

Proporcionar prácticas basadas en la evidencia para **pacientes con fracturas de cadera**

SHARON E. HOHLER, BSN, RN, CNOR

LA SRA. H., de 78 años, vivía de manera independiente en casa hasta el día en que, al darse la vuelta para abrir la puerta de la nevera, se cayó al suelo con un dolor intenso en la cadera izquierda. Por suerte llevaba el móvil en el bolsillo y llamó a su hijo para pedirle ayuda. En el hospital, la radiografía mostró que la Sra. H. sufría una fractura intertrocanterea izquierda. Fue ingresada y se la preparó para ser intervenida quirúrgicamente.

En los ancianos, las fracturas intertrocanterea generalmente se producen como resultado de una caída¹ (v. el cuadro *Repercusiones de las caídas*). A medida que la población de Estados Unidos envejece, las enfermeras ofrecen cuidados a más ancianos con fracturas de cadera debido a la osteoporosis y a la tendencia a caer por problemas de equilibrio, riesgos ambientales y reacciones adversas a los medicamentos¹.

Según la American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS), una fractura de cadera que se produce durante una caída generalmente indica que el paciente presenta osteoporosis avanzada y que también corre el riesgo de sufrir fracturas en el futuro². Este artículo analiza la fisiopatología y el tratamiento de las fracturas de cadera, y revisa las prácticas basadas en la evidencia que refuerzan los resultados óptimos del paciente (v. el cuadro *Anatomía normal de la cadera*).

Repercusiones de las caídas

Las caídas son la causa número uno de lesiones y muerte accidental de personas mayores de 65 años¹². Cada año, 2,8 millones de personas entran en el servicio de urgencias después de una caída, con más de 800.000 hospitalizados y 27.000 muertos por lesiones de caídas¹². De los hospitalizados, 300.000 sufren fracturas de cadera. Las mujeres representan tres cuartas partes de las caídas por fractura de cadera¹⁷.

Las investigaciones muestran que el 93% de los adultos estadounidenses no reconocen que los hombres corren el riesgo de sufrir osteoporosis y fracturas. Sin embargo, las estadísticas muestran que una tercera parte de todas las fracturas de cadera en todo el mundo afectan a los hombres y que, en el primer año después de la fractura, estos hombres presentan una mortalidad del 37%. Esta investigación apunta a la necesidad de educación pública sobre el riesgo de caídas y fracturas, y el aumento de la detección de osteoporosis entre los hombres¹⁸.

KATARZYNA BIALASIEWICZ / ISTOCK



Clasificación de las fracturas de cadera

Las fracturas de cadera se clasifican según la localización anatómica y el tipo de fractura.

Entre las categorías generales se encuentran las fracturas intracapsulares (cuello y cabeza femorales) y las extracapsulares (intertrocantéreas y subtrocantéreas)¹:

- Una fractura intracapsular (o subcapital) se produce en el cuello femoral entre la cabeza femoral y el trocánter mayor (v. el cuadro *Tipos de fracturas*).
- Una fractura intertrocanterea se produce entre el trocánter mayor y el trocánter menor.
- Una fractura subtrocantérea ocurre debajo del trocánter menor³.

Manifestaciones clínicas

Un síntoma clásico de la fractura de cadera es la aparición repentina de dolor en la ingle que se produce antes o después de que el

paciente caiga. La pierna también puede parecer más corta y presentar rotación hacia el exterior. La mayoría de los pacientes no pueden soportar peso o caminar apoyándose en la pierna afectada¹.

• **Fracturas intracapsulares (cuello femoral):** los síntomas clásicos de una fractura de cadera suelen estar presentes en las fracturas intracapsulares. La equimosis es poco frecuente en estas por el escaso riego sanguíneo de la cabeza femoral. Si la fractura intracapsular no presenta desplazamiento, es posible que el paciente pueda llevar peso y caminar¹.

• **Fracturas intertrocanterea:** las fracturas intertrocanterea son extracapsulares. Además de los síntomas clásicos de una fractura de cadera, estas fracturas están asociadas con edema y equimosis en el muslo. De hecho, una gran pérdida de sangre de la fractura puede provocar inestabilidad hemodinámica; estos

pacientes deben ser vigilados de cerca. Otro síntoma importante de la fractura intertrocanterea es la sensibilidad en el área trocantérea¹.

• **Fracturas trocantéreas:** los pacientes con fracturas trocantéreas menores presentan síntomas clásicos de fractura de cadera, pero el dolor puede afectar a la rodilla o a la parte posterior del muslo, y aumenta con la flexión y rotación de la cadera. Los pacientes con mayores fracturas trocantéreas pueden encontrar que el dolor aumenta con la abducción y presentan sensibilidad en el trocánter mayor¹.

Diagnóstico

Deben obtenerse radiografías anteroposteriores (AP) con rotación interna máxima y radiografías laterales de aquellos pacientes en que se sospecha una fractura de cadera. La proyección AP con rotación externa compatible ayudará a identificar fracturas trocantéreas menores, mientras que las fracturas trocantéreas mayores se demuestran bien en las proyecciones AP. A menudo se toma una radiografía AP de pelvis para comparar las dos caderas. La resonancia magnética se puede utilizar en adultos mayores con disminución de la densidad ósea para identificar fracturas de cadera¹.

Tratamiento

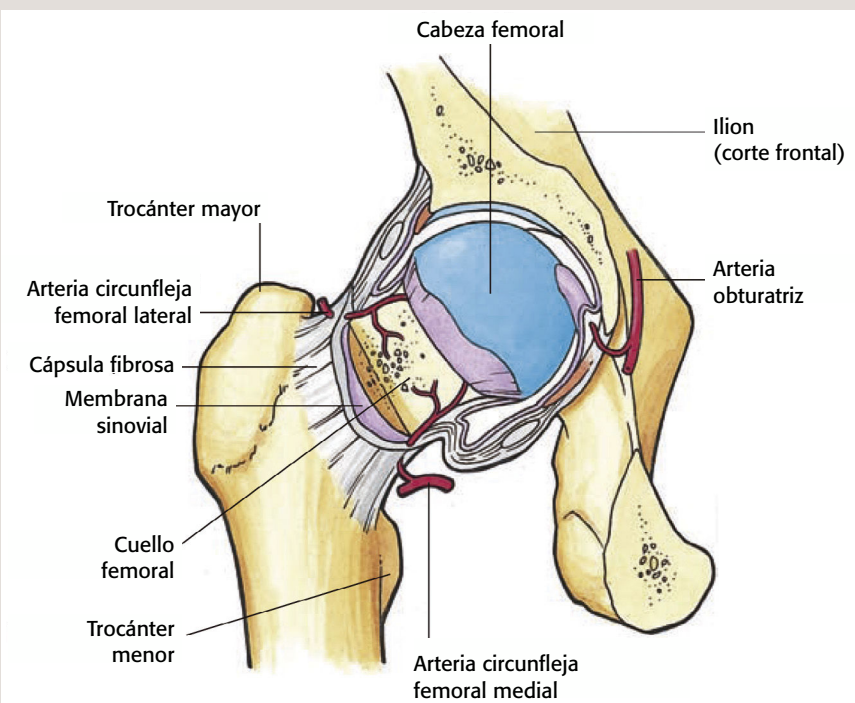
Puesto que la mayoría de los adultos mayores presentan comorbilidades, muchos ingresan en el hospital para el tratamiento preoperatorio de varios problemas de salud complejos antes de la cirugía. El tratamiento inicial de los pacientes con una fractura de cadera consiste principalmente en el tratamiento del dolor y la consulta con el cirujano ortopédico¹.

Los procedimientos quirúrgicos y las placas de fijación interna se determinan según el estado de salud general del paciente y la ubicación de la fractura. Para unos pocos pacientes seleccionados con comorbilidades que no son candidatos a anestesia y cirugía quizá sea necesaria una opción no quirúrgica, como los cuidados compasivos y una unidad de cuidados paliativos. A la mayoría de los pacientes con fracturas de cadera se les puede realizar una intervención quirúrgica para estabilizar la fractura y reducir el dolor³. Cuando los pacientes son mayores, es muy importante buscar la causa de la caída, como síncope o accidente cerebrovascular, y evaluar cualquier otra lesión, como fracturas adicionales y lesiones internas¹.

Anatomía normal de la cadera

La cadera es una articulación esférica en la cual la cabeza femoral se articula profundamente en el acetábulo. La parte proximal del fémur consta de cabeza, cuello y trocánter mayor. La anatomía vascular de la cabeza femoral, que recibe el suministro principal de sangre desde las arterias circunflejas femorales lateral y medial, y la arteria obturatriz, es de importancia vital en cualquier trastorno de la cadera. Las enfermedades o lesiones que comprometen el flujo sanguíneo pueden dañar la viabilidad de la cabeza femoral y provocar necrosis avascular u osteonecrosis.

La siguiente figura muestra el suministro de sangre de la cabeza y el cuello del fémur (vista anterior). Se ha extraído una sección del hueso del cuello femoral.



Fuente: Grossman S, Porth CM. Porth's Pathophysiology: Concepts of Altered Health States. 9th ed. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer/Lippincott Williams and Wilkins; 2014.

- Las **fracturas intracapsulares**

generalmente se tratan con reducción abierta con fijación interna (RAFI) o artroplastia total o parcial de cadera. El tratamiento no quirúrgico puede ser razonable en pacientes con fracturas estables y que no presentan desplazamiento¹.

- Las **fracturas intertrocanteréas** pueden tratarse con artroplastia o fijación interna¹.

- La mayoría de las **fracturas trocantéreas** con un desplazamiento de 1 cm o menos se pueden tratar con cuidados no operatorios. No llevar peso durante 3-4 semanas es el plazo habitual. Después de la curación, que se produce de 2 a 3 meses, muchos pacientes vuelven a la actividad completa. Los pacientes con fracturas trocantéreas con desplazamiento de más de 1 cm deben ser remitidos a un cirujano ortopédico para la reparación quirúrgica (RAFI)¹.

La intervención quirúrgica de la fractura de cadera de la Sra. H. se llevó a cabo 2 días después. El momento de la cirugía de cadera ha sido tema de debate. Muchos cirujanos realizan la intervención tan pronto como es posible después de que el paciente haya recibido la autorización médica. Las guías de práctica clínica basadas en la evidencia de la AAOS explican que “la evidencia moderada respalda que la cirugía de una fractura de cadera durante las 48 horas posteriores al ingreso se asocia con mejores resultados”⁴.

Un estudio que involucró a 40.000 pacientes encontró que la cirugía para la fractura de cadera durante las 24 horas posteriores al ingreso se asoció con menor mortalidad a los 30 días que la cirugía de fractura de cadera que ocurrió más de 24 horas después del ingreso⁵. Sin embargo, los ancianos frágiles que sufren la mayoría de las fracturas de cadera a menudo presentan varias comorbilidades que aumentan el riesgo de complicaciones quirúrgicas. Los profesionales sanitarios realizan una evaluación y estabilización completas de estos pacientes antes de proceder con la cirugía lo antes posible⁵.

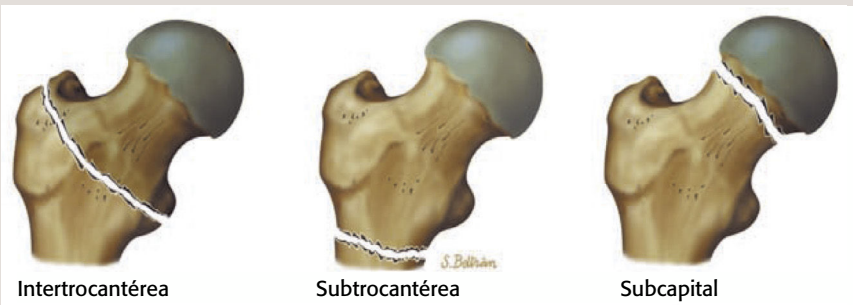
Prevención de complicaciones

La preparación preoperatoria se centra en los objetivos de prevenir complicaciones y mantener el estado de salud del paciente. Estos mismos objetivos rigen durante el período postoperatorio del paciente.

Los pacientes a los cuales se les realiza una intervención quirúrgica por fractura de cadera corren el riesgo de sufrir complicaciones como desnutrición y déficit proteínico, tromboembolia venosa (TEV),

Tipos de fracturas

Las categorías generales de fractura de cadera incluyen fracturas intracapsulares y extracapsulares (intertrocanteréas y subtrocanteréas). Las fracturas subcapitales son fracturas intracapsulares comunes.



Fuente: Stoller DW. Stoller's Orthopaedics and Sports Medicine: The Hip. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer; 2018.

infección, lesiones por presión y delirio⁶. Los cuidados de enfermería abordan estas posibles complicaciones:

- **Desnutrición.** De acuerdo con las pautas de la AAOS, al 58% de los pacientes con fracturas de cadera se los considera desnutridos cuando ingresan con una fractura de cadera. La incorporación a la dieta de un suplemento nutricional proteínico con calcio reduce considerablemente las complicaciones⁷.

Se detectó que la Sra. H. sufría desnutrición al ingresar en la unidad de enfermería y recibió una optimización nutricional durante los 2 días anteriores a la intervención quirúrgica.

- **TEV.** La edad avanzada, la inmovilidad y las comorbilidades existentes con anterioridad aumentan el riesgo de TEV en pacientes con fractura de cadera. La TEV es una causa importante de morbilidad y mortalidad postoperatorias en estos pacientes⁵. La investigación muestra que los pacientes con una fractura de cadera que reciben profilaxis para la TEV tienen muchas menos complicaciones trombóticas¹². La profilaxis mecánica incluye el uso de dispositivos de compresión neumática intermitente, que se pueden utilizar durante toda la estancia en el hospital. La administración de heparina de bajo peso molecular puede iniciarse antes de la operación siempre que se detenga de manera oportuna para prevenir el sangrado quirúrgico y luego se reinicie después de la cirugía⁸. La movilización postoperatoria puede comenzar inmediatamente el día 1 o según las prescripciones facultativas del cirujano, dependiendo del tipo de implante de cadera y cuando se permita la carga de peso³.

- **Infección.** Durante toda la estancia en el hospital, la higiene óptima de las manos

es un comportamiento básico, pero de vital importancia, para el personal en la estrategia general de prevención de infecciones⁵.

Puesto que se sabe que *Staphylococcus aureus* es el organismo más frecuente que provoca infecciones en las heridas, una técnica rigurosa y estéril con antibióticos profilácticos ayuda a prevenir las infecciones en el lecho quirúrgico. Además, pueden estar indicadas la detección y descolonización de *S. aureus* resistente a la metilicina (MRSA, *methicillin-resistant S. aureus*) nasal con mupirocina nasal. La vancomicina intravenosa puede añadirse al régimen antibiótico preoperatorio si el paciente da positivo a MRSA para reducir el riesgo de infección del paciente⁹.

El equipo quirúrgico y los anestesiistas llevan a cabo muchas acciones establecidas basadas en la evidencia, como la esterilización adecuada de los instrumentos, la limpieza del entorno o la preparación preoperatoria de la piel, las cuales ayudan a prevenir infecciones. En el contexto perioperatorio, el paciente debe mantenerse normotérmico, normóxico y normoglucémico¹⁰. Debe continuarse con estas prácticas después de la operación con la adición de prácticas estándar de prevención de infecciones, como retirar adecuadamente los antibióticos preoperatorios en las 24 horas anteriores a la intervención, girar al paciente con regularidad para prevenir la rotura de la piel, fomentar la respiración profunda y la tos para prevenir la atelectasia y la neumonía, y proporcionar un cuidado meticuloso de las heridas¹⁰.

Lesiones por presión

Las intervenciones de enfermería, como la prevención de la rotura de la piel al girar al paciente y durante la movilización adecuada

del paciente de acuerdo con las políticas y los procedimientos del centro, ayudan a prevenir las lesiones por presión¹¹. Los paquetes de prevención de lesiones por presión incluyen evaluaciones integrales de la piel, evaluaciones estandarizadas del riesgo de lesiones por presión y planes de cuidados e intervenciones de enfermería para abordar los factores de riesgo.

● **Delirio.** Muchos ancianos sufren delirio mientras están hospitalizados. Además del deterioro de la cognición, el delirio afecta a la percepción, la memoria y el ciclo de sueño-vigilia. Este trastorno frecuentemente no reconocido y mal diagnosticado afecta incluso al 30% de los ancianos hospitalizados y al 61% de los pacientes con fractura de cadera⁵. Para los pacientes con demencia de leve a moderada que sufren delirio, las pautas de la AAOS encontraron que un programa multidisciplinario había producido resultados positivos. Este programa, que incluye evaluación geriátrica, servicios de rehabilitación como estrategias de prevención de caídas y planificación del alta con servicios opcionales de atención domiciliaria, dio como resultado “mejores resultados funcionales y prevención de caídas en pacientes postoperatorios con fractura de cadera”⁶.

Rehabilitación

La **fisioterapia** después de la cirugía de fractura de cadera ayuda al paciente a recuperar fuerza y lograr una marcha y un equilibrio más normales. Sin fisioterapia, los problemas de debilidad, marcha y equilibrio del paciente pueden contribuir a futuras caídas y lesiones. Cuando los adultos mayores tienen miedo de volver a caerse, pueden limitar sus esfuerzos para caminar con la consiguiente disminución de la movilidad¹².

Algunos estudios han encontrado que la fisioterapia intensiva en el domicilio mejora la fuerza y la marcha de pacientes de edad avanzada con fracturas de cadera. Las pautas de la AAOS respaldan firmemente la fisioterapia domiciliaria¹³.

La **terapia ocupacional** ayuda a los pacientes a recuperar las habilidades que tenían antes de la cirugía. Los estudios han hallado que la terapia ocupacional ayuda a los pacientes en sus actividades de la vida diaria, las actividades instrumentales de la vida diaria y la calidad de vida relacionada con la salud. Para mejorar la función y evitar caídas, las pautas de la AAOS recomiendan la terapia ocupacional en todo el proceso de atención, incluso en el domicilio¹⁴.



Una fractura de cadera que se produce durante una caída generalmente indica que el paciente presenta osteoporosis avanzada y que también corre el riesgo de sufrir fracturas en el futuro.

Prevención de caídas

Enseñe a los pacientes y sus familias que sus hogares pueden ser más seguros si despejan el suelo de objetos, sujetan los cables eléctricos y añaden un piezo antideslizante a las alfombras. Los baños son más seguros cuando se incorporan barras de soporte y tapetes de goma. Las escaleras deben tener una iluminación adecuada, pasamanos resistentes y alfombras seguras. Entre los consejos de seguridad al aire libre se cuentan fijar pasamanos en los escalones, usar zapatos o botas con suela de goma y evitar las aceras resbaladizas¹⁵. Puede encontrar una lista completa de los consejos de prevención de caídas en el sitio web de la National Osteoporosis Foundation (www.nof.org/patients/fracturesfall-prevention).

La educación del paciente también debe incluir evaluar el riesgo de caídas asociado con los medicamentos¹⁶. Otras recomendaciones de los CDC incluyen evaluaciones oculares y visuales, y actualizaciones de graduación de las gafas una vez al año para una mejor visión. Además, los programas de ejercicios como el taichí mejorarán el equilibrio y la fuerza, lo que ayuda a prevenir las caídas¹⁶.

De vuelta a casa

La Sra. H. se recuperó de su fractura de cadera sin complicaciones. Con la ayuda de familiares, enfermeras de cuidados domiciliarios, fisioterapeutas y terapeutas ocupacionales, pudo reanudar su ajetreado estilo de vida. ■

BIBLIOGRAFÍA

1. Foster KW. Hip fractures in adults. UpToDate. 2017. www.uptodate.com.
2. American Academy of Orthopaedic Surgeons. Evidence-based clinical practice guidelines: osteoporosis evaluation and treatment. www.orthoguidelines.org/guideline-detail?id=1290.
3. American Academy of Orthopaedic Surgeons. Management of hip fractures in the elderly. <http://orthoinfo.aaos.org/topic.cfm?topic=A00392>.
4. American Academy of Orthopaedic Surgeons. Evidence-based clinical practice guidelines: surgical timing. www.orthoguidelines.org/guideline-detail?id=1233.
5. Morrison RS, Siu AL. Medical consultation for patients with hip fracture. UpToDate. 2017. www.uptodate.com.
6. American Academy of Orthopaedic Surgeons. Evidence-based clinical practice guidelines: interdisciplinary care program. www.orthoguidelines.org/guideline-detail?id=1284.
7. American Academy of Orthopaedic Surgeons. Evidence-based clinical practice guidelines: interdisciplinary care program. www.orthoguidelines.org/guideline-detail?id=1283.
8. American Academy of Orthopaedic Surgeons. Evidence-based clinical practice guidelines: VTE prophylaxis. www.orthoguidelines.org/guideline-detail?id=1279.
9. Bratzler DW, Dellinger EP, Olsen KM, et al. Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. *Am J Health Syst Pharm*. 2013;70(3):195-283.
10. Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology. 2017 HICPAC-CDC guideline for prevention of surgical site infection: what the IP needs to know. 2017. https://apic.org/Resource/_TinyMceFileManager/Periodical_images/SSL_2017_Fall_PS.pdf.
11. Agency for Healthcare Research and Quality. Preventing pressure ulcers in hospitals. 3. What are the best practices in pressure ulcer prevention that we want to use? 2014. www.ahrq.gov/professionals/systems/hospital/pressureulcertoolkit/putool3.html.
12. National Council on Aging. Falls prevention facts. www.ncoa.org/news/resources-for-reporters/get-the-facts/falls-prevention-facts.
13. American Academy of Orthopaedic Surgeons. Evidence-based clinical practice guidelines: intensive physical therapy. www.orthoguidelines.org/guideline-detail?id=1282.
14. American Academy of Orthopaedic Surgeons. Evidence-based clinical practice guidelines: occupational and physical therapy. www.orthoguidelines.org/guideline-detail?id=1281.
15. National Osteoporosis Foundation. Fractures/fall prevention. www.nof.org/patients/fracturesfallprevention.
16. Centers for Disease Control and Prevention. Falls are leading cause of injury and death in older Americans. 2016. www.cdc.gov/media/releases/2016/p0922-older-adult-falls.html.
17. Centers for Disease Control and Prevention. Hip fractures among older adults. 2016. www.cdc.gov/homeandrecreationalafety/falls/adulthipfx.html.
18. National Osteoporosis Foundation. New research shows 93% of U.S. adults unaware of men's risk for osteoporosis. 2014. www.nof.org/2014/10/20/newresearch-shows-93-percent-of-u-s-adults-unawareof-mens-risk-for-osteoporosis.

Sharon E. Hohler es coordinadora del equipo de ortopedia y CN IV en el Saint Francis Healthcare System en Cape Girardeau, Missouri.

La autora declara no tener ningún conflicto de intereses económicos relacionado con este artículo.