



ORIGINAL BREVE

Impacto funcional de la fractura de pelvis por fragilidad. Descripción de una serie de casos consultados al servicio de Geriatria



Debora Moral-Cuesta^{a,*}, Isabel Rodríguez-Sánchez^a, Rocío Menéndez-Colino^a, Jesús Díaz-Sebastián^b, Teresa Alarcón^a, Isabel Martín Maestre^a y Juan Ignacio González-Montalvo^a

^a Servicio de Geriatria, Instituto de Investigación del Hospital La Paz (IdiPAZ), Madrid, España

^b Unidad de Investigación, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 16 de febrero de 2017

Aceptado el 9 de junio de 2017

On-line el 4 de agosto de 2017

Palabras clave:

Fractura de pelvis

Fractura por fragilidad

Declive funcional

RESUMEN

Introducción: La fractura de pelvis (FP) por fragilidad presenta una incidencia creciente y tiene como consecuencias generar un importante deterioro funcional en el paciente e incrementar la morbimortalidad. El objetivo de este estudio fue conocer las características sociodemográficas y funcionales de los pacientes ingresados con FP consultados a un servicio de Geriatria, especialmente su impacto funcional y la posible influencia de la intervención geriátrica.

Material y métodos: Estudio retrospectivo en el que se incluyó a todos los pacientes mayores de 65 años ingresados en el servicio de Traumatología con FP con tratamiento conservador consultados de forma consecutiva al servicio de Geriatria entre 1995 y 2015. Se recogieron variables demográficas (edad, sexo y procedencia), datos de la valoración geriátrica (basal y al ingreso), la estancia hospitalaria, la mortalidad intrahospitalaria y la derivación al alta.

Resultados: Se incluyó a 271 pacientes de $81,1 \pm 7$ años de edad media, predominantemente mujeres (81,2%). La mediana de la estancia global fue de 9 (IC: 5-14) días. La capacidad de deambular de forma autónoma disminuyó tras la FP del 72,3 al 3,6%. Aumentaron los casos de incapacidad severa en las actividades de la vida diaria del 7,9 al 79,5%. La mortalidad intrahospitalaria fue del 2,2%. En las interconsultas de seguimiento médico la estancia media se redujo de forma significativa frente a las interconsultas de valoración ($10,0 \pm 7,8$ vs. $16,1 \pm 12,0$ días, $p < 0,001$).

Conclusión: Los pacientes con FP consultados a Geriatria fueron mayoritariamente mujeres de edad muy avanzada con un deterioro funcional severo secundario a la FP. La intervención de un geriatra podría contribuir a optimizar los recursos hospitalarios.

© 2017 SEGG. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Functional consequences of fragile pelvis fracture. Description of several cases attended by a Geriatrics team

ABSTRACT

Introduction: The prevalence of pelvic fracture (PF) due to frailty is increasing, leading to an increase in functional impairment in the patient, as well as increasing morbidity and mortality. The aim of the present study is to gain knowledge about the sociodemographic characteristics, as well as the functional features, of patients admitted to hospital with PF and evaluated by a Geriatrics department. The functional burden of PF and the potential influence of geriatric interventions are also assessed.

Material and methods: A retrospective study conducted between 1995 and 2015 on all patients older than 65 years old with PF admitted to the Traumatology department, and then assessed in the Geriatrics Department. Sociodemographic information was also collected (age, gender and place of residence), as well as data from the geriatric assessment (baseline situation and at hospital admission), hospital stay, within hospital mortality, and discharge.

Keywords:

Pelvic fracture

Fracture due to frailty

Functional impairment

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: debora.m902@gmail.com (D. Moral-Cuesta).

Results: The study included 271 patients with a mean age of 81.1 ± 7 years, and mainly women (81.2%). The median hospital stay was 9 days (interquartile range 5 to 14 days). The ability to walk independently decreased after PF from 72.3% to 3.6%. Severe disability cases increased in activities of daily living from 7.9% to 79.5%. Within hospital mortality was 2.2%. As regards medical follow-up consultations, the mean length of stay was significantly reduced compared to the assessment consultations (10.0 ± 7.8 vs 16.1 ± 12.0 days, $P < .001$)

Conclusion: PF patients evaluated by the Geriatrics Department were mainly women, with advanced age, and a severe functional impairment secondary to PF. The intervention of a geriatrician could contribute to optimise hospital resources.

© 2017 SEGG. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

Las fracturas de pelvis (FP) suponen el 7% de las fracturas por fragilidad. Se calcula una incidencia de 63,9/100.000 personas-año en varones y de 249,5/100.000 en mujeres de entre 75 y 84 años, incidencia que aumenta de manera considerable en mayores de 84 años, llegando a 220,3 y 446,3/100.000 personas-año, respectivamente¹. Se trata de una fractura infradiagnosticada. De la totalidad de las fracturas de pelvis, independientemente del mecanismo de las mismas, aproximadamente el 60% va a requerir un ingreso hospitalario, frente al manejo ambulatorio en un 40% de los casos, pudiendo pasar desapercibidas en muchas ocasiones al no solicitarse atención médica²⁻⁴.

La mayoría son fracturas estables (más del 80%)¹ que no precisan cirugía, pero plantean otros retos, como son el control del dolor, la preservación de la movilidad y el restablecimiento temprano de la autonomía previa. La FP provoca un importante deterioro funcional^{1-3,5-12}, por lo que debe considerarse como una complicación mayor tras las caídas en el anciano. En la fase subaguda también es importante la profilaxis secundaria de fracturas, mediante la prevención de caídas y el tratamiento de la osteoporosis^{13,14}.

La FP también se asocia a un incremento significativo de la morbimortalidad. El 52% de los pacientes hospitalizados presentan complicaciones. Las más frecuentes son infecciones urinarias, úlceras por presión, delirium o episodios trombóticos^{2,5}. El dolor intenso es la norma y también son frecuentes las complicaciones asociadas a la inmovilidad, como la impactación fecal o la retención aguda de orina. La mortalidad podría ser tan elevada como la encontrada en pacientes con fractura de cadera^{2,12}. De hecho, la FP se comporta como un factor independiente que puede incrementar el riesgo de muerte hasta 2,5 veces en los primeros 5 años^{6,7}.

Respecto al consumo de recursos, ha sido reportado un aumento de necesidades asistenciales tras las FP, incrementando la frecuencia de ingreso en residencias. De los pacientes que residen en la comunidad, solo entre el 54 y el 60% de ellos regresan al domicilio al alta^{2,6,8}.

Los conceptos traumatológicos de la FP son cada vez mejor conocidos¹¹, pero sabemos poco de aspectos como el impacto funcional y el efecto en la calidad de vida. Los estudios que describen la tipología de los pacientes con FP son escasos, con un tamaño muestral pequeño y poco centrados en sus características de índole geriátrica^{1,5,8,9}.

El objetivo de este estudio fue conocer las características de los pacientes con FP ingresados en un hospital y consultados a un servicio de Geriátrica y, más concretamente, el impacto funcional de la fractura, la ubicación y derivación al alta y la posible influencia de la intervención geriátrica.

Pacientes y método

Se realizó un estudio retrospectivo de todos los pacientes mayores de 65 años ingresados en el servicio de Traumatología con FP,

consultados de forma consecutiva al servicio de Geriátrica de un hospital terciario entre 1995 y 2015. Para ello se revisaron las fichas informatizadas del registro de actividad del servicio de Geriátrica. El sistema de trabajo y la metodología empleada han sido descritos previamente¹⁵.

Se recogieron variables demográficas (edad, sexo y procedencia), datos de la valoración geriátrica (basal y al ingreso), la estancia hospitalaria, la mortalidad intrahospitalaria y la derivación al alta. La valoración geriátrica incluyó el índice de Barthel (IB), la escala de Cruz Roja Física (CRF) y la escala de Cruz Roja Mental. Se categorizó la deambulación de los pacientes en función de la escala CRF. Las interconsultas realizadas a Geriátrica se clasificaron en 2 grupos, atendiendo a la petición del traumatólogo responsable: tipo 1 (se solicita valoración para traslado a una unidad de recuperación funcional) y tipo 2 (se solicita seguimiento médico geriátrico del paciente durante la hospitalización).

Se compararon las variables de los pacientes en su situación basal y al ingreso. Se compararon las diferencias asistenciales entre los 2 tipos de interconsulta.

Análisis estadístico

Las comparaciones se realizaron mediante el test de la chi al cuadrado, el test exacto de Fisher y test de McNemar para las variables categóricas y el test ANOVA para las variables cuantitativas, estableciéndose significativo un valor de $p < 0,05$.

Resultados

De las 7.672 interconsultas realizadas por el servicio de Traumatología a Geriátrica durante el periodo del estudio, tenían el diagnóstico de FP 271 sujetos, con $81,1 \pm 7$ años de edad media, de los que 220 (81,2%) fueron mujeres. Los pacientes con FP suponen el 1,8% de todas las interconsultas a Geriátrica y el 3,5% de los pacientes consultados por el servicio de Traumatología. A su vez, representan el 19% del total de FP hospitalizadas al año en el centro donde se hizo el estudio (media de 72 casos anuales).

La capacidad de deambulación autónoma disminuyó tras la FP del 72,3 al 3,6% y la imposibilidad para caminar aumentó del 1,4 al 62,3% (tabla 1). La repercusión en las actividades de la vida diaria fue muy importante, aumentando los casos portadores de incapacidad severa ($IB < 40$) del 7,9 al 79,5% ($p < 0,01$ para todas las diferencias). Doscientos nueve pacientes (77%) precisaron seguimiento por Geriátrica hasta el alta. Se excluyeron 51 casos no seguidos hasta el alta por no reunir características de pacientes geriátricos.

Ingresaron desde su domicilio 225 (83%) pacientes y desde residencias 46 (17%). Al alta, solo 96 (46,6%) de los procedentes de domicilio regresaron al mismo, 59 (28,6%) requirieron traslado a una Unidad de Cuidados Intermedios. La mortalidad intrahospitalaria fue de 6 (2,2%) pacientes.

En las interconsultas de seguimiento médico el equipo de Geriátrica accedió al paciente de una forma más precoz que en

Tabla 1
Características funcionales basales y al ingreso de los pacientes

	Previo	Ingreso	p
Escala Cruz Roja Funcional (media \pm DS)	1,7 \pm 1,2	4,5 \pm 0,8	< 0,001
Grados de la escala Cruz Roja Funcional, n (%) ^a			< 0,001
(0-2) Deambula de forma autónoma	159 (72,3%)	8 (3,6%)	
(3) Deambula con ayuda de una persona	48 (21,8%)	14 (6,4%)	
(4) Deambula con ayuda de 2 personas	10 (4,5%)	61 (27,7%)	
(5) Incapaz de deambular	3 (1,4%)	137 (62,3%)	
Índice de Barthel (media \pm DS)	78,4 \pm 23,2	24,56 \pm 21,8	< 0,001
Índice de Barthel: grados de severidad, n (%) ^a			< 0,001
1. 100->66	156 (72,6%)	7 (3,3%)	
2. 65-40	42 (19,5%)	37 (17,2%)	
3. < 40	17 (7,9%)	179 (79,5%)	
Escala Cruz Roja Mental (media \pm DS)	1 \pm 1,2	1,04 \pm 0,6	< 0,001

^a No se encontraron datos basales en 56 casos y en el ingreso en 48 casos.

Tabla 2
Diferencias en el proceso asistencial de los pacientes consultados a Geriátrica con fractura de pelvis en función del tipo de interconsulta

Datos	Tipo 1. Valoración de traslado (n = 50)	Tipo 2. Seguimiento clínico (n = 221)	p
Días de ingreso hasta interconsulta (media \pm DS)	9,8 \pm 8,8	4,3 (\pm 3,8)	< 0,001
Días de interconsulta hasta el alta (media \pm DS)	8,3 \pm 6,2	7,6 (\pm 6,3)	NS
Estancia total (días)	16,1 \pm 12	10 (\pm 7,8)	< 0,001
Ubicación PREVIA			< 0,001
Domicilio	47 (94%)	178 (80,5%)	
Residencia	3 (6%)	43 (19,5%)	
Ubicación al alta ^a			< 0,001
Domicilio	8 (23,5%)	88 (51,2%)	
Residencia	5 (14,7%)	46 (26,7%)	
Unidad de Cuidados intermedios	21 (61,8%)	38 (22,1%)	

^a Se excluye a los pacientes no seguidos por Geriátrica hasta el alta hospitalaria (n = 65).

Tabla 3
Características de los diferentes estudios publicados sobre estado funcional de los pacientes con fractura de pelvis (FP)

País	Autor (año)	Tipo estudio	N (edad media, años)	Estado funcional basal	Estado funcional post-FP	Procedencia	Ubicación al alta	Estancia media (días)
España	Presente estudio	Retrospectivo	271 (81)	I: 72% Tr: 1,4%	I: 3,6% Tr: 62%	D: 86% R: 17%	D: 46,6% R: 24,8% U: 28,6%	Mujeres: 10 Varones: 14
Inglaterra	Marrinan et al. ² (2015)	Prospectivo	110 (60)	I: 48% Tr: 5%	I: 10% Tr: 13%	D: 86% R: 11%	D: 64% R: 22% U: 11%	Mujeres: 30 Varones: 39
Inglaterra	Alnaib et al. ⁸ (2012)	Prospectivo	67 (88)	I: 52% Tr: 1,5%	I: 9% Tr: 12%	D: 89% R: 10%	D: 53,7% R: 19,4% U: 14,8%	45
Países Bajos	Van Dijk et al. ⁶ (2010)	Casos-control	99 (80)				D: 63,6% R y U: 33,3%	10
Francia	Breuil et al. ⁵ (2008)	Prospectivo	60 (79)	I: 83%	I: 45%	D: 100%	D: 31% R: 3,4% U: 65,6%	Mujeres: 12 Varones: 20
Escocia	Hill et al. ⁹ (2001)	Prospectivo	286 (75)	I: 67% Tr: 1,4%	I: 51% Tr: 10%	D: 79% R: 13%	D: 44,4% R: 14,3% U: 41,3%	9

D: domicilio; I: independiente para la deambulaci3n; R: residencia; Tr: ayuda en transferencias/no deambula; U: Unidad de Cuidados Intermedios.

las de valoraci3n (4,3 \pm 3,8 frente a 9,8 \pm 8,8 días a partir del ingreso, $p < 0,001$) y la estancia media fue significativamente menor (10,0 \pm 7,8 frente a 16,1 \pm 12,0 días, $p < 0,001$) (tabla 2). En ambos tipos de consulta, la mayoría de los pacientes procedían de domicilio (el 80,5 y el 94%, respectivamente), porcentajes que se reducen notablemente al alta, especialmente en las consultas de valoraci3n y traslado.

Discusi3n

En este estudio se analizaron las características de los pacientes con FP consultados a un servicio de Geriátrica. La mayoría fueron

mujeres mayores de 80 años con un buen nivel previo de autonomía (puntuaci3n en la escala CRF de 0-2, puntuaci3n en IB > 65). Tras la FP, presentaron un deterioro agudo funcional presentando, la mayoría de ellos una incapacidad severa. Respecto a la marcha, la mayoría de los pacientes perdieron la capacidad de deambulaci3n autónoma. En la muestra en conjunto, la intervenci3n del equipo de Geriátrica como seguimiento clínic de manera precoz pareció ser más eficiente, lo que podría contribuir a optimizar el uso de recursos hospitalarios.

Apenas hay estudios que analicen la repercusi3n funcional de la FP con los que comparar los resultados. Los principales se muestran en la tabla 3. Se trata de series de pacientes hospitalizados de

similar edad media (75-85 años) y distribución por sexos. Todos describen una reducción importante del número de pacientes que deambulaban de forma independiente antes de la fractura (entre el 48 y el 83%) a los que lo hacen tras ella (9% a 45%)^{1,5,8,9}. Los datos de nuestra serie se encuentran en una cifra media antes de la fractura y son algo inferiores a la mayoría tras la misma. En nuestro caso, además, hemos ampliado la información con la evaluación de las actividades básicas de la vida diaria, que presentan un declive también severo. La tendencia reflejada en las diferentes series define a los portadores de esta patología como pacientes con una incapacidad de inicio agudo que, siendo potencialmente reversible, deberían constituir un objeto de atención para los recursos geriátricos y rehabilitadores.

La mortalidad intrahospitalaria de nuestra serie fue baja (2,2%) pues solo se incluyó la acaecida durante la fase aguda. Estudios que incluyen también la fase subaguda con estancias de un mes o superiores encuentran tasas más elevadas, alrededor del 9 al 10,4%²⁻⁸.

Respecto a la duración del ingreso, las series publicadas muestran estancias medias de 10-12 días en la fase aguda^{5,6} y de 30-45 días en la fase subaguda^{2,7,8}, cifras entre las cuales se encuentran los datos de este estudio. En nuestra experiencia, la intervención geriátrica precoz (en el 4.º día frente al 10.º) se asocia a una menor estancia media (10 frente a 16 días) y aumenta el número de altas a domicilio, lo que indica una mayor eficiencia hospitalaria.

Entre las fortalezas de nuestro estudio podríamos señalar el largo periodo de recogida de casos que proporcionó un tamaño muestral relativamente grande, siendo uno de los estudios con mayor número de pacientes publicados y, hasta donde conocemos, la mayor serie española. Asimismo, la aportación de datos de valoración geriátrica ofrece información de la repercusión funcional de la FP.

Como limitación principal, al basarse en un registro de actividad retrospectivo, existe la carencia de algunos datos y, además, no es posible ampliar información sobre aspectos de interés, como la comorbilidad asociada o la aparición de complicaciones. Además, los datos no son extensivos a todos los enfermos con FP ya que solo se han incluido los casos consultados al servicio de Geriátria, lo que puede haber introducido un sesgo de selección. Sin embargo, el análisis de una serie como la presentada puede ser de interés para otros geriatras que atiendan pacientes con FP de similares características.

Existen muchas incógnitas, como cuál es la situación de los casos no ingresados en el hospital, la evolución funcional a largo plazo o, incluso, cuál es el porcentaje real de las FP hospitalizadas que no reciben una valoración geriátrica integral. Globalmente, creemos

que este tipo de lesión no recibe toda la atención que merece. Su repercusión en la situación funcional y en la calidad de vida del paciente anciano debiera motivar un abordaje más estandarizado y colaborativo entre los servicios de Geriátria y Traumatología, de forma similar al que se lleva a cabo hoy en día con los pacientes afectados de fractura de cadera.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Bibliografía

- Humphrey C, Maceroli MA. Fragility fractures requiring special consideration: Pelvic insufficiency fractures. *Clin Geriatr Med*. 2014;30:373–86.
- Marrinan S, Pearce MS, Jiang XY, Waters S, Shanshal Y. Admission for osteoporotic pelvic fractures and predictors of length of hospital stay, mortality and loss of independence. *Age & Aging*. 2015;44:258–61.
- Prieto-Alambra D, Avilés FF, Judge A, Van Staa T, Nogués X, Arden NK, et al. Burden of pelvic fracture: A population-based study of incidence. *Hospitalisation and mortality*. *Osteoporos Int*. 2012;23:2797–803.
- Andrich S, Haastert B, Neuhaus E, Neidert K, Arend W, Ohmann C, et al. Epidemiology of pelvic fractures in Germany: Considerably high incidence rates among older people. *PLoS ONE*. 2015;10:e0139078. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0139078>
- Breuil V, Roux CH, Testa J, Albert C, Chassang M, Brocq O, et al. Outcome of osteoporotic pelvic fractures: An underestimated severity. Survey of 60 cases. *Joint Bone Spine*. 2008;75:585–8.
- Van Dijk WA, Poeze M, van Helden SH, Brink PR, Verbruggen JP. Ten-year mortality among hospitalized patients with fractures of the pubic rami. *Injury*. 2010;41:411–4.
- Studer P, Suhm N, Zappe B, Bless N, Jakob M. Pubic rami fractures in the elderly – a neglect injury? *Swiss Medical Weekly*. 2013;143:w13859.
- Alnaib M, Waters S, Shanshal Y, Caplan N, Jones S, St Clair Gibson A, et al. Combined pubic rami and sacral osteoporotic fractures: A prospective study. *J Orthopaed Traumatol*. 2012;13:97–103.
- Hill RMF, Robinson CM, Keating JF. Fractures of the pubic rami: Epidemiology and five-year survival. *J Bone Joint Surg*. 2001;83-B:1141–4.
- Liem S, Kammerlander C, Raas C, Gosch M, Is Blauth M. There a difference in timing and cause of death after fractures in the elderly. *Clin Orthop Relat Res*. 2013;471:2846–51.
- Arduini M, Saturnino L, Piperno A, Iundusi R, Tarantino U. Fragility fractures of the pelvis: Treatment and preliminary results. *Aging Clin Exp Res*. 2015;27 Suppl 1. S61–S7.
- Soles GL, Ferguson TA. Fragility fractures of the pelvis. *Curr Rev Musculoskeletal Med*. 2012;5:222–8.
- Aw D, Sahota O. Orthogeriatrics moving forward. *Age & Aging*. 2014;43:301–5.
- Maier GS, Kolbow K, Lazovic D, Horas K, Roth KE, Seeger JB, et al. Risk factors for pelvic insufficiency fractures and outcome after conservative therapy. *Arch Gerontol Geriatr*. 2016;67:80–5.
- González-Montalvo JI, Alarcón T, del Río M, Gotor P, Aceituno V. Resultados asistenciales de un equipo consultor geriátrico en un hospital general. Cuatro años de actividad. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 1999;34:336–45.