

Responsabilidad profesional

Caso CONAMED

Fractura humeral

María del Carmen Dubón Peniche

Arbitraje Médico, CONAMED

Síntesis de la queja

La paciente refirió que cayó de una escalera, lastimándose el brazo derecho, por ello acudió al Servicio de Urgencias de hospital público demandado, siendo hospitalizada por presentar fractura de húmero y requerir tratamiento quirúrgico. Permaneció internada cinco días, informándole que no era necesaria la cirugía, recibió manejo conservador y le colocaron fijador de hombro. Asistió a otro hospital público, donde encontraron que la cabeza del húmero había sufrido necrosis, siendo necesaria la colocación de prótesis. Fue intervenida nuevamente, sin embargo, no obtuvo recuperación total.

Resumen clínico

Expediente clínico, hospital público demandado

21 de febrero de 2008, 23:06 horas, Hoja de Urgencias: Paciente femenino de 64 años de edad. Refiere que cayó de una escalera, aproximadamente seis escalones, con golpe en hombro derecho. Exploración física: posición antiálgica, sosteniéndose la mano derecha. Se realiza radiografía de hombro derecho. Fractura subcapital del húmero multifragmentada, desalojamiento de la diáfisis en sentido dorsal; fractura desalojada del troquíter. Pérdida parcial de la congruencia articular entre glenoides y cabeza humeral (subluxación glenohumeral). Se trata de fractura de tres fragmentos.

22 de febrero de 2008, 16:15 horas, nota de evolución, Urgencias: Dolor a nivel de hombro, se agrega al manejo antiinflamatorio y analgésico, pendiente ingreso a Ortopedia. *21:30 horas, nota evolución, Urgencias:* Miembro torácico derecho con inmovilizador de hombro, discreto dolor; se mantiene mismo manejo y se solicita ingreso a piso para continuar manejo por Ortopedia. *Nota de ingreso al Servicio de Cirugía General:* Exploración física. Extremidades torácicas con vendaje, dolor a la movilidad y palpación en hombro derecho. No compromiso neurovascular distal (adecuado llenado capilar, ligero edema de dedos y adecuada movilidad de los mismos). Diagnóstico: fractura de húmero derecho. Plan: tratamiento médico quirúrgico.

23 de febrero de 2008, nota de evolución: Dolor en sitio de fractura. Pendiente tratamiento quirúrgico.

24 de febrero de 2008, nota de evolución: Paciente estable, en espera de valoración por Ortopedia.

25 de febrero de 2008, nota de evolución, Cirugía General: Pendiente valoración por el Servicio de Ortopedia el lunes. *26 de febrero de 2008, 9:23 horas, Hoja de egreso hospitalario:* Cuatro días de estancia. Motivo de egreso: mejoría. Diagnóstico de admisión: fractura de húmero derecho, tercio proximal, desplazada, rotada, angulada. Diagnóstico de final: fractura de cabeza de húmero derecho. Se manejó conservadoramente con colocación de fijador del hombro. Actualmente sin datos de compromiso neurovascular. Cita a Consulta Externa de Traumatología y Ortopedia en tres semanas. Diclofenaco en caso de dolor, mantener en reposo el brazo con fijador. Cita abierta a Urgencias.

26 de marzo de 2008, 11:40 horas, Ortopedia: Fractura de húmero consolidada; cita el 23 de abril para valorar alta. Se dan indicaciones. *27 de mayo de 2008, cuatro radiografías realizadas en medio privado, muestran:* Osteoporosis de la cabeza femoral, sin datos de consolidación de la fractura. Pérdida parcial de la congruencia articular (subluxación glenohumeral).

Expediente clínico, segundo hospital público

11 de junio de 2008, Reporte de estudio, Servicio de Medicina Nuclear: Se realizó angiogramagrafía, rastreo gammagráfico y Spect óseo, encontrándose: necrosis avascular de cabeza humeral derecha, con datos de revascularización y de remodelación ósea. *10 de agosto de 2008, 16:11 horas, nota de ingreso hospitalario:* Impresión diagnóstica: fractura subcapital húmero derecho de 3 fragmentos Neer III. Tratamiento: hemiartroplastia de hombro derecho global J&J. *15 de agosto de 2008, nota postoperatoria:* Diagnóstico preoperatorio: fractura subcapital de húmero derecho. Diagnóstico postoperatorio: fractura subcapital de húmero derecho. Cirugía realizada: hemiartroplastia de hombro derecho con colocación de prótesis global, vástago 8 mm, cementado con gentamicina; cabeza 44 x 18 milímetros, más recons-

trucción de tuberosidades. Tenodesis de la porción larga del bíceps. Incidentes y accidentes: ninguno. Hallazgos transoperatorios: fractura subcapital de húmero de tres fragmentos en consolidación, desplazada.

16 de agosto de 2008, nota de evolución: Radiográficamente prótesis en buena situación; fragmento de cabeza humeral con el troquíter se encuentra desalojado. Se decide realizar reintervención para fijación de troquíter.

20 de agosto de 2008, nota postoperatoria: Diagnóstico preoperatorio: fractura subcapital de húmero derecho. Operación planeada: osteosíntesis. Operación realizada: osteosíntesis. Diagnóstico postoperatorio: fractura subcapital de húmero derecho. Descripción de la técnica quirúrgica: Se realizó reparación de tuberosidades a húmero derecho, con alambre y tenodesis de porción larga del bíceps, aplicación de plasma rico en plaquetas autólogo. Se tomó radiografía de control, observándose afrontamiento de las tuberosidades; se cerró por planos, efectuándose tenodesis. Se dio por terminada la cirugía sin incidentes ni accidentes. Hallazgos transoperatorios: avulsión de tuberosidades. Cuantificación de sangrado: 200 cc. Paciente estable, pasa a recuperación. *22 de agosto de 2008, nota de egreso hospitalario:* Evolución satisfactoria, tolera la vía oral, está consciente, tranquila, no hay datos de compromiso hemodinámico; miembro torácico derecho sin datos de compromiso neurovascular distal. Se da de alta por mejoría, seguimiento por Consulta Externa. Manejo: antiinflamatorios no esteroideos, protector de mucosa gástrica, antibiótico profiláctico.

19 de octubre de 2008, 12:07 horas, nota de evolución: Inició rehabilitación. Exploración física: movilidad en decúbito con flexión de 100 grados, rezago extensor del codo de 20 grados. Radiográficamente sin datos de aflojamiento, integración de tuberosidades. Plan: cita a revisión en un mes. 30 de noviembre de 2008, nota de evolución: Asintomática, realiza terapia física. Actividades cotidianas de manera normal. Flexión 110 grados. Sin datos de inestabilidad. Diagnóstico: artrosis de hombro derecho. Cita en tres meses con radiografías.

6 de febrero de 2009, nota de evolución, Rehabilitación Osteoarticular: Ha realizado terapia física hospitalaria y en su domicilio, refiere mejoría en la movilidad de hombro. Disminución sensibilidad de punta del pulgar e índice. Cita subsecuente. Diagnóstico: hombro bilateral doloroso.

25 de abril de 2009, nota de evolución: Retraso en consolidación del troquíter. Tomografía axial computarizada muestra: datos de pseudoartrosis en tuberosidad mayor. Se valora tratamiento quirúrgico consistente en siembra de injerto óseo. Se da receta por diáfisis de injerto y tornillos 3.5 para siembra de injerto. Diagnóstico: fractura de húmero derecho.

6 de junio de 2009, nota de ingreso hospitalario: Ingreso para realizar osteosíntesis de tuberosidad de húmero de-

recho con tornillos e injerto. Tomografía axial computarizada: pseudoartrosis de troquíter. Tratamiento quirúrgico consistente en osteosíntesis de troquíter con tornillos e injerto. Pronóstico reservado a evolución.

9 de junio de 2009, nota postoperatoria: Diagnóstico preoperatorio: hombro derecho doloroso. Operación planeada: tenotomía de bíceps. Operación realizada: tenotomía de bíceps. Diagnóstico postoperatorio: hombro derecho doloroso. Descripción de técnica quirúrgica: revisión de fijación de tuberosidades de húmero derecho más tenotomía de porción larga de bíceps y descompresión subacromial. Incidentes y accidentes: ninguno. Hallazgos transoperatorios: alteración de la porción larga de bíceps, abundante fibrosis y espacio subacromial cerrado. Cuantificación de sangrado 50 cc. Estado postquirúrgico inmediato estable. Plan de manejo: antiinflamatorios, antibiótico y medidas generales.

11 de junio de 2009, nota de egreso hospitalario: Motivo del egreso: mejoría. Diagnóstico de egreso: fractura de húmero derecho. Operación principal: revisión de aparato flexor y osteosíntesis con clavillos de Kirschner. Otras operaciones: revisión de osteosíntesis de tuberosidad mayor de hombro derecho, tenotomía de porción larga del bíceps y liberación de adherencias. Plan: antiinflamatorios no esteroideos, rehabilitación y antibióticos.

23 de julio de 2009, nota de evolución: Actualmente sin dolor. Realiza todas las actividades de la vida diaria, continúa con terapia física de rehabilitación. Arcos de movilidad activos. Radiografía antero-posterior de hombro derecho: prótesis global sin datos de aflojamiento. Cerclaje a nivel de cuello quirúrgico. Cita en seis semanas. Continuar con terapia física de rehabilitación.

3 de septiembre de 2009, nota de evolución: Integrada a sus actividades cotidianas. Plan: recomendaciones para fortalecimiento muscular, pregabalina 75 mg y cita a revisión en tres meses. Control radiográfico.

Análisis del caso

Para el estudio del caso se estiman necesarias las siguientes precisiones:

Atendiendo a la literatura especializada, las fracturas del extremo proximal del húmero comprenden aproximadamente 5% de todas las fracturas. Son más frecuentes en personas de edad avanzada, generalmente causadas por traumatismos menores y osteoporosis.

La mayor parte de estas fracturas se producen por caída sobre el brazo en extensión y pronación. El mecanismo antes descrito produce fracturas en las cuales las líneas de fractura siguen de cerca a las líneas antiguas de unión epifisaria, por ello, la cabeza humeral tiende a dividirse en 4 fragmentos principales o en varias combinaciones de estos fragmentos.

La literatura de la especialidad, refiere la clasificación de Neer para las fracturas proximales de húmero, la cual está basada en el grado de desplazamiento de uno o más de los cuatro fragmentos principales, es decir, no considera el nivel de la fractura o el mecanismo de producción. Una fractura con desplazamiento, es aquella en la que cualquiera de los cuatro fragmentos principales está desplazado más de un centímetro o presenta angulación de más de 45 grados. Las fracturas con desplazamiento menor, sin importar el número de líneas de fractura presentes, se denominan fracturas con desplazamiento mínimo. El estudio cuidadoso de los diferentes tipos de fractura con desplazamiento, permite identificar la acción de los músculos insertados en los distintos segmentos, obtener información sobre la vascularización existente en la cabeza del húmero, así como determinar el grado de integridad y congruencia de la superficie articular de la cabeza humeral.

De manera general, son dos los objetivos del tratamiento: a) La restitución de los tejidos comprometidos a su estado anatómico (normal), y b) La recuperación de la función del hombro lo más completa y en el menor tiempo posible. En las fracturas de una parte, estables, se requiere únicamente de vendaje y cabestrillo, o bien, vendaje Velpeau. Los ejercicios deben comenzar inmediatamente e incrementarse en forma progresiva, conforme lo tolere el paciente. La inmovilización debe retirarse cuando exista evidencia clínica y radiográfica de consolidación, lo que ocurre habitualmente en el término de seis semanas.

En las fracturas en dos partes, se incluyen las fracturas con desplazamiento del troquíter y del troquín. Las fracturas de este tipo son: fracturas desplazadas del cuello anatómico, fracturas desplazadas del cuello quirúrgico, fracturas del cuello quirúrgico no impactadas, fracturas conminutas del cuello quirúrgico, fracturas del troquíter y fracturas del troquín. Las fracturas desplazadas a través del cuello quirúrgico comprometen seriamente la irrigación de la cabeza humeral, ello incrementa la incidencia de necrosis aséptica isquémica de la cabeza femoral, sin importar cuál sea el método de tratamiento (conservador o quirúrgico).

Las fracturas desplazadas del troquíter no pueden ser reducidas mediante maniobras externas (métodos cerrados), por ello es necesario realizar reducción abierta y fijación interna (osteosíntesis). Otra razón de reducir anatómicamente (quirúrgicamente) al troquíter, es que cualquier desplazamiento es incompatible con la movilidad del hombro, en consecuencia, el troquíter debe ser reducido a su posición anatómica (normal).

Las fracturas en tres partes, son la fractura no impactada o encajada del cuello quirúrgico, la fractura del troquíter o el troquín y la rotación de la cabeza humeral. Si la tuberosidad está intacta, queda suficiente tejido blando insertado en la cabeza femoral, lo que asegura la irrigación de ésta. Los

intentos de reducir la fractura mediante maniobras externas, habitualmente fracasan debido a las diversas fuerzas musculares, por ello debe estimarse la reducción quirúrgica. Las fracturas en cuatro partes, son las que tienen el peor pronóstico. Ambas tuberosidades se desprenden y se desplazan, así como la cabeza humeral que se desplaza en forma lateral, además existe desorganización de los tejidos blandos. La irrigación de la cabeza femoral desaparece por completo. El tratamiento quirúrgico mediante la reducción y fijación de los fragmentos, generalmente no brinda una evolución satisfactoria, por falta de consolidación o bien, por la necrosis avascular; por ello, se acepta generalmente que estas fracturas sean tratadas mediante reemplazo articular con prótesis.

Entre las principales complicaciones de las fracturas proximales de húmero, se encuentran la rigidez articular y la necrosis aséptica, esta última se debe a la distribución de la circulación sanguínea y puede ocasionar colapso de la cabeza humeral con incongruencia articular, lo cual produce dolor y disfunción articular.

En el presente caso, el 21 de febrero de 2008, la paciente cayó de una escalera, presentando contusión en hombro derecho, por ello asistió al Hospital público demandado. La Hoja del Servicio de Urgencias a las 23:06 horas, señala que se realizó radiografía de hombro derecho, la cual mostró fractura de tercio proximal desplazada, rotada y angulada, por ello se indicó el ingreso de la paciente al Servicio de Ortopedia. No observándose irregularidades, por cuanto a este rubro se refiere.

De las notas del Servicio de Urgencias a las 16:15 y 21:30 horas del 22 de febrero de 2008, se desprende, que se indicó antiinflamatorio y analgésico, así mismo, que estaba pendiente el ingreso de la paciente al Servicio de Ortopedia, a fin de continuar su manejo. En la misma fecha (22 de febrero de 2008), la paciente fue valorada por el Servicio de Cirugía General, quien en su nota reportó a la exploración física: extremidades torácicas con vendaje, dolor a la movilidad y a la palpación en hombro derecho, sin compromiso neurovascular distal y, radiográficamente: fractura de cabeza de húmero con rotación y desplazamiento posterior, señalando que el plan de tratamiento sería médico-quirúrgico.

La nota de evolución del 23 de febrero de 2008, establece que estaba pendiente el tratamiento quirúrgico. Por su parte, la nota de evolución del día 24 del mismo mes y año, refiere miembro torácico con cabestrillo, doloroso, ligeramente edematizado, arcos de movilidad limitados, reflejos no valorables, en espera de valoración por Ortopedia. El 25 de febrero de 2008, el Servicio de Cirugía General reportó: miembro torácico derecho con fijador, sin datos de compromiso vascular; señalándose que se encontraba pendiente la valoración por el Servicio de Ortopedia, para el lunes.

En ese sentido, las citadas atenciones, acreditan que el personal médico del hospital demandado, incumplió las

obligaciones de medios de diagnóstico y tratamiento en la atención. En efecto, en términos de lo reportado por las citadas notas médicas, la paciente fue hospitalizada a fin de que recibiera tratamiento específico por Ortopedia; sin embargo, no se demostró la atención especializada por dicho Servicio.

Al respecto, es menester señalar, que la radiografía (anterior-posterior) del 21 de febrero de 2008, aportada para el estudio del caso, mostró: fractura desalojada del troquíter y fractura subcapital (del cuello quirúrgico) de la cabeza del húmero, con desalojamiento de la diáfisis en sentido dorsal; lo cual indica que la paciente presentaba fractura de hombro derecho de tres fragmentos conforme a la clasificación de Neer. En efecto, se trataba de fractura del cuello quirúrgico de la cabeza del húmero, desalojada en sentido posterior y con fractura también desalojada del troquíter. Luego entonces, el tratamiento indicado era quirúrgico.

Según refiere la literatura de la especialidad, en este tipo de fracturas, la tendencia generalizada en el tratamiento inicial es mediante reemplazo articular con prótesis total de hombro; tratamiento que si bien, no es un procedimiento quirúrgico de urgencia, sí era necesario programar a la brevedad posible. Lo cual no ocurrió en el caso de la paciente, debido a la negligencia observada. Así las cosas, el 26 de febrero de 2008, la paciente fue dada de alta del hospital demandado, estableciéndose que egresaba por mejoría, con diagnóstico final de fractura de cabeza de húmero derecho, manejada conservadoramente mediante colocación de fijador de hombro, indicándose diclofenaco en caso de dolor, mantener en reposo el brazo con fijador, cita a Consulta Externa de Traumatología y Ortopedia en tres semanas, así como cita abierta al Servicio de Urgencias.

Esto confirma la mala práctica, por negligencia, en que incurrió el personal médico, al incumplir sus obligaciones de medios de diagnóstico y tratamiento, pues la paciente fue egresada, sin haber sido estudiada suficientemente, y sin que se estableciera el tratamiento que el caso ameritaba.

Ahora bien, la paciente asistió a su cita en el hospital demandado, el 26 de marzo de 2008. La nota del Servicio de Ortopedia a las 11:40 horas, establece que presentaba fractura de húmero consolidada, por ello se otorgó cita para el 23 de abril de 2008 a fin de valorar su alta. Esto es un elemento más para tener por cierta la mala práctica, por negligencia, a cargo del hospital demandado, pues nuevamente la paciente fue estudiada de manera insuficiente. En la especie, la nota de la citada consulta, acredita que no se efectuó interrogatorio acerca de la sintomatología, ni exploración física de la articulación, menos aún, refiere los hallazgos radiográficos, entre otros.

En el mismo sentido, es necesario señalar, que después de un mes de inmovilización del hombro, era necesario efec-

tuar radiografías de dicha articulación, para valorar el estado de la fractura (en cuanto a su reducción y consolidación), a fin de poder iniciar, en su caso, la movilidad activa del hombro. A mayor abundamiento, las cuatro radiografías del 27 de mayo de 2008, realizadas en medio privado, muestran falta de consolidación de las fracturas, no había datos de reacción perióstica ni de producción de hueso. Por lo tanto, no se puede tener por cierto, lo señalado por el Servicio de Ortopedia, en la citada nota del 26 de marzo de 2008, de que la fractura de húmero estaba consolidada.

En esos términos, fue demostrado, que debido a la negligencia observada por el personal médico del demandado, la paciente justificadamente acudió a otro hospital para recibir la atención especializada que el caso ameritaba.

El expediente clínico del segundo hospital público, demuestra que se realizó estudio de angiogramagrafía, reportado el 11 de junio de 2008 por el Servicio de Medicina Nuclear, el cual establece que la paciente presentaba necrosis avascular de la cabeza femoral. Es necesario puntualizar, que dicha necrosis está reportada por la literatura de la especialidad como riesgo inherente a la fractura del cuello quirúrgico de la cabeza del húmero. También es necesario mencionar, que la reducción abierta y fijación interna de la fractura (osteosíntesis), no evita la necrosis avascular de la cabeza femoral.

Así las cosas, la paciente fue intervenida quirúrgicamente en el segundo hospital el 15 de agosto de 2008. En la especie, se realizó hemiartroplastia de hombro derecho, mediante prótesis humeral. Los hallazgos transoperatorios reportados son concluyentes, al establecer que se trataba de fractura subcapital de húmero de tres fragmentos, desplazada. Según lo demuestra nota postoperatoria de la citada fecha. De igual forma, el 20 de agosto de 2008, la paciente fue operada para fijar tuberosidades (troquíter y troquín) a la prótesis y, posteriormente fue atendida por el Servicio de Rehabilitación, lográndose movilidad de flexión 110 grados, extensión 20 grados y abducción 50 grados del hombro intervenido, según lo establece la nota de evolución del Servicio de Rehabilitación Osteoarticular.

El 9 de junio de 2009, por hombro derecho doloroso, se efectuó fijación de tuberosidades y tenotomía del bíceps, reportándose hallazgos de alteración de la porción larga de bíceps, abundante fibrosis y espacio subacromial cerrado. La paciente egresó el 11 de junio de 2009, para continuar su atención mediante antiinflamatorios, antibióticos y rehabilitación, siendo la evolución hacia la mejoría. En la especie, la nota de evolución de 3 de septiembre de 2009, establece que la paciente se integró a sus actividades cotidianas.

No se realizaron pronunciamientos respecto de la atención brindada a la paciente por facultativos distintos al demandado, pues no formó parte de la controversia planteada.

Apreciaciones finales

- Fue demostrado incumplimiento de las obligaciones de medios de diagnóstico y tratamiento que el caso ameritaba, pues la atención brindada por el hospital público demandado, no se ajustó a lo establecido por la *lex artis* especializada, ante la fractura del cuello quirúrgico de la cabeza del húmero, desalojada en sentido posterior y con fractura desalojada del troquíter que presentaba la paciente.
- Según fue acreditado, la paciente tuvo que ser atendida en otro hospital, debido a la mal *praxis*, por negligencia, en que incurrió el personal médico del hospital demandado al no diagnosticar ni tratar debidamente la patología de la enferma.
- La mala práctica observada por el personal médico del demandado, no ocasionó la complicación de la paciente (necrosis avascular de la cabeza femoral), esto fue un riesgo inherente a la fractura del cuello quirúrgico de la cabeza del húmero, por el evento traumático sufrido por la paciente al caer de la escalera.

Referencias

1. Bonneville P. Complications des fractures des membres de l'adulte. Elsevier Masson. Paris. 2006.
2. Crenshaw AH. Campbell's Operative Orthopaedics. Mosby Year Book. ST. Louis, Missouri. 1992.
3. Mast J, Jakob R, Ganz R. Planning and reduction technique in fracture surgery. Springer-Verlag. Berlin. 1989.
4. Müller ME, Algöwer M, Schneider R, Willenegger H. Manual of internal fixation techniques recommended by the Ao-Asif Group. Springer-Verlag. Berlin. 1992.
5. Müller ME, Nazarian S, Koch P, Schatzker J. The comprehensive classification of fractures of long bones. Springer-Verlag. Berlin.
6. Muñoz GJ. Atlas de mediciones radiográficas en Ortopedia y Traumatología. McGraw-Hill Interamericana. México, D. F. 1999.
7. Orozco R, Sales JM, Videla M. Atlas de Osteosíntesis. Masson Doyma. México, D. F. 2001.
8. Charles R, David G. Fractures in adults. J. B. Lippincott Company. Philadelphia. 1984.
9. Charles R, Matsen F. Hombro. McGraw-Hill Interamericana. México, D. F. 2000.
10. Rüedi T, Murphy W. AO principles of fracture management. Georg Thieme Verlag. Stuttgart. 2002.