro por su patología agregada sin relación al traumatismo previo.

La distribución de los pacientes se muestra en la tabla -- XXV.

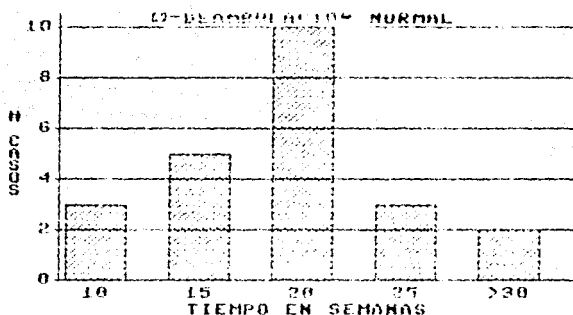


TABLA XXV

RETORNO AL TRABAJO

De los 25 pacientes revisados, 22 (88%) regresaron a sus actividades laborales habituales y 3 (12%) nunca lo hicieron.

De los 22 pacientes que retornaron a sus labores, cinco de ellos cambiaron de trabajo (3 empleados, un obrero y un pensionado - que consiguió un trabajo adicional posterior a ser dado de alta definitiva del hospital).

De los 3 pacientes que no retornaron a sus labores, uno era empleado, y posteriormente a ser dado de alta definitiva del hospital está en trámites de jubilación; otro era obrero y fué pensionado por las secuelas del trauma mismo. Finalmente, la otra paciente con ocupación de ama de casa, no regresó a dicha actividad por complicaciones con una patología agregada (enfermedad cerebral degenerativa).

De los que retornaron a sus labores, el que lo hizo más rápidamente fué un estudiante a los 2 meses; y los que lo hicieron más tardíamente fueron dos empleados a los 9 meses, con un promedio de 4.8 meses. La distribución se muestra en la tabla XXVI.

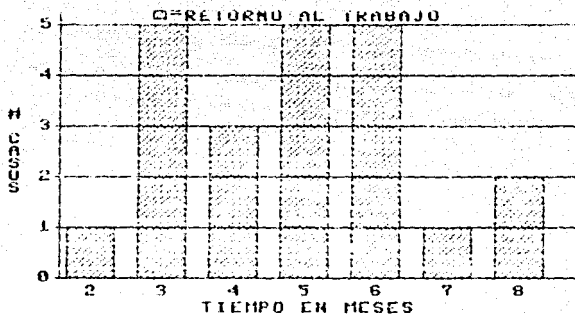


TABLA XXVI

DOLOR

De los 25 pacientes revisados, 11 (44%) no presentaron --- ninguna sintomatología dolorosa y 14 (56%) presentaron dolor mínimo, ya sea al deambular distancias mayores a 1.5 kms. o con cambios de temperatura; ningún paciente presentó dolor incapacitante.

La distribución se muestra en la tabla XXVII.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

DOLOR



TOTAL
25

A = sin dolor

B = dolor mínimo
no incapacitante

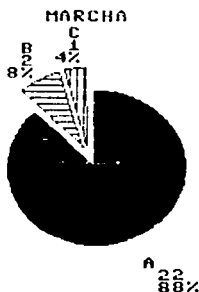
TABLA XXVII

MARCHA

De los 25 pacientes revisados, 22 (88%) presentaron marcha normal, 2 (8%) presentaron marcha claudicante y otra paciente no --- bula (utiliza silla de ruedas).

La distribución se muestra en la tabla XXVIII.

A = marcha normal
 B = claudicación
 c = no deambula



TOTAL
25

TABLA XXVIII

MOVILIDAD EN FLEXION

La flexión es el movimiento que lleva la cara anterior del muslo al encuentro del tronco, de tal modo que el muslo y el miembro inferior, en conjunto, quedan colocados por delante del plano frontal que pasa por la articulación (10) (20).

La flexión activa no es tan amplia como la pasiva; interviniendo también la posición de la rodilla, cuando esta está en extensión, la flexión alcanza tan sólo los 90°, mientras que con la rodilla en flexión alcanza los 120°.

En el presente estudio se valoró la flexión activa en decúbito dorsal con la rodilla en flexión. Se formaron 3 grupos de captación de pacientes, dependiendo de la movilidad:

a).- Movilidad libre: 75% o más de la cadera sana (90° a 120°).

b).- Movilidad limitada: 50-75% de la cadera sana (60° a 90°).

c).- Movilidad restringida: menor al 50% de la cadera sana (menor de 60°).

De los 25 pacientes revisados, todos presentaron movilidad libre (tabla XXIX):

	# de casos	%
a).- Movilidad completa	21	84
b).- Movilidad del 75%	<u>4</u>	<u>16</u>
	25	100

MOVILIDAD EN FLEXION

A = completa

B = del 75%

TOTAL
25

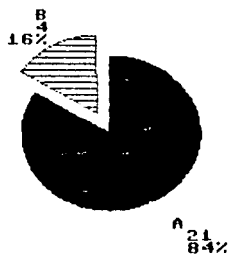


TABLA XXIX

MOVILIDAD EN EXTENSION

La extensión es el movimiento que conduce al miembro inferior por detrás del plano frontal. La extensión activa es de menor amplitud que la pasiva; siendo más amplia cuando se acompaña de extensión de la rodilla, hasta alcanzar 20° (10) (20).

En el presente estudio se valoró la extensión de la cadera en bipedestación con extensión de la rodilla.

Se formaron también 3 grupos de captación de pacientes, tomando en cuenta los rangos de movilidad: (tabla XXX)

	# de casos	%
a).- Movilidad libre (75% o más)	23	92
b).- Movilidad limitada (50-75%)	0	0
c).- Movilidad restringida (menos de 50%)	<u>2</u>	<u>8</u>
	25	100

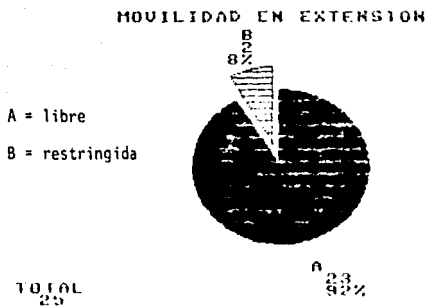


TABLA XXX

MOVILIDAD EN ABDUCCION

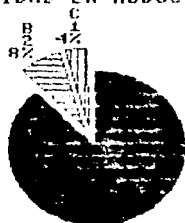
La abducción es el movimiento que lleva al miembro inferior en dirección hacia afuera y lo aleja del plano de simetría del cuerpo. En la práctica, la abducción de una cadera va acompañada de una abducción igual y automática de la otra. Al llevar el movimiento de abducción al máximo, el ángulo que forman los dos miembros inferiores es de 90° , entonces la amplitud máxima de la abducción de una cadera es de 45° (10) (20).

En el presente estudio se revisó la abducción de la cadera en decúbito dorsal. También se formaron 3 grupos de captación de pacientes (tabla XXXI):

	# de casos	%
a).- Movilidad libre (75% o más)	22	88
b).- Movilidad limitada (50-75%)	2	8
c).- Movilidad restringida (menos de 50%)	<u>1</u>	<u>4</u>
	25	100

MOVILIDAD EN ABDUCCION

- A = libre
- B = limitada
- C = restringida



TOTAL
25

A 88%
B 8%
C 4%

TABLA XXXI

MOVILIDAD EN ADUCCION

La aducción es el movimiento que lleva al miembro inferior hacia adentro y lo aproxima al plano de simetría del cuerpo. No existe un movimiento de aducción pura; solo existen movimientos de aducción relativa y de aducción combinados con extensión o con flexión - de la cadera. En todos los movimientos de aducción combinada, la amplitud máxima de la aducción es de 30°.

En el presente estudio, se revisó la aducción combinada -- con flexión de la cadera en decúbito dorsal. Se formaron 3 grupos de

captación de pacientes (tabla XXXII):	# de casos	%
a).- Movilidad libre (75% o más)	22	88
b).- Movilidad limitada (50-75%)	2	8
c).- Movilidad restringida (menos de 50%)	<u>1</u>	<u>4</u>
	25	100

MOVILIDAD EN ADUCCION

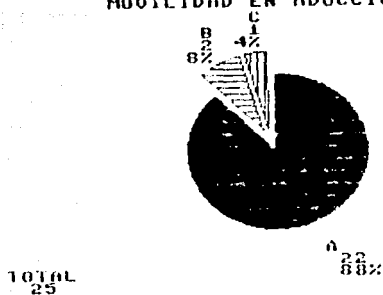


TABLA XXXII

MOVILIDAD EN ROTACION LATERAL

La rotación lateral es el movimiento de la cadera que se efectúa alrededor del eje mecánico del miembro inferior, conduciendo la punta del pie hacia afuera. La amplitud total es de 60°, dependiendo de la posición del paciente (10) (20).

En el presente estudio se valoró la rotación lateral con el paciente en decúbito ventral y la rodilla a 90° de flexión. Se formaron 3 grupos de captación de pacientes (tabla XXXIII):

	# de casos	%
a).- Movilidad libre (75% o más)	22	88
b).- Movilidad limitada (50-75%)	0	0
c).- Movilidad restringida (menos de 50%)	<u>3</u>	<u>12</u>
	25	100

MOVILIDAD EN ROTACION LATERAL

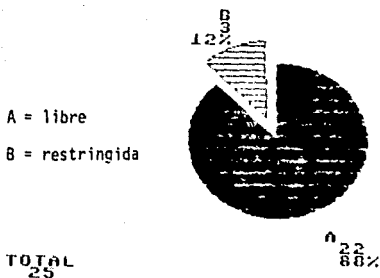


TABLA XXXIII

MOVILIDAD EN ROTACION MEDIAL

La rotación medial es el movimiento de la cadera que se efectúa alrededor del eje mecánico del miembro inferior, llevando la punta del pie hacia adentro. La amplitud total de la rotación medial es de 30-40°, dependiendo de la posición del paciente (10) (20).

En el presente estudio se valoró la rotación medial con el paciente en decúbito ventral y la rodilla a 90° de flexión. Se formaron 3 grupos de captación de pacientes (tabla XXXIV):

	# de casos	%
a).- Movilidad libre (75% o más)	22	88
b).- Movilidad limitada (50-75%)	0	0
c).- Movilidad restringida (menos de 50%)	<u>3</u>	<u>12</u>
	25	100

MOVILIDAD EN ROTACION MEDIAL

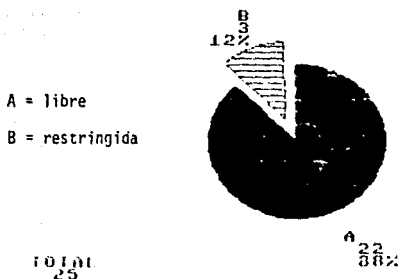


TABLA XXXIV

PRUEBA DE TRENDELEBURG

Esta prueba tiene por objeto valorar la potencia del músculo glúteo medio. En condiciones normales, cuando el paciente carga peso sobre ambas piernas, los hoyuelos que se encuentran por encima de las espinas ilíacas posterosuperiores (en una vista posterior) están al mismo nivel. A continuación se pide al paciente que se sostenga sobre una pierna, si el músculo glúteo medio del lado apoyado funciona adecuadamente, debe contraerse tan pronto como la pierna deja el piso, y debe elevar la pelvis en el lado que no sostiene al cuerpo (prueba negativa de Trendelenburg). Si la pelvis del lado que no sostiene al cuerpo se conserva en su posición o desciende, el músculo glúteo medio del lado en el que se apoya el cuerpo no funciona -- adecuadamente (prueba positiva de Trendelenburg) (20).

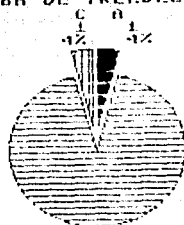
De los 25 pacientes revisados, se obtuvieron los siguientes resultados (tabla XXXV):

	# de casos	%
a).- Prueba de Trendelenburg negativa	23	92
b).- Prueba de Trendelenburg positiva	1	4
c).- No valorable (*)	<u>1</u>	<u>4</u>
	25	100

(*)= por imposibilidad de ponerse de pie

PRUEBA DE TREHDELENBURG

A = positiva
 B = negativa
 C = no valorable



TOTAL
 25

B
 23
 92%

TABLA XXXV

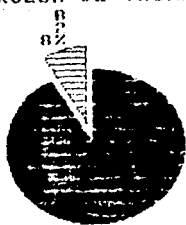
PRUEBA DE THOMAS

En esta prueba, el paciente debe encontrarse en posición de decúbito dorsal sobre la mesa de exploraciones, con la pelvis a nivel y en ángulo recto con el tronco. Se estabiliza la pelvis colocando -- una mano del explorador bajo la región lumbar del paciente. Luego se pide al paciente que sostenga en su torax una pierna con la cadera y rodilla flexionadas y que la otra extremidad se mantenga sobre la mesa de exploraciones; si esta cadera no se extiende por completo, entonces tiene una contractura en flexión de dicha cadera (20).

De los 25 pacientes revisados, se obtuvieron los siguientes resultados (tabla XXXVI):

	# de casos	%
a).- Prueba de Thomas negativa	23	92
b).- Prueba de Thomas positiva	<u>2</u>	<u>8</u>
	25	100

PRUEBA DE THOMAS



TOTAL
25

n 23
92%

TABLA XXXVI

**PACIENTES COMPROMETIDOS EN
ACCIDENTES AUTOMOVILISTICOS**

ESTADO DE EBRIEDAD

De los 10 pacientes que presentaron una luxación traumática de la cadera posterior a un accidente automovilístico refirieron los siguientes resultados (tabla XXXVII):

	# de casos	%
a).- No habían ingerido bebidas alcohólicas	6	60
b).- Habían ingerido una cantidad mínima (aliento alcohólico)	2	20
c).- Estado de ebriedad completo	<u>2</u>	<u>20</u>
ESTADO DE EBRIEDAD	10	100

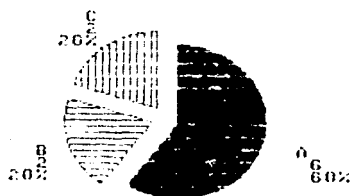


TABLA XXXVII

PACIENTES COMPROMETIDOS EN
ACCIDENTES AUTOMOVILISTICOS

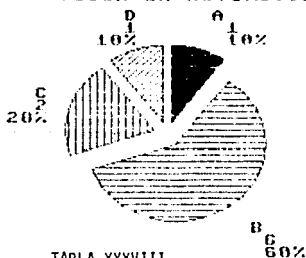
POSICION EN EL AUTOMOVIL

De los 10 pacientes que presentaron una luxación traumática de la cadera posterior a un accidente automovilístico, presentaban las siguientes posiciones (tabla XXXVIII): # de casos %

a).- Piloto	1	10
b).- Copiloto	6	60
c).- Ocupante de asiento trasero	2	20
d).- No recuerda (estado de ebriedad)	1	10
	10	100

Los 9 pacientes de los tres primeros grupos NO utilizaban el cinturón de seguridad al momento del accidente.

POSICION EN AUTOMOVIL



TOTAL
10

TABLA XXXVIII

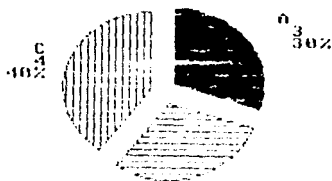
PACIENTES COMPROMETIDOS EN
ACCIDENTES AUTOMOVILISTICOS

POSICION DEL MIEMBRO AFECTADO

De los 10 pacientes que presentaron una luxación traumática de la cadera posterior a un accidente automovilístico, refirieron los siguientes resultados (tabla XXXIX):

	# de casos	%
a).- No recuerdan la posición	3	30
b).- Rodilla en flexión de 90°	3	30
c).- Rodilla en extensión, con trauma transmitido a través del eje de la extremidad	4	40
	10	100

POSICION DEL MIEMBRO AFECTADO



TOTAL
10

TABLA XXXIX

B
3
30%

XII,- EVALUACION DE RESULTADOS

Para la evaluación de los resultados obtenidos, se tomaron en cuenta los criterios clínicos y radiográficos de Stewart en forma modificada (excluyendo la calificación de excelente), los cuáles se muestran en las tablas XL y XLI. Los resultados obtenidos en los 25_ pacientes revisados se muestran en las tablas XLII y XLIII.

CRITERIOS CLINICOS PARA EVALUACION DE RESULTADOS

BUENO

No dolor
Movilidad libre (75-100% de la movilidad)
Ninguna claudicación o sólo mínima
Ningún cambio radiográfico o sólo cambios mínimos

REGULAR

Uno o más de los siguientes:
Dolor no incapacitante
Movilidad limitada de la cadera (50-75% de la movilidad)
Claudicación moderada
Cambios radiográficos moderadamente severos

MALO

Uno o más de los siguientes:
Dolor incapacitante
Movilidad restringida (menos del 50%) o contractura en aducción
Relaxación
Cambios radiográficos progresivos

TABLA XL

CRITERIOS RADIOGRAFICOS PARA
EVALUACION DE RESULTADOS

BUENO

Relación normal entre la cabeza femoral y el acetábulo
Espacio articular normal o con mínimo estrechamiento
Densidad de la cabeza femoral normal o con mínima osteoporosis
Ninguna o mínima formación de osteofitos
Ninguna o mínima calcificación capsular

REGULAR

Relación normal entre la cabeza femoral y el acetábulo
Uno o más de los siguientes:
Moderado estrechamiento del espacio articular
Moteado de la cabeza, áreas de esclerosis y de osteoporosis
Moderada formación de osteofitos
Moderada o severa calcificación capsular
Depresión de la corteza subcondral de la cabeza femoral

MALO

Obliteración casi completa del espacio articular
Relativo incremento de la densidad de la cabeza femoral
Formación quística subcondral
Formación de secuestros
Gran deformidad de la cabeza femoral
Formación severa de osteofitos
Esclerosis acetabular

TABLA XLI

TABLA XLII.- EVALUACION CLINICA

#	DOLOR	MOVILIDAD	CLAUDICACION	RELUXACION	CAMBIOS RADIOGRAFICOS	RESULTADO
1	no	libre	no	no	mínimos	bueno
2	mínimo no incapacitante	libre	no	no	moderados	regular
3	no	libre	no	no	ninguno	bueno
4	mínimo no incapacitante	libre	no	no	mínimos	regular
5	no	libre	no	no	moderados	regular
6	mínimo no incapacitante	libre	no	no	ninguno	regular
7	mínimo no incapacitante	libre	no	no	mínimos	regular
8	mínimo no incapacitante	libre	no	no	mínimos	regular
9	mínimo no incapacitante	libre	no	no	moderados	regular
10	mínimo no incapacitante	libre	no	no	mínimos	regular
11	mínimo no incapacitante	libre	no	no	ninguno	regular
12	no	libre	no	no	ninguno	bueno
13	mínimo no incapacitante	libre	no	no	ninguno	regular

TABLA XLII.- EVALUACION CLINICA (continuación)

#	DOLOR	MOVILIDAD	CLAUDICACION	RELUXACION	CAMBIOS RADIOGRAFICOS	RESULTADO
14	mínimo no incapacitante	limitada	moderada	no	moderados	regular
15	no	libre	no	no	ninguno	bueno
16	no	libre	no	no	mínimos	bueno
17	mínimo no incapacitante	libre	no	no	ninguno	regular
18	mínimo no incapacitante	libre	no	no	mínimos	regular
19	no	limitada	mínima	no	progresivos	malo
20	mínimo no incapacitante	libre	no	no	ninguno	regular
21	no	restringida	severa	no	progresivos	malo
22	no	libre	no	no	ninguno	bueno
23	no	libre	no	no	ninguno	bueno
24	no	libre	no	no	ninguno	bueno
25	mínimo no incapacitante	libre	no	no	mínimos	regular

TABLA XLIII.- EVALUACION RADIOGRAFICA

#	RELACION ENTRE CABEZA FEMORAL Y EL ACETABULO	ESPACIO ARTICULAR	DENSIDAD DE LA CABEZA FEMORAL	FORMACION DE OSTEOFITOS	CALCIFICACIONES CAPSULARES	FORMACION QUISTICA SUBCONDRA
1	normal	estrechamiento mínimo	normal	mínima	no	no
2	normal	estrechamiento mínimo	normal	moderada	mínima	no
3	normal	normal	normal	ninguna	no	no
4	normal	normal	normal	mínima	no	no
5	normal	estrechamiento mínimo	osteoporosis mínima	moderada	severa	no
6	normal	normal	normal	ninguna	no	no
7	normal	estrechamiento mínimo	normal	ninguna	no	no
8	normal	estrechamiento mínimo	normal	mínima	no	no
9	normal	estrechamiento moderado	normal	moderada	no	no
10	normal	normal	normal	mínima	no	no

TABLA XLIII.- EVALUACION RADIOGRAFICA (continuación)

#	RELACION ENTRE CABEZA FEMORAL Y EL ACETABULO	ESPACIO ARTICULAR	DENSIDAD DE LA CABEZA FEMORAL	FORMACION DE OSTEOFITOS	CALCIFICACIONES CAPSULARES	FORMACION QUISTICA SUBCONDAL
11	normal	normal	normal	ninguna	no	no
12	normal	normal	normal	ninguna	no	no
13	normal	normal	normal	ninguna	no	no
14	normal	estrechamiento moderado	osteoporosis mínima	mínima	no	no
15	normal	estrechamiento mínimo	normal	mínima	no	no
16	normal	estrechamiento mínimo	normal	ninguna	no	no
17	normal	normal	normal	ninguna	no	no
18	normal	normal	normal	mínima	no	no
19	anormal	casi completa obliteración	moteado	severa	si	si
20	normal	normal	normal	ninguna	no	no

TABLA XLIII.- EVALUACION RADIOGRAFICA (continuación)

#	RELACION ENTRE CABEZA FEMORAL Y EL ACETABULO	ESPACIO ARTICULAR	DENSIDAD DE LA CABEZA FEMORAL	FORMACION DE OSTEOFITOS	CALCIFICACIONES CAPSULARES	FORMACION QUISTICA SUBCONDAL
21	anormal	casi completa obliteración	moteado	moderada	no	si
22	normal	normal	normal	ninguna	no	no
23	normal	normal	normal	ninguna	no	no
24	normal	normal	normal	ninguna	no	no
25	normal	estrechamiento mínimo	normal	mínima	no	no

TABLA XLIII.- EVALUACION RADIOGRAFICA (continuación)

#	FORMACION DE SECUESTROS	DEPRESION DE LA CORTEZA DE LA CABEZA FEMORAL	GRAN DEFORMIDAD DE LA CABEZA FEMORAL	ESCLEROSIS ACETABULAR	RESULTADO
1	no	no	no	no	bueno
2	no	no	no	no	regular
3	no	no	no	no	bueno
4	no	no	no	no	bueno
5	no	no	no	no	regular
6	no	no	no	no	bueno
7	no	no	no	no	bueno
8	no	no	no	no	bueno
9	no	no	no	no	regular
10	no	no	no	no	bueno
11	no	no	no	no	bueno
12	no	no	no	no	bueno
13	no	no	no	no	bueno

TABLA XLIII.- EVALUACION RADIOGRAFICA (continuación)

#	FORMACION DE SECUESTROS	DEPRESION DE LA CORTEZA DE LA CABEZA FEMORAL	GRAN DEFORMIDAD DE LA CABEZA FEMORAL	ESCLEROSIS ACETABULAR	RESULTADO
14	si	no	no	no	regular
15	no	no	no	no	bueno
16	no	no	no	no	bueno
17	no	no	no	no	bueno
18	no	no	no	no	bueno
19	no	si	si	no	malo
20	no	no	no	no	bueno
21	no	si	si	no	malo
22	no	no	no	no	bueno
23	no	no	no	no	bueno
24	no	no	no	no	bueno
25	no	no	no	no	bueno

ma modificada, se obtuvieron los siguientes resultados (tabla XLIV):

	# de casos	%
a).- BUENO	8	32
b).- REGULAR	15	60
c).- MALO	<u>2</u>	<u>8</u>
	25	100

EVALUACION POR CRITERIOS CLINICOS

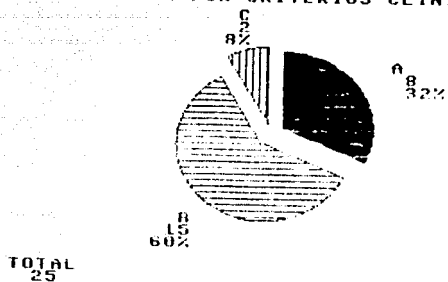


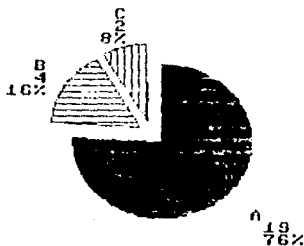
TABLA XLIV

EVALUACION POR CRITERIOS RADIOGRAFICOS

Tomando en cuenta los criterios radiográficos de Stewart - en forma modificada, se obtuvieron los siguientes resultados (tabla XLV):

	# de casos	%
a).- BUENO	19	76
b).- REGULAR	4	16
c).- MALO	<u>2</u>	<u>8</u>
	25	100

EVALUACION POR CRITERIOS RADIOGRAFICOS



TOTAL
25

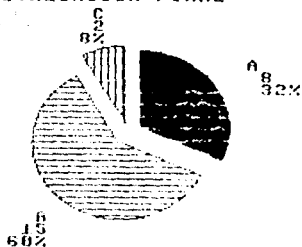
TABLA XLV

EVALUACION FINAL

Al comparar los resultados obtenidos por cada paciente tanto por criterios clínicos como por criterios radiográficos, se otorgó la calificación más baja, proporcionando los siguientes resultados finales (tabla XLVI):

	# de casos	%
a).- BUENO	8	32
b).- REGULAR	15	60
c).- MALO	<u>2</u>	<u>8</u>
	25	100

EVALUACION FINAL



TOTAL
25

TABLA XLVI

XIII.- CONCLUSIONES

Se revisaron 25 pacientes adultos con episodio previo de luxación traumática de la cadera.

De los cuáles el 76% son del sexo masculino.

Y el 64% son menores de 40 años de edad (encontrándose en la etapa de mayor productividad del ser humano).

El 60% de los casos se presentó en accidentes en la vía pública y el 80% de ellos presentaron una lesión agregada, correspondiendo el 50% a un traumatismo craneoencefálico.

En 10 pacientes la causa desencadenante fué un accidente automovilístico y el 40% de ellos había ingerido bebidas alcohólicas previo al accidente.

El 100% de los pacientes involucrados en un accidente automovilístico no usaban el cinturón de seguridad al momento del impacto. Y el 60% de los mismos ocupaban el sitio del copiloto.

El 84% presentó una luxación posterior de la cadera, sin predominio en el lado afectado. De estas, el 86% correspondió a un tipo I de la clasificación de Thompson y Epstein y el 14% restante a un tipo II.

Los cuatro casos de luxación anterior fueron variedad obtu

matriz de la cadera derecha,

A los 25 pacientes se les practicó reducción por maniobras externas y en el 80% de los casos fué en las primeras 12 hrs. de evolución.

Al 92% de los casos se les colocó tracción esquelética por un tiempo que varió desde 2 hasta 42 días, no habiendo presentado -- ninguna complicación por la tracción en sí.

La deambulación sin apoyo fué iniciada a un promedio de -- 4.7 semanas.

El apoyo parcial fué iniciado a un promedio de 9.4 semanas, aunque el 84% de los pacientes lo inició antes de 3 meses y todos -- iniciaron el apoyo total antes de 6 meses.

A los 8 pacientes que presentaron una evaluación final con calificación de buen resultado, se les practicó la reducción por maniobras externas en las primeras 12 hrs. de evolución.

De los 2 pacientes con mal resultado final, a una se le -- practicó la reducción por maniobras externas a los 8 días de evolución y a la otra a las 24 hrs (pero esta inició el apoyo parcial apenas a la sexta semana de evolución).

Consideramos que el 60% de los pacientes tuvieron un resultado final calificado como regular, por el inicio del apoyo parcial.

y total temprano; a pesar de haberseles practicado la reducción por -
maniobras externas en las primeras 12 hrs.de evolución a la gran mayo-
ria de ellos.

XIV,- BIBLIOGRAFIA

- 1.- Rosenthal RE, Coker WL. Posterior fracture dislocation of the hip: an epidemiologic review. J Trauma 1979; 19(8):572-581
- 2.- Epstein HC. Traumatic dislocations of the hip. Clin Orthop 1973; 92:116-142
- 3.- Larson CB. Fracture dislocations of the hip. Clin Orthop 1973; 92:147-154
- 4.- Stewart MJ, McCarrell HB, Mulhollan JS. Fracture dislocation of the hip. Acta Orthop 1975; 46(3):507-525
- 5.- Epstein HC. Posterior fracture dislocation of the hip.- J Bone Joint Surg 1974; 56-A(6):1103-1127
- 6.- Upadhyay SS, Moulton A, Srikrishnamurthy K. An analysis of the late effects of traumatic posterior dislocation of the hip without fracture. J Bone Joint Surg 1983; 65-B(2):150-152
- 7.- Upadhyay SS, Moulton A, Burwell RG. Biological factors predisposing to traumatic posterior dislocation of the hip. J Bone Joint Surg 1985; 67-B(2):232-236
- 8.- Jacob JR, Ras JP, Ciccarelli C. Traumatic dislocation and fracture dislocation of the hip. Clin Orthop 1987; 214:249-263

9.- Tronzo RG. Cirugía de la cadera, 1th ed, Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 1980:457-518

10.- Kapandji IA. Cuadernos de Fisiología articular. vol 2.- 3th ed, México: Masson Editores S. de R.L. de C.V., 1984:10-44

11.- Trueta J. La estructura del cuerpo humano. Barcelona: - Editorial Labor S.A., 1974:177-183

12.- Connolly JF. Tratamiento de Fracturas y Luxaciones. -- vol 2. 3th ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 1984:--- 1125-1191

13.- Crenshaw AH. Campbell Cirugía Ortopédica. vol 2. 7th - ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 1988:2089-2103

14.- Wilson, JN. Watson-Jones Fracturas y Heridas Articulares. vol 2. 3th ed. Barcelona: Salvat Editores,S.A., 1980:845-871

15.- Rockwood ChA. Fractures in adults. vol 2. 2th ed. Philadelphia: J.B. Lippincott Company, 1984:1287-1327

16.- Sarmiento A, Andrew-Laird C. Posterior fracture dislocation of the femoral head. Clin Orthop 1973; 92:143-146

17.- Lyddon DW, Hartman T. Traumatic dislocation of the hip_ with ipsilateral femoral fracture. J Bone Joint Surg 1971; 53-A(5):-- 1012-1017

18.- Kleiman SC, Stevens J, Kolb L, Pankovich A. Late sciatic nerve palsy following posterior fracture dislocation of the hip. J Bone Joint Surg 1971; 13-A(4):781-782

19.- Coventry MB. The treatment of fracture dislocation of the hip by total hip arthroplasty. J Bone Joint Surg 1974; 56-A(6):1128-1134

20.- Hoppenfeld S. Exploración física de la columna vertebral y las extremidades. México: Editorial El Manual Moderno, S.A.,- 1979:250-291