

BIBLIOTECA CENTRAL

11245  
44  
24

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA

LA TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTARIZADA COMO MEDIO  
DIAGNOSTICO CONFIABLE EN LA DECISION DEL ME-  
JOR MANEJO DE LOS DIFERENTES TIPOS DE FRAC -  
TURAS DEL ACETABULO

HOSPITAL REGIONAL 1o DE OCTUBRE ISSSTE

TRABAJO DE INVESTIGACION PRESENTADO PARA  
OBTENER EL DIPLOMA DE:

CIRUJANO TRAUMATOLOGO  
Y ORTOPEDISTA

PRESENTA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ENRIQUE HERNANDEZ MEJIA

NORTE 5-A No. 5118  
COLONIA PANAMERICANA

MEXICO D.F.

1991

BIBLIOTECA CENTRAL

BIBLIOTECA CENTRAL



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis 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.

## I N D I C E

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| I.- RESUMEN .....              | 1  |
| II.- INTRODUCCION .....        | 2  |
| III.- MATERIAL Y METODOS ..... | 4  |
| IV.- RESULTADOS .....          | 8  |
| V.- DISCUSION .....            | 13 |
| VI.- CONCLUSIONES .....        | 14 |
| VII.- BIBLIOGRAFIA .....       | 15 |

## RESUMEN

Se realizó un estudio retrospectivo, longitudinal y observacional en nueve pacientes ingresados por el servicio de Urgencias, en el Hospital Regional lo de Octubre con el diagnóstico de fractura de acetábulo, en un periodo comprendido de Marzo de 1989 a Septiembre de 1991. A los cuales se les realizó tomografía axial computarizada de la cadera afectada como medio diagnóstico confiable para la toma de conducta conservadora ó quirúrgica a seguir.

Se encontraron 6 hombres (66.6%) y 3 mujeres (33.3%), con una edad promedio de 34 años y un rango de 13 a 50 años, estando hospitalizados 16.3 días como media. Manejándose a siete de ellos con tracción esquelética supracondílea, dos requirieron de tracción esquelética lateral por presentar protusión de la cabeza femoral hacia la cavidad pélvica, dos se les realizó reducción abierta y osteosíntesis con tornillos maleolares por presentar fragmento posterior diastásado y presencia de fragmentos osteocartilaginosos intra-articulares revelados por tomografía axial computarizada.

## SUMMARY

We made retrospective study, longitudinal and observational in 9 patient accepted for the urgency department in Regional Hospital lo de Octubre, they had diagnosis of acetabulum fracture in a period since march 89 to september 91. All they underwent to computerized axial tomography of injury hip to evaluating medical ó surgical treatment.

We observed 6 male patients (66.6%) and 3 female patients (33.3%), the average was 34 years with a range 13 to years, mean of hospitalización 16.3 days., 7 patients was management with supracondylar traction, two requires lateral bone traction because they presents femoral head protusion to pelvic cavity and two we made open reduction and osteosynthesis with malleolar wires for inestable with diastase posterior fragment and presence of osteocartilaginosus fragments into ar joint view for computerized axial tomography.

## INTRODUCCION

La clasificación morfológica de las fracturas por muy análitica que pueda ser no es suficiente para dar indicaciones precisas para la decisión del mejor manejo quirúrgico ó conservador para los diferentes tipos de fracturas del acetábulo. Es necesario tipificar estas fracturas en las bases de algunos elementos anatómicos, radiográficos y tomográficos que pueden dar a conocer el pronóstico de cada caso en el mismo tipo de fractura. Dos de los factores tipificadores más importantes son: La congruencia articular y el daño de la cúpula de apoyo, tales factores son elementos necesarios para tomar una decisión lógica en el manejo (13).

La luxación posterior de la cabeza femoral es una lesión común en accidentes automovilísticos frecuentemente asociada con fracturas del borde acetabular, la tomografía axial computarizada en estos casos muestra fractura cortical anterior de la cabeza femoral que no se puede visualizar en las placas radiográficas. Esta lesión es similar a la lesión de Hill-Sachs del húmero que resulta de una luxación anterior. La fractura cortical anterior se asocia con fractura posterior acetabular, causada por impacto sobre la cabeza femoral anterior contra el borde posterior acetabular al tiempo de la luxación (14). La fractura depresible acetabular se define como un fragmento osteocartilaginoso impactado y rotado del acetábulo posteromedial que ocurre en conjunto con la fractura luxación posterior de la cadera. El desplazamiento de este fragmento de fractura crea una incongruencia de la superficie articular acetabular posterior y potencia la inestabilidad de la articulación de la cadera, este tipo de lesión puede ser identificada por tomografía axial computarizada cuando a los Rx es dudoso. Se concluye que esta variante de fractura luxación posterior de la cadera ocurre en un porcentaje significativo, el reconocimiento precoz de esta fractura se relaciona con inestabilidad posterior de la cadera y su presencia es un indicador de reducción abierta y fijación interna de la fractura (1). Se ha sugerido la tomografía axial computarizada para todos los pacientes con traumatismo de cadera y radiografías dudosas ó negativas, la presencia de lipohemartrosis de la cadera detectada por tomografía axial computarizada sugiere fuertemente la presencia de una fractura intra-articular del acetábulo (12).

El manejo quirúrgico ó conservador de las fracturas de acetábulo dependera del trazo de fractura, congruencia articular y daño de la cúpula de apoyo conforme a la clasificación de fracturas de acetábulo que se maneje. Para el diagnóstico de la lesión ósea son necesarias una vista radiografica antero-posterior de pelvis, una lateral de cadera, obturatriz y alar así como una tomografía axial computarizada de cadera para descartar ó documentar la presencia de fragmentos osteo cartilaginosos intra-articulares, fractura anterior de la cortical de la cabeza femoral, fractura depresible acetabular, estructuras obstructivas como músculos y capsula (15).

El manejo conservador se realizara con tracción esquelética longitudinal y lateral según sea el caso por un lapso de 3 a 6 semanas de acuerdo al tipo de fractura acetabular, el manejo quirúrgico se realizara cuando la fractura sea inestable y se usaran tornillos maleolares ó placa semitubular según se requiera. Si la fractura de acetábulo se acompaña de luxación de la cadera esta se debe reducir lo antes posible para evitar la necrosis avascular de la cabeza femoral como una complicación tardía, las fracturas desplazadas del acetábulo son responsables de la producción de una coxartrosis postraumática precoz por incongruencia de la superficie articular.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El presente estudio se realizó en forma longitudinal, retrospectivo, observacional y abierto, en los pacientes ingresados por el servicio de Urgencias del Hospital Regional de Octubre con el Diagnóstico de fractura de acetábulo en un periodo comprendido de Marzo de 1989 a Septiembre de 1991. Se encontraron un total de 13 pacientes de los cuales solo se obtuvieron 9 expedientes eliminándose el resto de los pacientes, seis hombres (66.6%) y tres mujeres (33.3%) con una edad promedio de 34 años y un rango de 13 a 50 años, estando hospitalizados 16.3 días como media y siendo la cadera derecha la más afectada (56.6%). Agrupándose para su estudio de acuerdo a su edad y sexo, tomándose a su ingreso estudios de laboratorio de rutina y proyecciones radiográficas antero-posterior de pelvis y oblicuas de cadera afectada diagnosticándose el tipo de fractura de acuerdo al trazo y conforme a la clasificación de fracturas de acetábulo de Judet y Letournel.

Todos los pacientes fueron manejados inicialmente con tracción esquelética supracondílea, tomándose tomografía axial computarizada de cadera afectada durante su estancia hospitalaria para descartar o documentar la presencia de fragmentos osteocartilaginosos intra-articulares, fractura cortical anterior de la cabeza femoral, fractura depresible acetábular, estructuras obstructivas como músculos y capsula articular que no son visibles en las placas de Rx simples para orientar la decisión de manejo quirúrgico ó conservador de las fracturas. Los datos obtenidos en las radiografías simples y tomografía axial computarizada para valorar el manejo quirúrgico ó conservador de las fracturas de acetábulo así como su evolución se muestran en la (TABLA IV).

Las indicaciones quirúrgicas que se manejaron fueron en pacientes jóvenes y son:

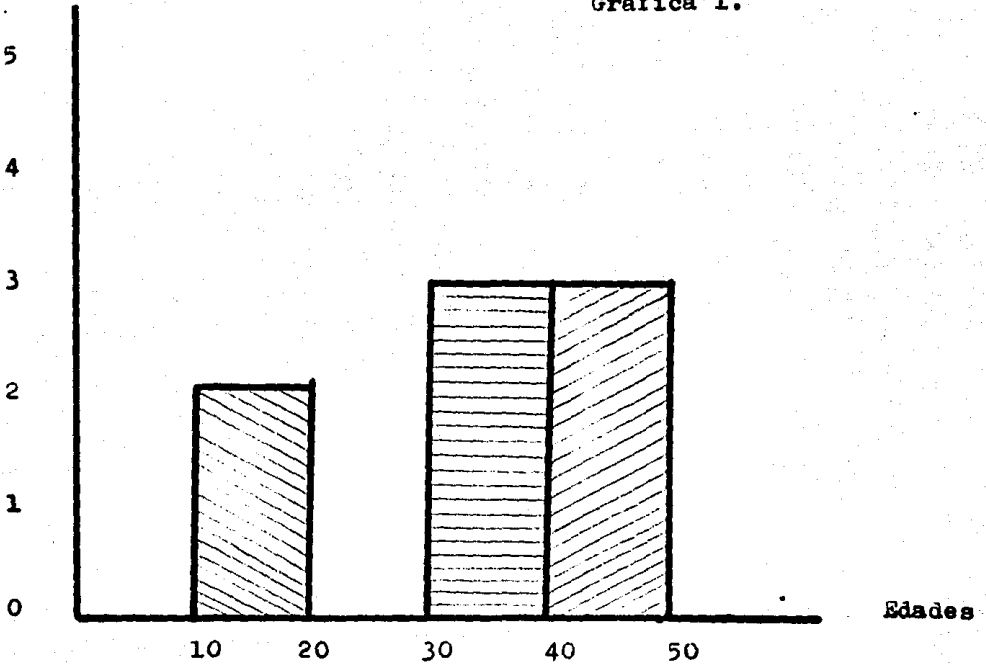
- 1.- Cabeza femoral atrapada dentro de la pelvis por fragmentos del acetábulo que hacen imposible la reducción cerrada.
- 2.- La cabeza no se pone en aposición con la cúpula del acetábulo por fragmentos óseos interpuestos entre ellos.
- 3.- La cabeza y uno ó más fragmentos grandes de la bóveda del acetábulo permanecen desplazados pese a la tracción.

Todos los pacientes fueron dados de alta del piso por mejoría de su fractura, llevándose el control por la consulta externa de Ortopedia en donde fueron evaluados clínicamente por el dolor, función, movilidad y fuerza muscular de la cadera afectada usando el sistema de puntajes de Insall, y controles de Rx cada 3 meses por un lapso de año y medio a 2 años. Encontrándose como complicación tardía a la artrosis posttraumática de la cadera en un paciente (11.1%), el cual requirió de artroplastia total de cadera.

DISTRIBUCION POR GRUPOS DE EDAD

No. de pacientes

Grafica 1.



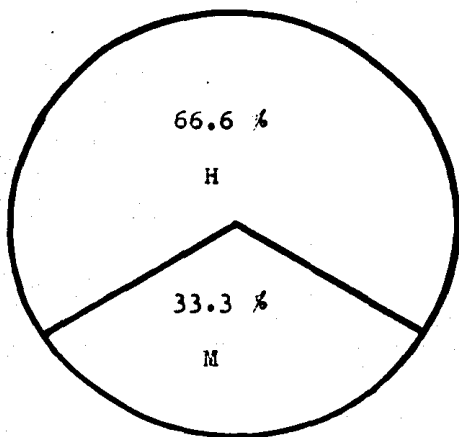
Grupo: 1 = 2 (22.2%)

Grupo: 2 = 3 (33.3%)

Grupo: 3 = 3 (33.3%)



DISTRIBUCION DE PACIENTES POR SEXO



Pacientes masculinos: 6

Pacientes femeninos: 3

Grafica 2.

DISTRIBUCION DE PACIENTES CON FRACTURA DE ACETABULO DE  
ACUERDO A LA CLASIFICACION DE JUDET Y LETOURNEL

| <u>TIPO</u>   | <u>No.</u> | <u>PORCENTAJE</u> |
|---|------------|-------------------|
| <u>A Fx del labio posterior</u>   |            |                   |
| 1.- Cuerno post. de la superficie art.  | I          | 11.1%             |
| 2.- Labio posterior.  |            |                   |
| 3.- Borde post. y Lx post.  |            |                   |
| 4.- Porción posterosuperior del borde<br>con luxación posterosuperior.                  | 2          | 22.2%             |
| <u>B Fx de la columna ilio-isquiática post.</u>   | 2          | 22.2%             |
| <u>C Fx transversa</u>  |            |                   |
| 1.- Fx transversa, labio post.<br>luxación posterior.                                   |            |                   |
| 2.- Fx transversa, labio posterior,<br>ó fractura posterosuperior,<br>luxación central. | 3          | 33.3%             |
| 3.- Fx transversal, Lx central.   |            |                   |
| 4.- Fx en "T", Lx central.  |            |                   |
| 5.- Fx transversa ilio-isquiática.  | I          | 11.1%             |
| 6.- Fx transversa ilio-púbica.  |            |                   |
| <u>D Fx ilio-púbica anterior</u>  |            |                   |
| 1.- Fx del borde anterior.  |            |                   |
| 2.- Fx de columna ilio-púbica.  |            |                   |
| <u>E Fx de ambas columnas post. y Ant.</u>  |            |                   |
| <u>TOTAL</u>  | 9          | 100%              |

Tabla I.

## RESULTADOS

Se revizarón un total de 9 pacientes con diagnóstico de fractura de acetábulo, correspondiendo al sexo masculino un total de 6 pacientes (66.6%) y al femenino tres pacientes (33.3%). (GRAFICA 2).

La cadera derecha fue la mas afectada encontrandose en 6 casos (66.6%) y en tres casos la cadera izq (33.3%), la edad promedio de los pacientes fue de 34 años con un rango de 13 a 50 años (GRAFICA I)., el mecanismo de lesión principal fue en seis casos por accidente automovilístico (66.6%), en dos casos por atropellamiento en la via pública (22.2%) y en 1 caso por golpe directo sobre la cadera al caer de autobus (1.1%). Todos los pacientes fueron manejados en su inicio con tracción esquelética longitudinal con 5 kgr de peso como media por un periodo de 16.3 dias como promedio y un rango de 11 a 32 dias. (TABLA III).

A todos los pacientes se les tomo tomografía axial computarizada durante su estancia hospitalaria de la cadera afectada, para descartar ó documentar la presencia de fragmentos osteocartilaginosos intra-articulares, fractura cortical anterior de la cabeza femoral, fractura depresible acetabular, lipohemartrosis, estructuras obstructivas como músculos y capsula articular, extensión de la fractura., que no son visibles en las placas de Rx simples para orientar la decisión de manejo quirúrgico ó conservador de la fractura de acetábulo. Los datos obtenidos en las radiografias simples y tomografía axial computarizada para valorar el manejo quirúrgico ó conservador de las fracturas de acetábulo asi como su evolución se muestran en la (TABLA II).

El paciente No. 7 y 8 requirieron de tracción esquelética lateral por presentar protusión acetabular hacia la cavidad pelvica demostrada por Rx simples y tomografía axial computarizada, el paciente No. 3 y 5 se les realizó reducción abierta y osteosíntesis con tornillos maleolares por presentar el primero gran fragmento posterior de acetábulo diastasado y rotado externamente con fragmentos osteocartilaginosos intra articulares y el segundo interposición de tejidos blandos que impiden la reducción concentrica de la fractura con ceja posterior acetabular fragmentada, revelados por la tomografía axial computarizada y radiografias simples negativas ó dudosas. Los siete pacientes restantes se manejaron con tracción esquelética con 6 Kgr de peso como promedio y un rango de 4 a 9 kgr asi como controles radiograficos cada 5 dias, siendo el ultimo control radiografico sin el peso de la tracción para -

valorar su evolución y egreso de piso, (TABLA IV). Todos los pacientes llevaron su control por la consulta externa de Ortopedia en donde se les indicó apoyo parcial con muletas a las 5 semanas y total a las 9 semanas de acuerdo al tipo y extensión de la fractura, con controles de Rx cada 3 meses, los pacientes fueron enviados al servicio de rehabilitación para mejorar la fuerza muscular y recuperar la movilidad normal de la cadera afectada. Evaluando clínicamente su evolución por el dolor, función, rango de movimiento y fuerza muscular de la cadera afectada usando el sistema de puntajes de Insall por un lapso de año y medio a dos años, los resultados obtenidos se muestran en la (TABLA IV), encontrándose buena evolución en 7 pacientes (77.7%), regular evolución en un paciente (11.1%) y mala evolución en un paciente (11.1%), el cual curso con artrosis postraumática de la cadera afectada (paciente No. 5) realizandosele artroplastia total de la cadera afectada, actualmente con buena evolución. Todos los pacientes se encuentran integrados a sus actividades laborales y 5 habituales.

DISTRIBUCION DE PACIENTES, TIPO DE MANEJO Y EVOLUCION

| <u>PACIENTE</u>      | <u>RX</u>   | <u>TAC</u>   | <u>MANEJO</u>   | <u>EVOLUCION</u> |
|----------------------|---|--|---|------------------|
| Femenino<br>13 años  | Fx del borde poste-<br>rior de acetábulo de<br>recho, Fx isquiopúbica<br>derecha, Fx de cresta<br>iliaca izq.       | Fx de pared posterior<br>de acetábulo derecho,<br>sin fragmentos intra-<br>articulares.  | Tracción<br>esquelética<br>-<br>longitudinal          | Buena            |
| Masculino<br>17 años | Fx de ceja anterior<br>de acetábulo izq, Fx<br>de rama isquiopúbica<br>e iliopúbica izo.                            | Fragmento de pared an-<br>terior de acetábulo<br>desplazado hacia ade-<br>lante.   | Tracción<br>esquelética<br>-<br>longitudinal          | Buena            |
| Masculino<br>27 años | Fx de borde posterior<br>y superior de acetábu-<br>lo izq diastasado.   | Gran fragmento poste-<br>rior diastasado y rota<br>do externamente, con<br>fragmentos intra-arti-<br>culares.                                | Reducción<br>abierta y os-<br>teosíntesis.            | Buena            |
| Masculino<br>54 años | Fx de borde posterior<br>y superior de acetábu-<br>lo derecho, Fx de rama<br>isquiopúbica derecha<br>no desplazada. | Fx de pared posterior<br>de acetábulo derecho,<br>con tercer fragmento -<br>rotado externamente, -<br>sin fragmentos intra -<br>articulares. | Tracción<br>esquelética<br>-<br>longitudinal          | Buena            |
| Masculino<br>26 años | Fx Lx central de ace-<br>tábulo con Fx del bor-<br>de posterior, derecho  | Interposición de teji-<br>dos blandos que impiden<br>la reducción de la lu-<br>xación, ceja posterior<br>fragmentada.                        | Reducción<br>abierta y os-<br>teosíntesis             | Mala             |
| Masculino<br>29 años | Fx del borde posteri-<br>or levemente desplaza-<br>da de acetábulo dere-<br>cho.                                    | Area osteocartilagi-<br>nosa de aproximadamen-<br>te 1 cm , fuera de ace-<br>tábulo.   | Tracción<br>esquelética<br>-<br>longitudinal          | Buena            |
| Femenino<br>43 años  | Fx Lx central de ace-<br>tábulo derecho.  | Protusión de la pared<br>medial acetabular fra-<br>gmentada.   | Tracción<br>esquelética<br>longitudinal<br>y lateral. | Regular          |

|                      |   |  |   |       |
|----------------------|---|--|---|-------|
| Femenino<br>45 años  | Fx Lx central de acetábulo con protusión de la misma, Fx de rama isquiopública y trocanter mayor izq. | Fx de la pared medial con desplazamiento de la pared posterior de acetábulo derecho. | Tracción esquelética longitudinal y lateral | Buena |
| Masculino<br>50 años | Fx del trasfondo acetabular derecho, Lx sacroiliaca derecha.  | Fx del reborde y piso del acetábulo derecho sin fragmentos intra-articulares.        | Tracción esquelética longitudinal           | Buena |

TABLA II.

PROCEDIMIENTOS REALIZADOS

| <u>TIPO</u>                              | <u>No.</u> | <u>PORCENTAJE</u> |
|--|------------|-------------------|
| <u>Tracción esquelética longitudinal</u> | <u>7</u>   | <u>77.7%</u>      |
| <u>Tracción esquelética lateral</u>      | <u>2</u>   | <u>22.2%</u>      |
| <u>Tracción esquelética combinada</u>    | <u>2</u>   | <u>22.2%</u>      |
| <u>Reducción abierta y osteosíntesis</u> | <u>2</u>   | <u>22.2%</u>      |

TABLA III.

SISTEMA DE PUNTAJE DE INSALL, MODIFICADO PARA LA EVALUACION  
CLINICA DE LAS FRACTURAS DE ACETABULO.

| PARAMETROS                              | PUNTAJE | NUMERO DE PACIENTES |           |           |           |           |           |           |           |           |
|---|---------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|   |         | I                   | 2         | 3         | 4         | 5         | 6         | 7         | 8         | 9         |
| <b>Dolor (30 puntos)</b>                |         |                     |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Caminando: Nulo                         | 15      |                     | 15        | 15        |           |           |           |           |           |           |
| Leve                                    | 10      | 10                  |           | 10        |           | 10        |           | 10        | 15        |           |
| Moderado                                | 5       |                     |           |           |           |           | 5         |           |           |           |
| Severo                                  | 0       |                     |           |           | 0         |           |           |           |           |           |
| En reposo: Nulo                         | 15      | 15                  | 15        | 15        | 15        |           | 15        |           | 15        | 15        |
| Leve                                    | 10      |                     |           |           |           |           | 10        |           |           |           |
| Moderado                                | 5       |                     |           |           |           | 5         |           |           |           |           |
| Severo                                  | 0       |                     |           |           |           |           |           |           |           |           |
| <b>Función (17 puntos)</b>              |         |                     |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Marcha y de pie ilimitada               | 12      |                     | 12        | 12        |           |           |           |           |           | 12        |
| 5-10 cuerdas, de pie mas de 30 min.     | 10      | 10                  |           | 10        |           | 10        | 10        | 10        |           |           |
| 1-5 cuerdas, de pie 15-30 minutos       | 8       |                     |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Marcha menor de una cuadra              | 4       |                     |           |           |           | 4         |           |           |           |           |
| No puede caminar                        | 0       |                     |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Sube y baja escaleras normal            | 5       | 5                   | 5         | 5         | 5         |           | 5         | 5         | 5         | 5         |
| Sube y baja escaleras con apoyo         | 2       |                     |           |           |           | 2         |           |           |           |           |
| <b>Rango de movimiento (18 puntos)</b>  |         |                     |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Cada 15 grados = 1 punto                |         |                     |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Aducción 30 grados                      | 2       | 2                   | 2         | 2         | 2         | 1         | 2         | 1         | 1         | 2         |
| Aducción 30 grados                      | 2       | 2                   | 2         | 2         | 2         | 1         | 2         | 2         | 1         | 2         |
| Flexión 90 grados                       | 6       | 6                   | 6         | 6         | 5         | 3         | 3         | 3         | 3         | 3         |
| Extensión 30 grados                     | 2       | 2                   | 2         | 2         | 2         | 1         | 1         | 1         |           |           |
| Rotación interna 60 grados              | 4       | 4                   | 4         | 4         | 4         | 3         | 3         | 3         | 2         | 2         |
| Rotación externa 30 grados              | 2       | 2                   | 2         | 2         | 2         | 1         | 1         | 1         | 2         | 2         |
| <b>Fuerza muscular (10 puntos)</b>      |         |                     |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Puede vencerse al psoas iliaco          | 10      | 10                  | 10        | 10        | 10        |           | 10        | 10        | 10        | 10        |
| No puede vencerse al psoas iliaco       | 8       |                     |           |           |           | 8         |           |           |           |           |
| Puede describir todo el arco de mov.    | 4       |                     |           |           |           |           |           |           |           |           |
| No puede describir todo el arco de mov. | 0       |                     |           |           |           |           |           |           |           |           |
| <b>TOTAL:</b>                           |         | <b>68</b>           | <b>75</b> | <b>75</b> | <b>67</b> | <b>29</b> | <b>62</b> | <b>51</b> | <b>63</b> | <b>72</b> |

## DISCUSION

Como hemos notado, la motivación para el presente trabajo surge de la controversia entre las ventajas de un tratamiento abierto ó cerrado de las fracturas de acetábulo. La clasificación morfológica de las fracturas por muy analítica que pueda ser no es suficiente para dar indicaciones precisas para la decisión del mejor manejo quirúrgico ó conservador para los diferentes tipos de fracturas del acetábulo, es necesario conocer la congruencia articular, la extensión de daño a la cúpula de apoyo, la presencia de fragmentos osteocondilaginosa intra-articulares, la fractura cortical anterior de la cabeza femoral, la fractura depresible acetabular la lipohemartrosis que sugiere fractura intra-articular, la ubicación de estructuras obstructivas como músculos y capsula articular que no siempre son visibles a las radiografías simples pero si a la tomografía axial computarizada. La tomografía axial computarizada ha sido el unico medio diagnóstico confiable que permite la toma de decisiones en el manejo conservador ó quirúrgico de las fracturas de acetábulo.

Analizando los resultados logrados en el estudio de 9 - pacientes con fractura de acetábulo manejados 7 de ellos con tracción esquelética y dos con reducción abierta y osteosíntesis basados en la tomografía axial computarizada, encontramos un 77.7% de buenos resultados en la evolución a dos años de estos pacientes con arcos de movilidad completos y sin dolor de la cadera afectada y un 1.1% de malos resultados por evolucionar el paciente a la atrosia postraumática de cadera requiriendo la aplicación de una prótesis total de cadera, - por lo anterior se demuestra que la tomografía axial computarizada proporciona datos importantes para la toma de decisiones del mejor manejo quirúrgico ó conservador de las fracturas de acetábulo.



## CONCLUSIONES

- 1.- Las proyecciones radiograficas ántero-posterior de pel - vis, lateral y oblicuas de cadera no son los suficientemente precisas para la decisión del mejor manejo de las fracturas del acetábulo.
- 2.- La tomografía axial computarizada revela datos importantes como: La presencia de fragmentos osteocartilaginosos intra-articulares, fractura cortical anterior de la cabeza femoral, fractura depresible acetabular, lipohemartrosis, la ubicación de estructuras obstructivas como músculos y capsula articular no vicibles a los Rx simples.
- 3.- La tomografía axial computarizada es un medio diagnóstico confiable para la toma de decisiones en el manejo quirúrgico ó conservador de las fracturas de acetábulo.
- 4.- El mecanismo de lesión que prevalece en este estudio es la combinación de fuerzas que se presentan comunmente en un accidente de automovil a elevada velocidad y en menor frecuencia las que se presentaron por contusión directa de la cadera como en los atropellados.
- 5.- En nuestro grupo de estudio encontramos mayor predominio de afección en la cadera derecha (66.6%) y un 33.3% para la cadera izq, con una frecuencia de 44.4% para las fracturas tipo C, 33.3% para las tipo A y un 22,2% para las tipo B, segun la clasificación de Judet y Letournel.
- 6.- Los resultados obtenidos con el manejo quirúrgico ó conservador de las fracturas de acetábulo, usando como medio diagnóstico la tomografía axial computarizada fue del 77.7 % de buenos resultados y 1.1 % de regulares resultados en la evolución clinica de los pacientes en un lapso de dos años, por lo que se pueden considerar satisfactorios.
- 7.- Se sugiere la tomografía axial computarizada para todos los pacientes con traumatismo de cadera y radiografias dudosas ó negativas.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- BRUMBACK RJ, HOLT ES, McBRIDE MS. Acetabular depression accompanying posterior fracture dislocation of the hip. *J Orthop Trauma* 1990; 4 (1), 42-48.
- 2.- BY M. L. CHIP ROUTT, JR, M.D. Operative treatment of complex acetabular fractures. *The Journal of Bone and Joint Surgery* 1990; 72-A (6), 897-903.
- 3.- BY A. C. McLAREN, M.D., F.R.C.S. Prophylaxis with indomethacin for heterotopic bone. *The Journal of Bone and Joint Surgery* 1990; 72-A (2), 245-247.
- 4.- BY ROBERT J, CAUDLE, M.D. AND ALVIN H. CRAWFORD, M.D. Avulsion fracture of the lateral acetabular margin. *The Journal of Bone and Joint Surgery* 1988; 70-A (10), 1568-1570.
- 5.- BY E. MICHAEL KEATING, M.D. MERRIL A. RITTER, M.D. Structures at risk from medially placed acetabular screws. *The Journal of Bone and Joint Surgery* 1990; 72-A (4), 509-511.
- 6.- DAVID A. A. ARCHIBALD, K. PROTHEROE. A simple technique for acetabular revision brief report. *The Journal of Bone and Joint Surgery* 1988; 70-B (3), 838.
- 7.- McCARDEL BR, DAHNERS LE, RENNER JB. Kirchner wire migration from the pelvis to the heart and a new method of fixation of articular fracture fragments, acetabular reconstruction. *J Orthop Trauma* 1989; 3 (3), 257-259.
- 8.- McLAREN AC. Prophylaxis with indomethacin for heterotopic bone. After open reduction of fractures of the acetabulum. *J Bone Joint Surgery* 1990; 72 (2), 245-247.
- 9.- MARCHESI DG, GANZ R. Total prosthesis implantation with added pelvic osteosynthesis. *Orthopade* 1989; 18 (6), 483-488.
- 10.- MINNE HEEG. HENK J. KLASSEN. Acetabular fractures in children and adolescents. *The Journal of Bone and Joint Surgery* 1989; 71-B (3), 418-421.
- 11.- MINNE HEEG. HENK KLASSEN. JAN D. VISSER. Operative treatment for acetabular fractures. *The Journal of Bone and Joint Surgery* 1990; 72-B (3), 383-386.
- 12.- NILSSON LT, EQUUND N, WINDSTRAND H. Scans and lipohaemarthrosis in hip fractures. *J Bone Joint Surgery* 1990; 72 (3), 379-382.
- 13.- PEGORELLI F, DELLA TORRE P. Classification of acetabular fractures. *Arch Putti Chir Organi Mov* 1989; 37 (2), 417-424.

- 14.- RICHARDSON P. YOUNG JW, PORTER D. Detection of cortical fracture of the femoral head associated with posterior hip dislocation. Am J Roentgenol 1990; 155 (1), 94-95.
- 15.- SAVOLAINE ER, EBRAHEIM NA, HOEFLINGER MJ, JACKSON WT. Radiological diagnosis of screw penetration of the hip joint in acetabular fracture reconstruction. Orthop Trauma 1989; 3 (3) 196-201.
- 16.- TILE M. Fractures of the acetabulum. Orthop Clin North Am - 1980; 11 (3), 481-506.
- 17.- TIPTON WW, D'AMBROSIA RD, RYLE GP. Non operative management of central fracture dislocations of the hip. J Bone Joint Surg 1975; 57-A (5), 888-893.
- 18.- WINQUIST, R.A. Open reduction and internal fixation of central acetabular fractures by anterior and posterior approach. Orthop. Trans 1982; 6 (2), 93-95.
- 19.- ZANDER. GORAN. Os acetabuli and other bone nuclei, periarticular calcifications at the hip joint. Acta Radiol 1943; - 24 (1), 317-327.