



Revisión clínica

Fractura de cadera

La complejidad de la curación y rehabilitación de las fracturas de cadera las convierte en una prueba real y un marcador útil de la integración y la eficacia de la atención médica moderna.

Martyn Parker, Antony Johansen.

Causa más común de internación traumatológica

(Comentario y resumen objetivo: Dra. Marta Papponetti) -

La fractura proximal del fémur o fractura de cadera es la causa más común de internación en las salas de emergencia traumatológicas. En los países desarrollados, el tratamiento de la fractura de cadera requiere un trabajo multidisciplinario, desde el servicio de ambulancia y de emergencia y accidentes, pasando por los departamentos de radiología, anestesia, cirugía ortopédica, medicina y rehabilitación. Y cuando el paciente abandona el hospital, es probable que se necesiten los servicios médicos y sociales de la comunidad.

La mortalidad al mes de la fractura oscila entre el 5 y el 10%. Un año después de la fractura, un tercio de los pacientes ha muerto, comparado con la mortalidad anual esperada del 10% en el mismo grupo etario. Por lo tanto, dicen los autores, solo un tercio de las muertes está directamente relacionado con la fractura de cadera en sí, pero los pacientes y los familiares suelen creer que la fractura ha tenido un efecto importante sobre la enfermedad final.

Más del 10% de los que sobreviven no estará en condiciones de retornar a su domicilio. La mayor parte del resto de los pacientes quedará con dolor o discapacidad residual.

Estrategia de búsqueda bibliográfica

Se identificaron los trabajos controlados y aleatorizados sobre fracturas de cadera de la biblioteca Cochrane y los artículos de Clinical Evidence. Los aspectos de las fracturas de cadera no incluidos en los trabajos controlados y aleatorizados fueron buscados en artículos de revisión sistemática, guías basadas en evidencia o Medline.

¿Quiénes sufren fractura de cadera?

La edad promedio de pacientes con fractura de cadera ronda los 80 años y cerca del 80% son mujeres. El riesgo anual de fractura de cadera está relacionado con la edad y alcanza el 4% en las mujeres mayores de 85 años.

La mayor parte de las fracturas de cadera son consecuencia de caídas o tropiezos. Sólo el 5% de los casos no presenta antecedente de lesiones. Las lesiones tienen un origen múltiple y reflejan el aumento de la tendencia a la caída, pérdida de reflejos de protección y mayor fragilidad ósea. Las tasas de fractura de cadera son tres veces superiores entre las personas que viven en residencias geriátricas, comparado con las de la misma edad que viven en la comunidad.

¿Cómo se diagnostican y clasifican las fracturas de cadera?

La mayoría de las fracturas de cadera se diagnostica por el antecedente de caída seguida de dolor en la cadera, imposibilidad para la marcha o la rotación externa del miembro. Se confirma mediante una radiografía simple de cadera. Cerca del 15% de las fracturas de cadera son sin desplazamiento, con alteraciones radiográficas mínimas; casi el 1% de los casos no es visible en las radiografías requiriéndose otro tipo de examen. En la actualidad, las imágenes por resonancia magnética son el estudio de elección en estos casos. Las fracturas pueden clasificarse radiográficamente en intracapsulares y extracapsulares. Asimismo, pueden subdividirse, dependiendo del nivel y si se trata de una fractura desplazada o conminuta.

La curación de las fracturas intracapsulares es complicada debido a la poca irrigación sanguínea de la cabeza femoral los vasos que pasan por la cápsula femoral pueden estar lesionados, en especial si la fractura es desplazada. Este problema no ocurre con las fracturas extracapsulares, pero puede haber una pérdida de sangre de hasta 1 litro en el sitio de la fractura, de manera que es necesario el aporte líquido y la transfusión de sangre.

Tratamiento

El primer paso es decidir entre el tratamiento quirúrgico y el conservador. En la actualidad, este último se usa en ciertos casos debido a su mal resultado y tiempo de internación prolongado. El tratamiento conservador de una fractura intracapsular desplazada deja una cadera con impotencia funcional y dolorosa. Una fractura intracapsular no desplazada puede ser manejada con analgesia y algunos días de reposo, seguidos de una movilización suave, pero el riesgo de desplazamiento posterior de la fractura es elevado, siendo preferible la fijación interna.

Las fracturas extracapsulares pueden ser manejadas con tracción, pero debe mantenerse 1 a 2 meses. Las personas de más edad debilitadas, quienes son los que más sufren este tipo de fracturas, no pueden tolerar una inmovilización prolongada, la cual provoca pérdida de la movilidad y la independencia. Esto puede precipitar su traslado a una residencia de cuidados prolongados. Una situación que algunos perciben como un empeoramiento seguido de muerte. Por lo tanto, dicen los autores, la mayoría de las fracturas de cadera son tratadas mediante cirugía.

Las fracturas intracapsulares pueden ser tratadas mediante la fijación de la fractura y la preservación de la cabeza femoral. Esto último es apropiado para las fracturas sin desplazamiento y para las fracturas desplazadas en los pacientes "más jóvenes" (menores de 70 años). En los pacientes debilitados o ancianos, las fracturas intracapsulares desplazadas pueden ser tratadas con reducción y fijación, pero la incidencia de no unión y necrosis avascular es del 30 al 50%, de manera que en la mayoría de los pacientes se procede al reemplazo de la cabeza femoral. El procedimiento puede ser una hemiartroplastia, en la cual se reemplaza la cabeza del fémur o un reemplazo total de cadera, por el cual se reemplazan ambos lados de la articulación. La cementación de la prótesis en el lugar deja menos dolor y mejor movilidad.

Para la fijación de las fracturas extracapsulares se utilizan varios tipos de placas, tornillos y clavos. En la actualidad, el dispositivo más eficaz es el tornillo de cadera deslizante. Las fracturas subtrocantéreas también pueden fijarse con un tornillo deslizante, pero es mejor el uso de clavos intramedulares. Con los implantes y las técnicas actuales, la mayoría de los pacientes con fractura de cadera puede volver a soportar el peso sobre el miembro fracturado sin limitación posquirúrgica de los movimientos de la cadera.

Cuidados perioperatorios

La tracción del miembro antes de la cirugía no ha demostrado ser beneficiosa. La anestesia medular puede ser algo mejor que la general.

Recomendaciones para el cuidado de pacientes con fractura de cadera

Al ingreso

- Analgesia adecuada y apropiada
- Bloqueo nervioso suplementario para alivio del dolor
- Infusión de líquidos intravenosos
- Control del balance líquido
- Evaluación de las lesiones asociadas y afecciones médicas
- Traslado rápido de la víctima
- Utilización de medidas clínicas definidas
- Evaluación y cuidados de las zonas de presión

En la sala

- Asistencia en la alimentación en el posoperatorio inmediato
- Soporte nutricional
- Profilaxis del tromboembolismo

En la cirugía

- Cirugía dentro de las 48 horas de la admisión
- Profilaxis antibiótica perioperatoria
- Oxigenoterapia suplementaria perioperatoria

Luego de la cirugía

- Movilización al día siguiente de la operación
- Rehabilitación precoz y planificación del alta hospitalaria

La incidencia de complicaciones tromboembólicas disminuye con la aplicación de las siguientes medidas

Recomendaciones para reducir el riesgo de complicaciones tromboembólicas

- Evitar la deshidratación
- Cirugía precoz
- Evitar la cirugía prolongada
- Evitar la transfusión excesiva
- Movilización precoz

La profilaxis del tromboembolismo implica la administración de heparina y aspirina, pero a expensas de más complicaciones hemorrágicas. La compresión cíclica de la pierna o los aparatos de bombeo del pie llevan tiempo y son costosos, y la eficacia de las medias compresivas no está comprobada en estos pacientes. Ninguno de los métodos profilácticos para la reducción del tromboembolismo han demostrado reducir la mortalidad general luego de la fractura de cadera.

Rehabilitación

La rehabilitación debe comenzar desde el momento de la admisión. Es importante que el paciente y la familia conozcan el plan terapéutico elegido, junto con las recomendaciones para después del alta hospitalaria. Esto los ayuda a organizarse, como, por ejemplo, mudar la cama a la planta baja. Muchos pacientes con fractura de cadera temen morir o quedar discapacitados y es importante que reciban las explicaciones necesarias para restablecer su estado de ánimo. Sin embargo, dicen los autores, el exceso de optimismo sobre el resultado de la operación puede provocar descontento si

la rehabilitación es lenta. La evaluación debe comprender la identificación de los impedimentos para la recuperación, objetivos realistas y una rehabilitación coordinada.

Existen cinco categorías de rehabilitación, las cuales figuran en la siguiente tabla.

Tipos de rehabilitación

Cuidado propio de la sala de traumatología, con grados variables de asistencia geriátrica.

Tratamiento inicial en la sala de traumatología, con el traslado posterior a un hospital con unidad de rehabilitación ortopédico-geriátrica.

Tratamiento inicial en una sala de traumatología, con el traslado posterior a una sala de enfermería especializada, para atención y rehabilitación domiciliaria.

Cuidado en una sala en la que combinen el cuidado quirúrgico traumatológico con la atención geriátrica y la rehabilitación, hasta el alta hospitalaria.

El National Service Framework for Older People en Inglaterra recomienda que cada hospital posea al menos una sala de traumatológico-geriátrica. Se desconoce cuál es el modelo óptimo de atención.

¿Pueden prevenirse las fracturas?

Recomendaciones para la evaluación y prevención de las caídas

Evaluación del estado mental

Revisión de la medicación

Tratamiento de la osteoporosis

Evaluación visual y corrección, si es posible

Evaluación de la continencia

Evaluación de los trastornos de la marcha y el equilibrio

Entrenamiento de la movilidad y fuerza para los pacientes internados

Provisión de soporte de marcha y calzados apropiados

Evaluación del domicilio y modificación de los peligros ambientales

Acceso a ejercicios de fuerza y equilibrio después del alta hospitalaria

Casi todos los pacientes con fractura de cadera cumplen con los criterios de la evaluación propuesta. Entre las causas médicas de caídas se encuentran, específicamente, la hipotensión, la hipotensión postural, las arritmias, el síncope vasovagal y la hipersensibilidad del seno carotídeo. El examen debe incluir el registro de presión arterial en decúbito y de pie y un electrocardiograma.

Cerca del 3% de las fracturas de cadera está relacionado con debilidad localizada del hueso en el sitio de la fractura, secundaria a tumor, quistes óseos o enfermedad de Paget. Más de la mitad de los pacientes restantes tienen osteoporosis y casi todos son osteopénicos. Por encima de los 80 años, una mujer con densidad mineral ósea normal para su edad tiene un T score aproximado de -2,5 (el umbral diagnóstico para osteoporosis). Por lo tanto, dicen los autores, la densitometría no es necesaria en los pacientes de edad avanzada; las normas actuales en el Reino Unido solo la recomiendan para mujeres menores de 75 años.

En los hombres y las mujeres más jóvenes, es necesario un hemograma y análisis bioquímicos básicos junto con las pruebas para el diagnóstico etiológico de la fragilidad ósea. La malnutrición, el peso corporal bajo, el alcoholismo y la hipocalcemia o deficiencia de vitamina D son comunes e

importante en todas las edades. El tratamiento con esteroides, la insuficiencia renal, las hepatopatías, el hipertiroidismo, el hiperparatiroidismo y el hipogonadismo son otras causas potenciales de fragilidad ósea.

La prevención farmacológica de las fracturas de cadera es un tema de debate, ya que los resultados de los trabajos son contradictorios. Como ejemplo, los trabajos con suplemento de calcio y vitamina D. Los bifosfonatos orales son muy utilizados para la prevención secundaria de las fracturas por fragilidad ósea. En el Reino Unido se recomienda para las mujeres mayores de 75 años y para las mujeres más jóvenes con osteoporosis confirmada. Su eficacia en las personas de edad muy avanzada no se conoce, aunque los autores sostienen que no existen razones para dudar sobre su eficacia en esa franja etaria. Su administración también depende de los antecedentes gastrointestinales del paciente y su adherencia al tratamiento.

En los pacientes debilitados puede recurrirse al estroncio pero algunos sostienen que predispone al tromboembolismo. De todos modos, solo puede indicarse una vez que el paciente adquiere movilidad.

Es conveniente acompañar a los bifosfonatos o el estroncio con aporte de calcio y vitamina D.

El reemplazo hormonal y los antagonistas de los receptores de estrógeno selectivo no están indicados en las mujeres para la recuperación de las fracturas de cadera, porque pueden aumentar muchos el riesgo de tromboembolismo.

Los autores proponen diversos campos de investigación para el mejoramiento del tratamiento y la evolución de las fracturas de cadera

Recomendaciones para los objetivos actuales y futuros de las investigaciones

- * Diseños y desarrollos nuevos en implantes quirúrgicos
- * Evaluación de muchos aspectos del cuidado perioperatorio
- * Definición del método óptimo de rehabilitación
- * Evaluación de los métodos propuestos para reducir el riesgo de más fracturas

Conclusiones

La fractura de cadera es la lesión discapacitante más común y la causa de muerte accidental en ancianos. La incidencia y las consecuencias en la salud pública y la economía aumentan paralelamente al envejecimiento de la población. La prevención y manejo de las fracturas de cadera comprende un amplio espectro de disciplinas. La mayoría de las personas requiere cirugía seguida de un período de rehabilitación. La complejidad de la curación necesaria para las fracturas de cadera las convierte en una prueba real y un marcador útil de la integración y la eficacia de la atención médica moderna

Resumen de los puntos más importantes

- * La fractura de cadera es la causa más común de internación de ancianos en las guardias traumatológicas
- * El tratamiento es generalmente quirúrgico, para la reparación o el reemplazo del hueso fracturado
- * La mortalidad es del 5 al 10% luego de 1 mes y cerca del 30% al cabo de 1 año
- * Se requiere rehabilitación multidisciplinaria para que el paciente retorne a su hogar
- * Deben considerarse los métodos para reducir el riesgo de otras fracturas

Referencias

- 1 Gullberg B, Johnell O, Kanis JA. World-wide projections for hip fracture. *Osteoporosis Int* 1997;7:407-13.
- 2 Keene GS, Parker MJ, Pryor GA. Mortality and morbidity after hip fracture. *BMJ* 1993;307:1248-50.
- 3 Roche JJW, Wenn RT, Sahota O, Moran CG. Effect of comorbidities and postoperative complications on mortality after hip fracture in elderly people: prospective observational cohort study. *BMJ* 2006;331:1374-6.
- 4 Parker MJ, Handoll HHG. Hip fracture. Clinical evidence. BMJ Publishing, 2005.
- 5 Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Prevention and management of hip fractures in older people. SIGN Publication No 56. Edinburgh: SIGN. 2002.
- 6 New Zealand Guidelines Group. Acute management and immediate rehabilitation after hip fracture amongst people aged 65 years and over. 2003.
- 7 March LM, Chamberlain AC, Cameron ID, Cumming RG, Brnabic AJM, Finnegan TP, et al. How best to fix the broken hip. *Med J Aust* 1999;170:489-94.
- 8 Cameron I, Crotty M, Curry C, Finnegan T, Gillespie L, Gillespie W, et al. Geriatric rehabilitation following fractures in older people: a systematic review. *Health Technol Assess* 2000;4(2):i-iv, 1-111.
- 9 Department of Health. National service framework for older people. London: DoH, 2001
- 10 Cameron ID, Handoll HHG, Finnegan TP, Madhok R, Langhorne P. Co-ordinated multidisciplinary approaches for inpatient rehabilitation of older patients with proximal femoral fractures. *Cochrane Database Syst Rev* 2001.
- 11 Gillespie LD, Gillespie WJ, Cumming R, Lamb SE, Rowe BH. Interventions for preventing falls in the elderly. *Cochrane Database Syst Rev* 2003
- 12 American Geriatrics Society, British Geriatrics Society, American Academy of Orthopaedic Surgeons. National guidelines for the prevention of falls in older persons. 2001.
- 13 National Institute for Health and Clinical Assessment. Clinical practice guideline for the assessment and prevention of falls in older people. London: NICE, 2004.
www.nice.org.uk/page.aspx?o=cg021fullguideline (last accessed 6 Jun 2006).
- 14 Chapuy MC, Arlot ME, Delmas PD, Meunier PJ. Effect of calcium and cholecalciferol treatment for 3 years on hip fractures in elderly women. *BMJ* 1994;308:1081-2.
- 15 Avenell A, Gillespie WJ, Gillespie LD, O'Connell DL. Vitamin D and vitamin D analogues for preventing fractures associated with involutional and post-menopausal osteoporosis. *Cochrane Database Syst Rev* 2005.
- 16 National Institute for Health and Clinical Excellence. Bisphosphonates (alendronate, etidronate, risedronate), selective oestrogen receptor modulators (raloxifene) and parathyroid hormone (teriparatide) for the secondary prevention of osteoporotic fragility fractures in postmenopausal women. London: NICE, 2005. www.nice.org.uk/pdf/TA087guidance.pdf (last accessed 6 Jun 2006).
- 17 Boonen S, McClung MR, Eastell R, Fuleihan GE-H, Barton IP, Delmas P. Safety and efficacy of risedronate in reducing fracture risk in osteoporotic women aged 80 and older: implications for use of antiresorptive agents in the old and oldest old. *J Am Geriatr Soc* 2004;52:1836-9.
- 18 Writing Group for the Women's Health Initiative Investigators. Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women. Principal results for the Women's health initiative randomized controlled trial. *JAMA* 2002;288:321-33.
- 19 Cummings SR, Eckert S, Krueger KA, Grady D, Powles TJ, Cauley JA, et al. The effect of raloxifene on risk of breast cancer in postmenopausal women: results from the MORE randomized trial. Multiple outcomes of raloxifene evaluation. *JAMA* 1999;281:2189-97.
- 20 Parker MJ, Gillespie LD, Gillespie WJ. Hip protectors for preventing hip fractures in older people. *Cochrane Database Syst Rev* 2005.
- 21 Parker MJ, Gillespie L, Gillespie W. Hip protectors for preventing hip fractures in the elderly: the evolution of a systematic review of randomised controlled trials. *BMJ* 2006;332:571-3.

[Hip fracture. Clinical review/BMJ. 333:27-30. 1 julio 2006](#)

Fuente:

