



ACTUALIZACIÓN BIBLIOGRÁFICA

Fractura de cadera en el paciente mayor

Hip fracture in the elderly

Teresa Alarcón* y Juan Ignacio González-Montalvo

Servicio de Geriatria, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

On-line el 30 de marzo de 2010

La fractura de cadera es un problema de salud, cuya incidencia aumenta a partir de los 60 años siguiendo un patrón exponencial hasta la edad de 84 años. Su importancia viene dada no solo por su elevada frecuencia, sino también por la mortalidad asociada (reducción de un 25% de la esperanza de vida), su morbilidad (presentan 4,2 veces más inmovilidad y 2,6 veces más dependencia funcional que los ancianos sin fractura de cadera) y su alto coste económico y social.

En la actualidad, a los objetivos clásicos de la cirugía de la fractura de cadera (reducción de la fractura, prevención de la necrosis avascular y disminución de la mortalidad) se añaden otros objetivos más ambiciosos como son el retorno del paciente al nivel de salud prefractura y a su nivel funcional lo más pronto posible, y el retorno al medio ambiente y al entorno social en que se encontraba el paciente antes del episodio.

Heterogeneidad de la población anciana que sufre fractura de cadera

La heterogeneidad de los pacientes que presentan fractura de cadera, provoca variabilidad en aspectos relacionados con el curso evolutivo de los pacientes y los resultados finales del tratamiento.

En la práctica clínica es necesario identificar grupos de pacientes que responden de manera similar a acciones terapéuticas, así como conocer qué características son las que definen los buenos y los malos resultados clínicos. El artículo que aquí comentamos tiene como objetivo, dentro de la heterogeneidad de la población que sufre fractura de cadera, identificar grupos homogéneos de pacientes que puedan predecir variaciones en los resultados funcionales.

Penrod JD, Litke A, Hawkes WG, Magaziner J, Koval KJ, Doucette JT, et al. Heterogeneity in hip fracture patients: Age, functional status, and comorbidity. *J Am Geriatr Soc.* 2007; 55: 407-413.

Los autores realizan un estudio longitudinal de 2.692 pacientes ingresados por fractura de cadera. Determinan la capacidad de deambulación de los pacientes y su capacidad para realizar de forma independiente las 4 actividades básicas del baño, vestido, alimentación e ir al retrete, y la comorbilidad. Basándose en las características prefractura de edad, situación funcional y demencia previa a la fractura, identifican 7 grupos homogéneos con resultados funcionales y de mortalidad diferentes a los 6 meses de la fractura de cadera.

Las características prefractura que definen a cada grupo y los resultados a los 6 meses son:

Grupo 1: pacientes que presentan fractura de cadera menores de 75 años.

A los 6 meses, sus resultados funcionales son: caminan independientemente el 65,5%. La mortalidad en este periodo era del 6,3%.

Grupo 2A: pacientes que presentan fractura de cadera cuya edad está comprendida entre 75-84 años y son independientes en 2-4 de las actividades básicas medidas.

A los 6 meses, sus resultados funcionales son: caminan independientemente el 53,6%. La mortalidad en este periodo era del 9,1%.

Grupo 2B: pacientes que presentan fractura de cadera cuya edad está comprendida entre 75-84 años y son independientes en 0-1 de las actividades básicas medidas.

A los 6 meses, sus resultados funcionales son: caminan independientemente el 17,1%. La mortalidad a los 6 meses era del 23,4%.

Grupo 3A: pacientes que presentan fractura de cadera cuya edad es mayor de 84 años y son independientes en 4 de las actividades básicas medidas.

A los 6 meses, sus resultados funcionales son: caminan independientemente el 46,9%. La mortalidad en este periodo era del 11,9%.

Grupo 3B: pacientes que presentan fractura de cadera cuya edad es mayor de 84 años y son independientes en 2-3 de las actividades básicas medidas.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: talarcon.hulp@salud.madrid.org (T. Alarcón).

A los 6 meses, sus resultados funcionales son: caminan independientemente el 36,9%. La mortalidad en este periodo era del 22,8%.

Grupo 3C: pacientes que presentan fractura de cadera cuya edad es mayor de 84 años y son independientes en 0-1 de las actividades básicas medidas y no presentan demencia.

A los 6 meses, sus resultados funcionales son: caminan independientemente el 25,4%. La mortalidad en este periodo era del 23,1%.

Grupo 3D: pacientes que presentan fractura de cadera cuya edad es mayor de 84 años y son independientes en 0-1 de las actividades básicas medidas y demencia.

A los 6 meses, sus resultados funcionales son: caminan independientemente: 16,1%. La mortalidad en este periodo era del 23%.

Los pacientes son identificados mediante 3 características prefractura, fáciles de determinar en la práctica clínica. Este hecho es una de sus aportaciones principales, junto con la capacidad de estas características de agrupar a los pacientes en 7 grupos homogéneos con resultados funcionales en deambulación y en supervivencia diferentes. Nos permiten profundizar en las características que marcan la evolución clínica de los pacientes con fractura de cadera, pudiéndolo aplicar a medidas terapéuticas a emplear, a comparar los tratamientos aplicados a estos pacientes y a la calidad de la asistencia proporcionada.

Tratamiento multidisciplinario en la fractura de cadera

La atención sanitaria al paciente anciano con fractura de cadera es, sin duda, un ejemplo de tratamiento en equipo multidisciplinario. La figura del traumatólogo es esencial, estabilizando cuanto antes el foco de fractura y trabajando conjuntamente con el geriatra para fomentar la recuperación funcional y realizar prevención de nuevas fracturas. Junto a él, el anestesiólogo eligiendo la técnica más adecuada para no demorar el acto quirúrgico, el geriatra estabilizando al paciente antes de la cirugía y tras la intervención evitando complicaciones y tratando las enfermedades asociadas, la enfermera de geriatría y la supervisora y enfermeras asistenciales de planta, el rehabilitador y la fisioterapeuta, así como el resto del personal sanitario (auxiliares y celadores). Tras el alta hospitalaria, el centro de salud, el médico de familia y enfermeras, continuarán facilitando la atención que precisan los pacientes.

La atención sanitaria que se proporciona a estos pacientes en el siglo XXI no será de calidad si faltan algunos de los miembros del equipo referidos anteriormente.

GEIOS Grupo de estudio e investigación de la osteoporosis de la Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatológica. Tratamiento multidisciplinario de la fractura de cadera. Madrid: Multimédica Proyectos, S.L. 2009.

En la realización del libro han trabajado conjuntamente el grupo de investigación de la osteoporosis de la Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatológica, la Sociedad Española de Enfermería de Traumatología y Ortopedia, Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor, Sociedad Española de Geriatría y Gerontología, Sociedad Española de Medicina familiar y Comunitaria, y la Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física. El libro está coordinado por el Dr. Manuel Mesa Ramos.

El libro está dividido en 3 partes. De cada una de las afirmaciones que se realizan, se reseñan sus citas bibliográficas, constanding el libro de 312 citas.

Introducción: Habla de la influencia de la osteoporosis y los cambios a introducir en la situación actual.

«Se estima que solo el 18% de los pacientes que padecen osteoporosis en España tienen tratamiento adecuado y que solo el 26% de los pacientes ingresados por fracturas de cadera sale del ingreso hospitalario con tratamiento adecuado».

«El tratamiento apropiado de los pacientes con fractura por fragilidad ósea puede reducir hasta un 50% el riesgo de fracturas futuras».

Mejora de la atención al paciente con fractura de cadera. Habla de qué hacer antes de la fractura y una vez producida esta, la actuación en el Servicio de Urgencias, la preparación para la intervención, el tratamiento de la fractura, los cuidados postoperatorios inmediatos y mediatos, el alta hospitalaria y el retorno a su domicilio.

«Las 2 causas principales de una fractura de cadera son la osteoporosis y las caídas, identificar precozmente la primera y evitar la aparición de ambas ha de ser los principales objetivos de actuación». «... conviene completar la historia con una valoración médico geriatra y una valoración global de enfermería...».

«Un retraso en la cirugía de más de 48 h desde el ingreso aumenta la mortalidad al mes y al año. La intervención precoz mejora el dolor postoperatorio, la duración de la estancia hospitalaria y las principales complicaciones, favoreciendo la movilización temprana y la recuperación funcional».

«Los riesgos que conlleva diferir la intervención de fractura de cadera en el anciano por la toma de antiagregantes superan los derivados de un posible sangrado perioperatorio».

«El paciente anciano en general presenta múltiple patología asociada, que conduce a la polifarmacia, por lo que la posibilidad de las interacciones medicamentosas es aún más frecuente en el transcurso de la cirugía».

«La intervención nutricional ha demostrado beneficios en los pacientes ancianos con fractura de cadera, con grado de evidencia A».

«La vitamina D juega un papel importante tanto en la formación de hueso de calidad como a nivel de la función neuromuscular».

«En la actuación geriátrica preventiva, para reducir la incidencia y gravedad del delirio en pacientes con fractura de cadera, una intervención multifactorial que contemple aspectos ambientales y adecuación del entorno; gestión asistencial adecuada (valoración geriátrica preoperatorio y postoperatorio, formación adecuada al personal de enfermería sobre delirium, cirugía lo más precoz posible, movilización y rehabilitación tempranas) y medidas terapéuticas generales (oxigenoterapia perioperatoria, adecuado control del dolor, transfundir y asegurar una adecuada perfusión cerebral y tisular, prevenir y controlar la hipotensión perioperatoria, control de las complicaciones postoperatorias, normalización del ritmo intestinal, asegurar ingesta nutricional adecuada, evitar catéteres urinarios y accesos venosos innecesarios, y suprimir medicamentos innecesarios)».

El libro nos pone al día sobre el abordaje de una serie de puntos importantes en la atención multidisciplinaria de los pacientes con fractura de cadera. Queda muy pobremente desarrollado el tercer capítulo de esquemas asistenciales.

El dolor agudo en la fractura de cadera

El dolor es un síntoma de la fractura hasta que esta es estabilizada quirúrgicamente. Durante el postoperatorio, es consecuencia de la lesión tisular quirúrgica, siendo un dolor nociceptivo bien localizado, sordo, continuo y profundo. Hay que tener en cuenta que en el dolor agudo también influyen aspectos emocionales.

Aunque la percepción de dolor es variable en las personas, se presenta siempre tras una fractura de cadera y debe controlarse

tras una analgesia programada, dejando solo a «demanda» las dosis de rescate que sean necesarias. Esto hecho debe considerarse especialmente en los pacientes ancianos con fractura de cadera y en los que presentan demencia, ya que con frecuencia el dolor es infravalorado y el personal sanitario suele subestimar la intensidad del dolor.

La presencia de dolor no controlado impide el descanso, empeora el estado de ánimo, retrasa la movilización y, por tanto, perjudica la recuperación funcional de los pacientes y prolonga la estancia hospitalaria, por lo que el control de dolor es fundamental.

Morrison RS, Flanagan ST, Fischberg D, Cintron A, Siu AL. A novel interdisciplinary analgesic program reduces pain and improves function in older adults after orthopedic surgery. *J Am Geriatr Soc.* 2009;57:1-10.

Los autores realizan un estudio de intervención con grupo control y seguimiento a los 6 meses en 246 pacientes de 75 años de edad media, ingresados en una Unidad de Rehabilitación de Nueva York. Los pacientes son ingresados en dicha unidad a los 7 días de ser intervenidos por cirugía ortopédica de miembro inferior (fractura de cadera, artroplastia de cadera y rodilla).

En el grupo intervención, el dolor es valorado por enfermería y terapeuta, y se sigue un protocolo estandarizado de analgesia con un opioide potente, la oxicodeona. Dicho protocolo refleja la pauta de tratamiento a seguir y cómo y qué hacer ante posibles efectos secundarios de dicho tratamiento.

El grupo intervención presenta los siguientes resultados con significación estadística: no presentaban dolor o este era leve en los primeros 7 días (66 vs. 49%); no presentaban dolor o este era leve en los primeros 7 días durante la terapia física (52 vs. 38%); daban los pasos más rápidos el día 4 (9,3 vs. 13,2 s); daban los pasos más rápidos el día 7 (6,9 vs. 9,2 s); recibían más analgesia (23,6 vs. 15,6 mg dosis equivalente de sulfato de morfina); recibían más ordenes estándar de analgesia 98 vs. 48%, y presentaban una menor estancia hospitalaria (10,1 vs. 11,3 días).

A los 6 meses del alta, el grupo intervención presentaba los siguientes resultados con significación estadística: menor dolor de intensidad moderada-severa (4 vs. 15%); el dolor no interfería al paciente para caminar (7 vs. 18%), y menor toma de analgesia (35 vs. 51%).

El trabajo pone de manifiesto que el tratamiento estandarizado y protocolizado del dolor en fase aguda tras fractura de cadera no solo consigue reducir el dolor, sino también importantes mejorías funcionales con reducción de la estancia hospitalaria. Otro punto fuerte del artículo es «desmitificar» el uso de opioides en la fractura de cadera y en las personas mayores, si bien la edad media de los pacientes del estudio, 74 años, es como una década menos que los que presentan fractura de cadera en nuestro entorno.

Se trata de un trabajo americano, por lo que el fármaco elegido, la oxicodeona, no es el de primera elección en nuestro entorno.

Papel de la vitamina D en la recuperación funcional de los pacientes con fractura de cadera

El déficit de vitamina D en ancianos con fractura de cadera en España alcanza proporciones superiores al 70%. Son numerosas las publicaciones aparecidas en la última década que a la función clásica de la vitamina D añaden otras de vital importancia, en especial, para el anciano. La velocidad de la marcha y la fuerza en músculos se ven afectados por el déficit de vitamina D, apareciendo debilidad muscular en miembros inferiores. Son igualmente numerosos los trabajos que demuestran la reducción

del riesgo de caídas en pacientes tratados con vitamina D, incluso en aquellos con importante dependencia.

LeBoff MS, Hawkes WG, Glowacki J, Yu-Yahiro J, Hurwitz S, Magaziner J. Vitamin D-deficiency and post-fracture changes in lower extremity function and falls in women with hip fractures. *Osteoporos Int.* 2008;19:1283-1290.

Los autores del estudio determinan los niveles de 25-hidroxivitamina-D en 110 pacientes sanas que presentan fractura de cadera con una edad media de 78 años. Encuentran valores menores de 10 ng/ml en el 38% de los pacientes y solo un 4% presentaban valores mayores de 32 ng/ml. Durante el año de seguimiento de las pacientes, aquellas que en el momento de la fractura presentaban valores 25-hidroxivitamina-D menores de 10 ng/ml tuvieron peores resultados funcionales en los test que median actividades de miembros inferiores (caminar 3 m, subir y bajar escaleras, subirse a una silla, etc.), al igual que una mayor frecuencia de caídas.

El trabajo pone de manifiesto que los niveles bajos de vitamina D en el momento de la fractura se relacionan con peor situación funcional al año y mayor número de caídas, lo que nos obliga a determinar la vitamina D en los pacientes que presentan fractura de cadera y ser enérgicos en el tratamiento. Los autores ya comentan como punto débil del artículo el no poder aportar información del tratamiento con vitamina D que se llevó a cabo en estos pacientes. Quizá, si se hubiera normalizado rápidamente tras la fractura de cadera la vitamina D en estas pacientes, no se encontrarían peores resultados funcionales al año de la fractura.

Nuevos modelos de asistencia a la fase aguda de la fractura de cadera

Entre las nuevas formas de asistencia a la fase aguda de la fractura de cadera, en los últimos años ha aparecido la modalidad de tratamiento conjunto con responsabilidad compartida desde el momento del ingreso hospitalario entre traumatólogos y geriatras. Se han descrito en la literatura varias de estas unidades de ortogeriatría de agudos cuyo modelo supone un paso más en la implicación de la geriatría frente al sistema previo en que su papel se limitaba al de servicio consultor. Uno de los últimos trabajos publicados es el que describe la experiencia en Portland, Oregon, en los EE.UU.

Miura LN, DiPiero AR, Homer LD. Effects of a geriatrician-led hip fracture program: improvements in clinical and economic outcomes. *J Am Geriatr Soc.* 2009;57:159-67.

En este trabajo se describe un sistema de atención en el que los pacientes con fractura de cadera ingresan directamente a cargo de geriatría, servicio que dirige el tratamiento pre y postoperatorio, y es el traumatólogo el que actúa como especialista consultor. Se realizan pases de visita conjuntos y se siguen protocolos estandarizados de tratamiento con especial atención a la prevención de las úlceras, a la profilaxis antitrombótica, al control del dolor, a la fisioterapia temprana y al tratamiento de la osteoporosis, y se realiza una planificación precoz del alta.

Los autores comparan los resultados de 91 pacientes tratados en esta unidad con los obtenidos en una muestra histórica (del año anterior) de 72 pacientes tratados en traumatología y consultados a un médico internista. Los pacientes del modelo de estudio presentan significativamente un mayor porcentaje de casos intervenidos en las primeras 24 h (50,5 vs. 22,2%) una menor estancia media (4,6 vs. 6,1 días) y una reducción de costes de la hospitalización (9.109 vs. 11.299 dólares por paciente).

En el artículo se describe que las 2 muestras eran similares en sus características previas, incluyendo edad, tipo de fractura, comorbilidad, lugar de residencia previa y situación funcional

basal pero no se menciona si los autores realizaron una valoración comparativa de la situación al alta (de lo que se deduce que no la hicieron) ni si se registraron diferencias en el uso de recursos posteriores a la hospitalización aguda.

Los resultados mencionados coinciden con los obtenidos en estudios previos sobre unidades de tratamiento similares, en las que la reducción de la estancia media es el resultado obtenido con más frecuencia. Sin embargo, el modelo asistencial predominante en los EE.UU., condicionado por el sistema de facturación (y de incentivos) a los hospitales, hace que sus procedimientos y resultados no sean equiparables a los de un sistema sanitario como el español. Aunque algunos de sus estándares son beneficiosos para el paciente, como es el hecho de la intervención en las primeras 24-48 h tras la fractura, la excesiva presión por forzar el alta precoz provoca situaciones más

delicadas, como que se produzca el alta con menos de 3 días de apoyo del miembro intervenido que se derivan a residencias y unidades de media estancia en el 90% (en este estudio) de los casos, o que en el momento del alta hasta un 15% de los pacientes se encuentren clínicamente inestables. Esta excesiva presión para reducir la estancia hospitalaria ha llevado a la American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS) a afirmar en su *Position Statement 1144* que «el impacto de esta reducción es desproporcionadamente negativo y repercute en la atención a los pacientes». Podríamos concluir, pues, que el modelo descrito aporta interesante información sobre este nuevo sistema de atención a los pacientes con fractura de cadera en fase aguda, pero no todas sus características son extrapolables al sistema sanitario de nuestro país ni a los de la mayoría de los de países europeos.