

# Resultados del tratamiento conservador en las fracturas acetabulares del anciano.

D. MIFSUT, J. RIOS, F. GOMAR

HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALENCIA. DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE VALENCIA. SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA Y CIRUGÍA ORTOPÉDICA.

**Resumen.** El objetivo de este trabajo es estudiar los resultados obtenidos con el tratamiento ortopédico de las fracturas acetabulares en el anciano. *Material y Método:* Realizamos un estudio retrospectivo descriptivo sobre un total de 32 pacientes, analizando además de las variables demográficas, el tipo de fractura según la clasificación de Judet Letournel, complicaciones, resultados y mortalidad, entre otras, viendo el grado de correlación estadística entre ellas. *Resultados:* De los 32 casos revisados, la mayoría eran hombres (20 casos), con una media de edad de 78,75 años, el tipo de fractura más frecuente fue el tipo D (19 casos) y el tipo C (9 casos), consiguiéndose unos buenos resultados funcionales en más del 80% de los casos, y con una supervivencia al año del 84,4%. *Conclusiones:* El tratamiento conservador en las fracturas acetabulares del anciano debe ser considerado como una buena opción terapéutica, sobre todo en los casos en que exista un alto riesgo quirúrgico.

## Conservative treatment of acetabular fractures in elderly

**Summary.** The proposal of this study was to study the outcomes obtained with conservative treatment of acetabular fractures in elderly. *Materials and Methods:* We conducted a retrospective study on a total of 32 patients, including analysis of demographics, fracture type according to the classification of Judet Letournel, complications, and mortality results, and seeing the degree of statistical correlation between them. *Results:* Of the 32 cases reviewed, the majority were male (20 cases), aged 62-91 (average 78,75), fracture type D (19 cases) C (9 cases), achieving a good functional results in more than 80% of cases, and year survival of 84,4%. *Conclusion:* Conservative treatment of acetabular fractures in the elderly should be considered a good therapeutic option, specially in cases where there is a high surgical risk.

---

Correspondencia:  
Dr. Damián Mifsut Miedes  
Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología  
Av. Blasco Ibañez 17,  
46010 Valencia  
mifsut.dam@gmail.com

## Introducción

Las fracturas del anillo pélvico en el anciano han sufrido un incremento paulatino en los últimos años. En la actualidad, aproximadamente el 50% de las fracturas de la pelvis se producen en pacientes mayores de 60 años, y de estos, el 10 % afecta a la región acetabular<sup>1</sup>.

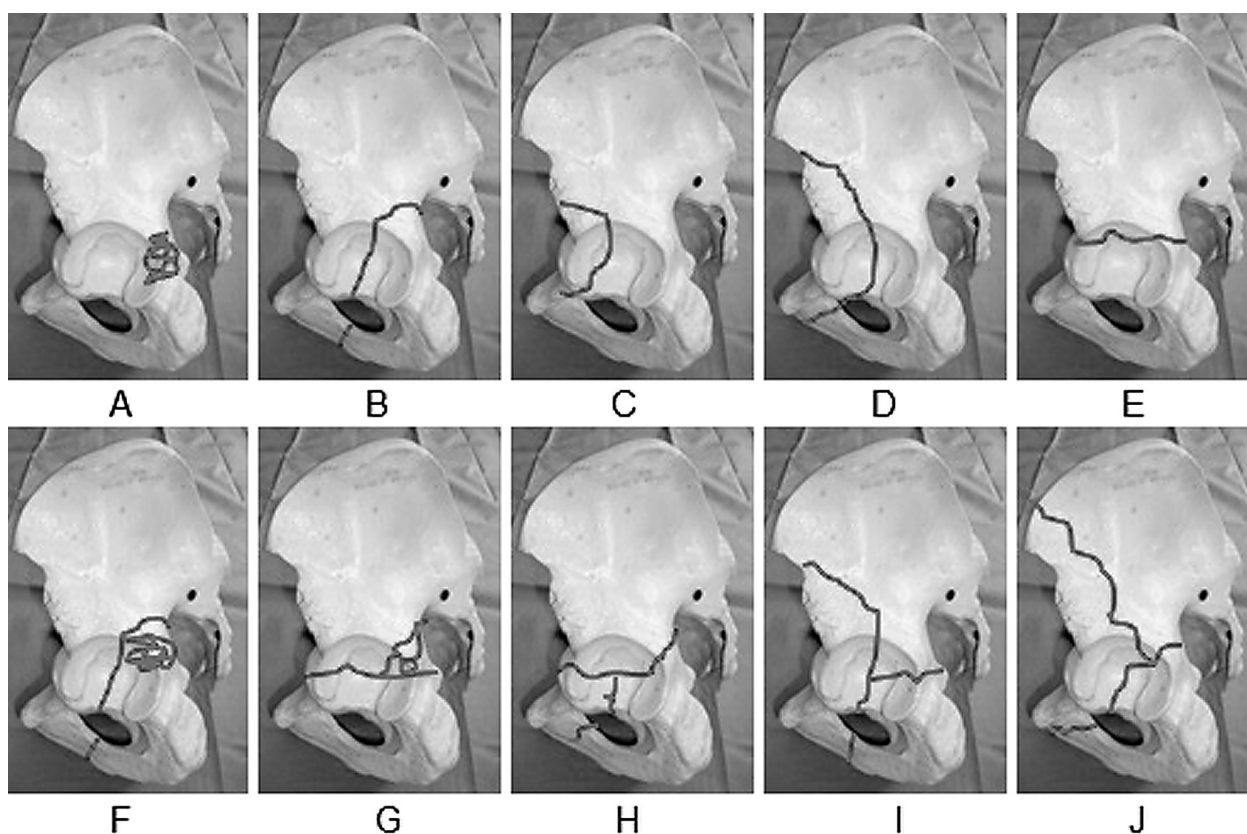
El hecho de que este segmento de población esté aumentando en países desarrollados, y que la población es cada vez más activa físicamente, hace que en un futuro cercano este grupo de edad presente con mayor frecuencia fracturas acetabulares.

Como todas las fracturas articulares, la reconstrucción anatómica es la que mejores resultados presenta<sup>2-5</sup>, así, el tratamiento quirúrgico ha ido obteniendo mejores resultados que el tratamiento conservador, pero existen circunstancias en las que no es posible tratarlas de forma quirúrgica, tales como: existencia de lesiones asociadas que lo impiden, problemas de partes blandas, gran cominución, contraindicaciones médicas para la cirugía, o pacientes ancianos con marcada osteoporosis donde no es posible el tratamiento quirúrgico<sup>6,7</sup>.

La propuesta de este estudio es valorar los resultados obtenidos con el tratamiento conservador de las fracturas acetabulares en el anciano, tratadas en nuestro Servicio.

## Material y método

Realizamos un estudio observacional descriptivo retrospectivo sobre una serie de 32 casos ingresados en nuestro Servicio desde enero de 2005 hasta diciembre de



**Figura 1.** Clasificación de Judet Letournel. FRACTURAS ELEMENTALES O SIMPLES: A- Fractura de la pared posterior, B- Fractura de la columna posterior, C- Fractura de la pared anterior, D- Fractura de la columna anterior, E- Fractura Transversa. FRACTURAS COMPLEJAS: F- Fractura de la columna y pared posterior combinadas, G- Fractura transversa y de la pared posterior, H- Fractura en T, I- Fractura hemitransversal posterior más fractura de la columna anterior, J- Fractura de ambas columnas

2010 con el diagnóstico de fractura acetabular mayores de 60 años, y que habían sido tratados de forma no quirúrgica.

Además de las variables demográficas, se analizó el mecanismo de producción, lado de la lesión, la presencia de lesiones asociadas, el tipo de fractura siguiendo la clasificación de Judet Letournel<sup>3</sup> (Fig. 1), estancia hospitalaria, complicaciones, resultados y mortalidad. Debido a que el estudio se basó en la revisión de la historia clínica, los resultados se valoraron en función de la capacidad para la deambulación, y la presencia de dolor. El dato de movilidad no era constante en la historia clínica por lo que no fue valorado. En la deambulación se diferenciaron 3 grados: no camina, camina con ayuda, y camina sin ayudas. En cuanto al dolor se establecieron cuatro grados: sin dolor, dolor leve, moderado, o severo.

Se valoraron la estancia hospitalaria, las complicaciones y la mortalidad a un año.

En el estudio radiológico se consideraron dos grados de desplazamiento inicial: sin desplazamiento o menor de 2 milímetros, y desplazamiento mayor de 2 mm o pérdida de la congruencia articular.

Para el estudio estadístico se utilizó el paquete estadístico SPSS-20, realizando un análisis descriptivo y comprobación de la existencia de correlación entre las diferentes variables.

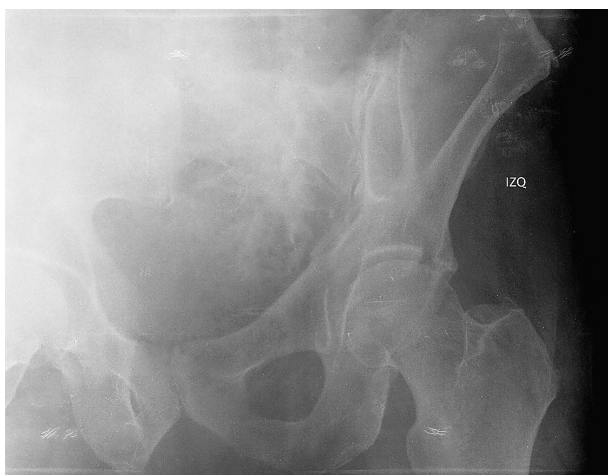
## Resultados

De los 32 casos revisados eran 20 hombres y 12 mujeres, con una media de edad de 78,75 años (rango 62-91), moda de 73 años y mediana de 80 años.

El lado afectado con mayor frecuencia fue el izquierdo (56,3%), siendo el mecanismo de producción más frecuente la caída casual desde la propia altura del paciente en el 71% de los casos, seguida de los atropellos en el 12,5% de los mismos.

En cuanto al tipo de fractura, y siguiendo la Clasificación de Judet Letournel, el más frecuente fue el tipo D con 19 casos (59,4%) (Fig. 2), seguido del tipo C (Fig. 3) con 9 casos (28,1%) .

En función del desplazamiento y complejidad de la fractura, 6 casos se trataron simplemente con reposo, en otros 6 casos se mantuvo además una tracción percutánea y en la mayoría una tracción esquelética (20 casos).



**Figura 2.** Imagen de radiografía simple anteroposterior de pelvis donde se observa una fractura tipo D de Judet Letournel.

El reposo y la tracción se mantuvieron durante 2-3 semanas, siguiendo con deambulación en descarga durante 6-8 semanas.

En todos los casos se realizó profilaxis tromboembólica durante el periodo de inmovilización, así como analgesia necesaria.

Radiológicamente, del total de 32 pacientes, 18 (56,25%) contaban con estudio mediante TAC, además de la radiografía simple; se trataba de los pacientes en los que se observaba un mayor desplazamiento o conminu-



**Figura 3.** Imagen coronal de TAC donde se muestra una fractura tipo C de Judet letournel.



**Figura 4.** Imagen de TAC en reconstrucción 3D donde observamos una fractura de columna anterior y prolongación hacia rama isquiopúbica.

ción de la fractura (Fig. 4). Y en cuanto a la valoración del desplazamiento inicial, la mayoría presentaban un desplazamiento menor de 2 mm (20 casos).

La estancia hospitalaria media fue de 16,84 días, con una mediana de 20 días.

En cuanto a los resultados funcionales, 17 casos volvieron a caminar sin ayudas, 11 casos con bastón o andador y 4 casos no caminaban previamente ni tras la fractura. El dolor fue moderado-severo en 11 casos, pero solo 4 casos precisaron la implantación de una artroplastia total de cadera por evolución hacia la coxartrosis (Fig. 5).

Como complicaciones se recogieron sobre todo algunos casos infección respiratoria (5 casos), trombosis venosa profunda (TVP) (2 casos), infección tracto urinario (3 casos), siendo la mortalidad al año del 15,6 % (5 casos), 2 casos como consecuencia de accidente cerebrovascular, 2 por insuficiencia respiratoria, 1 caso por complicación de cardiopatía previa.

Además del análisis estadístico descriptivo, y mediante el paquete estadístico SPSS-20, se estudió la existencia de correlación entre variables, observando una moderada correlación estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre el tipo de fractura y la estancia hospitalaria, de modo que en las fracturas tipo D de Judet-Letournel, la estancia fue mayor que en las fracturas tipo C.

Por el contrario no se observaron diferencias estadísticamente significativas al comparar el tipo de fractura con los resultados obtenidos.



Figura 5. Imágenes de radiografía simple donde se observa la evolución a degeneración articular postfractura de acetábulo y su tratamiento mediante artroplastia total de cadera.

## Discusión

Las fracturas acetabulares constituyen el 18% de las lesiones pélvicas<sup>2</sup>, y se asocian a traumatismos de alta energía en pacientes jóvenes; en cambio, en los ancianos, este tipo de fracturas también pueden producirse por traumatismos leves, como la caída desde su propia altura, al presentar la mayoría de ellos una peor calidad ósea. En nuestro estudio observamos que la gran mayoría (71%) se habían producido por este mecanismo.

Este tipo de fracturas se han visto incrementadas en los últimos años, llegando a alcanzar los 4.000 casos/año en los Estados Unidos (EEUU)<sup>1</sup>.

A diferencia de las fracturas de cadera y tal como hemos comprobado en este estudio, son más frecuentes en varones.

Siguiendo los patrones clásicos descritos por Judet a mediados de los años 60, en los que se define la fractura según afecte a la columna anterior, posterior, la pared anterior o posterior, así como sus posibles combinaciones, lo más frecuente en este grupo de edad es que se afecte la columna anterior, a diferencia de los pacientes más jóvenes, en los que se suele afectar la pared posterior o ambas columnas<sup>8</sup>. En nuestro estudio el patrón más frecuente fue el tipo D de Judet Letournel.

Además en los pacientes mayores se suelen presentar patrones complejos con gran conminución, impactación y desplazamiento, como resultado de la debilidad del trasfondo acetabular. En nuestro estudio, la mayoría eran fracturas con poco desplazamiento (62,5%).

Un patrón típico es el que se produce como resultado de un traumatismo directo sobre el trocánter mayor, que transmite la energía del impacto a la cabeza femoral,

fracturando la columna anterior y pared medial del acetábulo, provocando el hundimiento de la cabeza femoral en el interior de la pelvis.

Clásicamente, este tipo de fracturas se trataba de forma conservadora, dados los pobres resultados de la cirugía reconstructiva acetabular en comparación con los pacientes jóvenes, además de evitar una mayor agresión al paciente ya afecto de otras comorbilidades.

La tracción transesquelética durante 6 semanas y la descarga del miembro afecto durante 4 a 6 semanas más era el tratamiento habitual, hoy como hemos observado en nuestro estudio, estos plazos se han ido acortando a 3 semanas de tracción e incluso en algunos casos se prescinde de ella.

Los inconvenientes o desventajas de este tratamiento se han visto así disminuidos, tales como la larga estancia hospitalaria, las complicaciones asociadas a la inmovilización, úlceras por presión, rigideces, problemas tromboembólicos, etc. La movilización precoz suele estar asociada a un menor número de complicaciones, Malkani en su estudio de 1286 fracturas de acetábulo observó que el tratamiento conservador presentaba menor número de complicaciones que las tratadas quirúrgicamente<sup>9</sup>.

Spencer<sup>10</sup> revisó retrospectivamente los resultados del tratamiento no quirúrgico de las fracturas acetabulares en 25 pacientes con edades entre 65-95 años. En 17 pacientes no hubo desplazamiento inicial importante, nueve fueron tratados mediante tracción durante 6 semanas. Dos pacientes murieron de sus lesiones, y observó en el resto unos resultados funcionales aceptables en el 70% de los casos.

Matta et al.<sup>11</sup> publicaron similares resultados, pobres en el 33% (3 de 9) de los pacientes ancianos tratados en forma conservadora.

En nuestro estudio, los resultados con el tratamiento conservador fueron buenos con un alto porcentaje de recuperación de la deambulación 87.5% (28 casos), la mayoría (53,1%) sin ayudas. Las complicaciones observadas fueron médicas: TVP, infecciones respiratorias y del tracto urinario, y solo 5 casos requirieron una cirugía mediante artroplastia total de cadera. En cuanto a la mortalidad observada fue menor a la referida por Malkani 37,8%<sup>9</sup> y a diferencia de los pacientes jóvenes esta mortalidad no está tan relacionada con el traumatismo inicial, al ser la mayoría consecuencia de traumatismos de baja energía.

La estancia hospitalaria mostró una correlación estadísticamente significativa ( $p > 0,05$ ) con el tipo de fractura, y ello fue debido a que a menor desplazamiento de la fractura la estancia fue menor, ya que en estos casos no se puso tracción o fue una tracción cutánea por pocos días.

A pesar de que algunos autores como Carroll EA, Haidukewych GJ y Herscovici D<sup>6,12,13</sup> abogan por un tratamiento quirúrgico inicial mediante la reducción de la fractura combinada con la artroplastia total de cadera en el tratamiento de las fracturas acetabulares del anciano, dado el grado de osteoporosis subyacente, la función mental basal, el nivel funcional de estos pacientes y las posibles complicaciones perioperatorias, nos inclinamos por el tratamiento conservador en la mayoría de los casos.

---

#### Bibliografía:

1. Cornell CN. Management of acetabular fractures in the elderly patient. *HSSJ* 2005;1:25-30.
2. Ramesh K Sen, Lokesh A Veerappa. Long-term outcome of conservative managed displaced acetabular fractures. *J Trauma* 2009; 67:155-9.
3. Letournel E, Judet R. Fractures of the acetabulum. 2nd ed. New York: Springer-Verlag; 1993.
4. Mears DC. Surgical treatment of acetabular fractures in elderly patients with osteoporotic bone. *J Am Acad Orthop Surg* 1999; 7:128-41.
5. Vanderschot P. Treatment options of pelvic and acetabular fractures in patients with osteoporotic bone. *Injury* 2007; 38:497-508.
6. Carroll EA, Huber FG, Goldman AT, Virkus WW, Pagenkopf E, Lorich DG et al. Treatment of acetabular fractures in an older population. *J Orthop Trauma* 2010; 24:637-44.
7. Pagenkopf E, Grose A, Partal G, Helfet DL. Acetabular fractures in the elderly: treatment recommendations. *HSS J* 2006; 2:161-71.
8. Ferguson TA, Patel R, Bhandari M, Matta JM. Fractures of the acetabulum in patients aged 60 years and older: an epidemiological and radiological study. *J Bone Joint Surg Br* 2010; 92:250-7.
9. Malkani AL, Roberts CS, Seligson D, et al. Complication risk following treatment of acetabular fractures in the medicare population. Paper#212. Presented at the 2011 Annual Meeting of the American Academy of Orthopaedic Surgeons. Feb. 15-19. San Diego.
10. Spencer RF. Acetabular fracture in older patients. *J Bone Joint Surg Br* 1989; 71B:774-6.
11. Matta JM, Anderson LM, Epstein HC, Hendricks P. Fractures of the acetabulum: a retrospective analysis. *Clin Orthop* 1986; 205:241-50.
12. Haidukewych GJ. Acetabular fractures: the role of arthroplasty. *Orthopedics* 2010; 33:645.
13. Herscovici D Jr, Lindvall E, Bolhofner B, Scaduto JM. The combined hip procedure: open reduction internal fixation combined with total hip arthroplasty for the management of acetabular fractures in the elderly. *J Orthop Trauma* 2010; 24:291-6.