

Evaluación clínica y radiológica de las fracturas ipsilaterales de la extremidad superior del fémur y diáfisis femoral

Dr. Enders M. Yanez Q.*

Yanez Q. EM.. Evaluación clínica y radiológica de las fracturas ipsilaterales de la extremidad superior del fémur y diáfisis femoral. Revista Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología. 1994; 26:106-116.

Resumen

Para evaluar la evolución clínica y radiológica de las fracturas ipsilaterales del extremo superior y diáfisis femorales, se proyectó un estudio descriptivo con hipótesis previa de carácter epidemiológico tipo casos raros, en el Hospital Universitario de Los Andes en pacientes mayores de 15 años en un período de seguimiento de 12 años (1980-1992). Del total evaluado, 6 casos (66.6%) evolucionaron satisfactoriamente (excelentes y buenos resultados) con la combinación de tratamiento: Tornillos de Esponjosa 6,5 mm, y placa ancha de compresión dinámica para la fractura de la diáfisis y en un caso tratado con tornillos de esponjosa 6,5 mm y fijador externo. Los 3 casos restantes (33,3%) evolucionaron insatisfactoriamente con la combinación de tratamiento. Tornillos de esponjosa 6,5 mm y clavo endomedular de Kuntscher para la diáfisis en 2 casos y tornillos de esponjosa 6,5 mm y placa ancha de compresión dinámica para la diáfisis en un caso.

Abstract

To assess the clinical and radiological evolution of the Ipsilateral Femur Fractures a descriptive study was undertaken of an epidemiological type with hypotheses of unusual cases in the H.U.L.A. with patients over 15 years old and within a period of study over 12 years (1980-1992). Of the total number of cases, 6 cases (66.6%) were evaluated satisfactory (excellent and good results) with a combined treatment: 6.5 mm screws and DCP plate for the shaft fractures, and 1 case with 6.5 mm screws and external fixings. The other 3 cases (33.3%) were valued unsatisfactory with a combined treatment: 6.5 mm screws and Kuntscher Nails for the shaft fractures in 2 cases and 6.5 mm screws with DCP plates for the shaft fracture. There was shortening of 1-2 cms in all cases, especially those in which the proximal Femur fracture was Consolidated in Varo.

Palabras claves

Fracturas del Fémur/Cirugía, Huesos de la Pierna/Cirugía.

Introducción

Se realizó un estudio descriptivo con hipótesis previa con carácter epidemiológico de casos raros,^{13,14} para evaluar la evolución clínica y radiológica en pacientes adultos con fracturas ipsilaterales de la extremidad superior del fémur (E.S.F.) y diáfisis femoral (D.F.) que ingresaron a la emergencia del Hospital Universitario de Los Andes (H.U.L.A.) en el período comprendido de enero 1980 a julio 1992 inclusive.

En este estudio se seleccionaron los casos con fracturas ipsilaterales de la E.S.F. y D.F. que fueron tratados quirúrgicamente, para luego evaluar clínica y radiológicamente en base a parámetros establecidos por el investigador.

Dicha investigación surgió en la preocupación de que en esta patología concurren, casos no diagnosticados de la doble fractura o hecho el mismo en forma tardía (sobre todo las fracturas del E.S.F.) en un 30 a 40% de los casos,^{3,6,15,16} a pesar de tener una baja frecuencia, en contraste a la alta incidencia de fracturas diafisarias femorales aisladas; ya sea por falta de evaluación clínica al ingreso, por radiografías de mala calidad o que no se piensa la existencia de la misma.⁸ Tabla N° 1.

Estas fracturas no es común encontrarlas en la emergencia, y ocurren con mayor frecuencia en pacientes jóvenes en donde el mecanismo de producción es de alta energía asociándose otros tipos de lesiones en la economía corporal (cráneo, tórax o abdomen) que pudieran comprometer la vida del paciente y cuyo cuidado va dirigido a la preservación de sus vidas.^{3,9,10,15,17}

Una vez resuelto el problema agudo bajo control estricto y cuidado de las fracturas, se deberá planificar y resolver quirúrgicamente el problema de manera precoz, en donde se recomienda de primera instancia reducir la fractura del E.S.F. para evitar el riesgo de soteonecrosis aséptica de la cabeza femoral o consolidaciones viciosas, complicaciones que se presentan en forma tardía y, posteriormente resolver la fractura D.F. con el compromiso de estabilizar la extremidad, iniciar un período de rehabilitación y reincorporar al

(*) Médico Residente del Post-grado. Universidad de Los Andes. Hospital Universitario de Los Andes. Unidad Docente Asistencial de Ortopedia y Traumatología. Mérida, Venezuela.

paciente a la vida cotidiana.^{3,15}

Hoy por hoy, se plantean varias alternativas en el tratamiento quirúrgico, como la utilización de diferentes medios de síntesis, tal es el caso del uso de tornillos de esponjosa 6,5 mm, canulados o de Knowles para fijar fracturas de la E.S.F. en asociación con placa ancha de compresión dinámica (D.C.P.) para la diáfisis, combinación de material de síntesis como tornillos + clavos endomedulares de Kuntscher, Universales A.O., Zickel, Flexibles de Ender, este último combinado con tornillo deslizante para cadera (D.H.S.), clavo de Russell-Taylor y finalmente fijadores externos en caso de compromiso severo de las partes blandas.^{2,3,7,8,11,16,17}

Recientemente en centros hospitalarios importantes a nivel mundial, se han realizado estudios para el tratamiento de estas fracturas, no concluyendo en el tipo de material de síntesis óptimo a utilizar, pero revelando buenos resultados.¹⁵

Revisión de la literatura

Las fracturas ipsilaterales del E.S.F. y D.F., es bien sabido, son lesiones poco comunes y relacionadas con un trauma severo. Se discute con mucha frecuencia el tratamiento más adecuado para este tipo de lesión: fijación interna o tratamiento combinado (ortopédico + quirúrgico), utilizando diferentes tipos de material de osteosíntesis.^{3,8,9,15}

Gary Wolfgang en 1976,¹⁶ reporta un caso con la doble fractura, tratado 18 días después del accidente con clavo de Zickel, obteniendo buenos resultados; Ashby y Anderson en 1977,² reportan 3 casos con doble fractura ipsilateral tratados 10 días después del accidente con clavo de Zickel, omitiéndose en un caso la fractura del E.S.F., siendo diagnosticada posterior a un enclavamiento endomedular, necesitando otra intervención; pero con resultados favorables para los 3 casos.

James Zettas y Paul Zettas en 1981,¹⁷ reportaron 11 casos con la doble fractura ipsilateral, siendo tratados todos los casos inicialmente con tracción esquelética y decidieron la fijación interna para 8 casos y tratamiento combinado para 3 casos utilizando diferentes tipos de material de síntesis; para el E.S.F. clavo Massie en 4 casos, tornillos canulados OA/ASIF en 4 casos, clavo de Neufeld en 1 caso, clavo de Jewett en 1 caso, 1 solo caso tratado conservadoramente por no presentar desplazamiento de la fractura y placa de 95° para un caso. Para la diáfisis femoral, placa de compresión dinámica ancha en 5 casos, clavo de Schneider en 3 casos, clavo largo de Jewett en 1 caso y, no fijación para 2 casos;

sus complicaciones para malos resultados fue el acortamiento en las fracturas conminutas diafisarias tratadas por métodos combinados, pero su totalidad en cuanto a evolución general y movilidad articular ofrecieron buenos resultados.

Swiontkiwski y Kellow en 1984,¹⁵ reportaron un protocolo de tratamiento en 14 pacientes buscando un método quirúrgico adecuado, utilizando tornillos canulados para las fracturas de cuello femoral y enclavamiento endomedular de Kuntscher por vía retrógrada, operados en tiempo menor de 8 horas, resultando 2 necrosis avasculares por prioridad quirúrgica a las fracturas diafisarias del fémur; utilizando la vía anterógrada se dificultó la reducción de la fractura del E.S.F. y la colocación de los tornillos canulados; por lo tanto, la conducta cambió dando prioridad a la fractura de la cadera y por vía retrógrada el enclavamiento con ayuda del fluoroscopio, mejorando sus resultados no reportando el acortamiento de los miembros en aquellos casos con fractura conminuta diafisaria del fémur.

Otra alternativa de tratamiento y con buenos resultados fue reportado por Harryman II y Davis en el año 1986,⁹ con 2 casos de lesión ósea doble ipsilateral tratados con tornillo dinámico para cadera (DHS) y clavos flexibles de Ender por vía anterógrada, disminuyendo el riesgo de interrupción sanguínea cefálica y dando estabilidad diafisaria femoral con la ventaja de tiempo operatorio corto y disminución del sangramiento, ya que el procedimiento es con ayuda del intensificador de imágenes.

Friedman y Wyman en 1986,⁸ reportaron un total de 23 pacientes subdivididos en 3 grupos con diferentes tipos de tratamiento:

Grupo I: 6 pacientes, ambas fracturas tratadas con tracción.

Grupo II: 8 pacientes, fractura de cadera tratada por fijación interna y la diáfisis con tracción.

Grupo III: 9 pacientes, ambas fracturas tratadas con fijación interna.

Los métodos de fijación fueron pines de Knowles, tornillos de compresión, clavo de Zickel, fijadores externos, clavo de Ender; con buenos resultados tenemos al Grupo III (fijación de ambas fracturas) que consolidaron sin necrosis avascular con un período de seguimiento de 9 años, siendo el mayor problema el acortamiento por conminución diafisaria del fémur en más de 2 cms.

Ya para el año 1988, se reportaron 2 casos por Eiskjaer y Larsen,⁶ con doble fractura tratadas en forma precoz, con tornillos canulados para la fractura de cadera y clavo autobloqueante para la fractura de la Diáfisis Femoral, con buenos resultados.

TABLA N° 1
Fracturas Ipsilaterales de la Extremidad Superior del Fémur y Diáfisis Femoral

Series	Año	N° casos	Intrarticulares	Extrarticulares
Delaney y Street	1953	4	4	0
Ritchev et al	1958	1	1	0
Aufranc	1961	1	1	0
Kimbrungh	1961	5	4	1
Denker	1965	8	3	5
Lockhart et al	1966	7	6	1
Schatzker y Barrington	1968	6	6	0
Kulowski	1968	3	3	0
Mackenzie	1971	8	8	0
Distefano	1972	1	0	0
Horwitz	1972	2	2	0
Fielding et al	1974	1	0	1
Bernstein	1974	15	11	4
Wolfgang	1976	1	0	1
Ashby et al	1977	3	1	2
Casey y Chapman	1979	21	12	9
Zettas y Zettas	1981	12	10	2
Swiontkowski et al	1984	15	15	0
Total		114	87 (76%)	27 (24%)

TABLA N° 2
Evolución de pacientes con fracturas ipsilaterales del extremo superior del fémur y diáfisis

Autor	Año	N° Casos	T. Quirúrg. (Fijación interna)	T. Combin. (Ortopédico + quirúrgico)	Resultados	
					A	B
Gary Wolfgang	1976	1	1	0	Bueno 100%	—
Milton Ashby y Joseph Anderson	1977	3	3	—	Bueno 100%	—
James Zettas y Paul Zettas	1981	12	12	—	Bueno 100%	—
Marc Swiontkowski y James Kellan	1984	14	14	—	B.R. 85.7% M.R. 14.2%	—
Douglas Harry Mantt y Charles Davis	1986	2	2	—	B.R. 100%	—
Richard Friedman y Edwin Wyman	1986	23	9	8	B.R. 66%	Buenos 62.5% Malos 37.5%
S. Eiskjaer y Moller Larsen	1988	2	2	—	Bueno 100%	—
Gill-ss Nagi-on Dillon-Ms	1990	13	7	4	Bueno 57%	Malos 33%

B.R.: Buenos Resultados. M.R.: Malos Resultados.

La evolución de pacientes con fracturas ipsilaterales del E.S.F. y D.F. se esquematizan en la Tabla N° 2.

De lo anterior se desprende, que los mejores resultados se obtuvieron al tratar en la forma más precoz desde el punto de vista quirúrgico estas lesiones, dándole especial interés a las fracturas del E.S.F. sin olvidar el tratamiento para la fractura diafisaria.

El problema de la fractura diafisaria aún no está resuelto, hoy se piensa en el enclavamiento endomedular bloqueado con posibilidad de hacer osteosíntesis del cuello femoral a través del clavo, quizás sea la mejor solución para este tipo de lesión (clavo de Rusell-Taylor).¹¹

Materiales y Métodos

A. Diseño General del Estudio

La presente investigación correspondió a un estudio descriptivo con hipótesis previa, de carácter epidemiológico de casos raros, donde se estudiaron hombres y mujeres mayores de 15 años que acudieron a la emergencia del Hospital Universitario de Los Andes, con diagnóstico de fractura ipsilateral del E.S.F. y D.F. tratados quirúrgicamente o combinado (ortopédico + quirúrgico), desde el 01 de enero de 1980 al 31 de julio de 1992.

B. Tamaño de la muestra

Debido al tipo de lesión en estudio, características del Hospital al que hacemos referencia y volumen de pacientes que emaneja el mismo, estudiamos la totalidad de los casos (nueve pacientes).

C. Descripción de los procedimientos de estudio

A los nueve (9) pacientes que fueron evaluados se les realizó una historia tabulada o formato de trabajo individual.

Las fracturas se clasificaron según la AO/ASIF (Asociación Suiza para el Estudio de la Osteosíntesis) la cual propuso una clasificación cuyo principio fundamental es dividir las fracturas por segmentos de un hueso en 3 tipos, adicionándole subdivisiones en 3 grupos y 3 subgrupos con arreglos de ésta, en orden de ascendencia de acuerdo a la severidad y complejidad de la fractura y las dificultades inherentes al tratamiento y pronóstico. De lo anteriormente descrito, se clasifican las fracturas de la extremidad superior del fémur y diáfisis de la siguiente manera:

- 3 = Todo el segmento óseo del fémur.
- 1 = Extremo superior del fémur.
- A = Area trocantérica.
- B = Area cuello femoral.

3.2 = Area diafisaria del fémur.

3.2.A = Trazo simple.

3.2.B = 3er. fragmento.

3.2.C = Complejas.

Cada una de las letras con las subdivisiones correspondientes.

Fracturas del Extremo Proximal del Fémur (3.1.A.)

3.1.A₁ = Fracturas intertrocantéricas simples.

3.1.A₂ = Fracturas intertrocantéricas multifragmentarias.

3.1.A₃ = Fracturas intertrocantéricas con trazo transverso.

3.1.B₁ = Fracturas subcapitales con impactación en valgo.

3.1.B₂ = Fracturas transcervicales.

3.1.B₃ = Fracturas subcapitales con desplazamiento significativo.

Fracturas Diafisarias de Fémur Simple (3.2.A.)

3.2.A₁ = Fracturas espiroideas.

3.2.A₂ = Fracturas oblicuas on ángulo $\geq 30^\circ$.

3.2.A₃ = Fracturas transversas con ángulo $\leq 30^\circ$.

Fracturas Diafisarias de Fémur con Cuña Adicional o 3er. Fragmento (3.2.B.)

3.2.B₁ = Fracturas espiroideas con 3er. fragmento o cuña adicional.

3.2.B₂ = Fracturas oblicuas con 3er. fragmento o en ala de mariposa.

3.2.B₃ = Fracturas transversas con 2 fragmentos en cuña adicional.

Fracturas Diafisarias Complejas (3.2.C.)

3.2.C₁ = Fracturas espiroideas dobles con cuñas adicionales o 3ros. fragmentos.

3.2.C₂ = Fracturas segmentarias.

3.2.C₃ = Fracturas multifragmentarias.

Para la evaluación clínica se utilizaron los siguientes parámetros: dolor, actividad, marcha, función de las articulaciones coxo-femoral y femoro-tibial, además se realizó evaluación radiológica; el investigador le da el siguiente puntaje.

0-6 puntos: Excelente Resultado

- Ausencia de dolor o ligero dolor a las grandes sollicitaciones.
- Plena actividad profesional y extra profesional o actividad profesional normal, pero extra profesional limitada.
- Marcha normal en todas sus formas (al paso, carre-

FIGURA 1

1

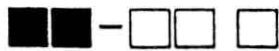
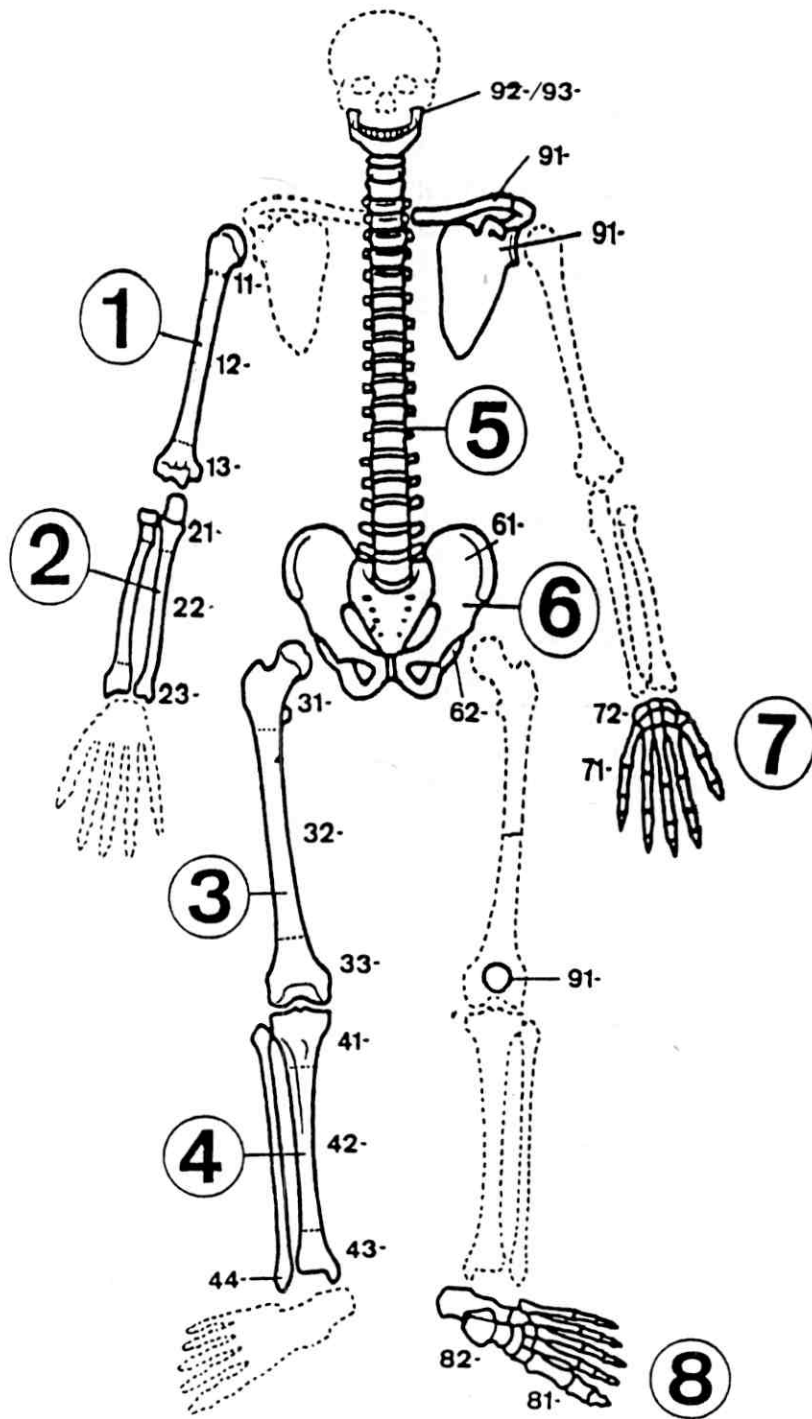
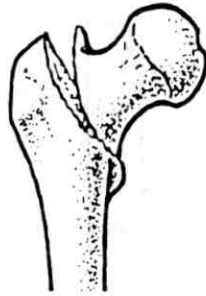


FIGURA 2

23



A



A1



A2



A3



B



B1



B2



B3



C



C1



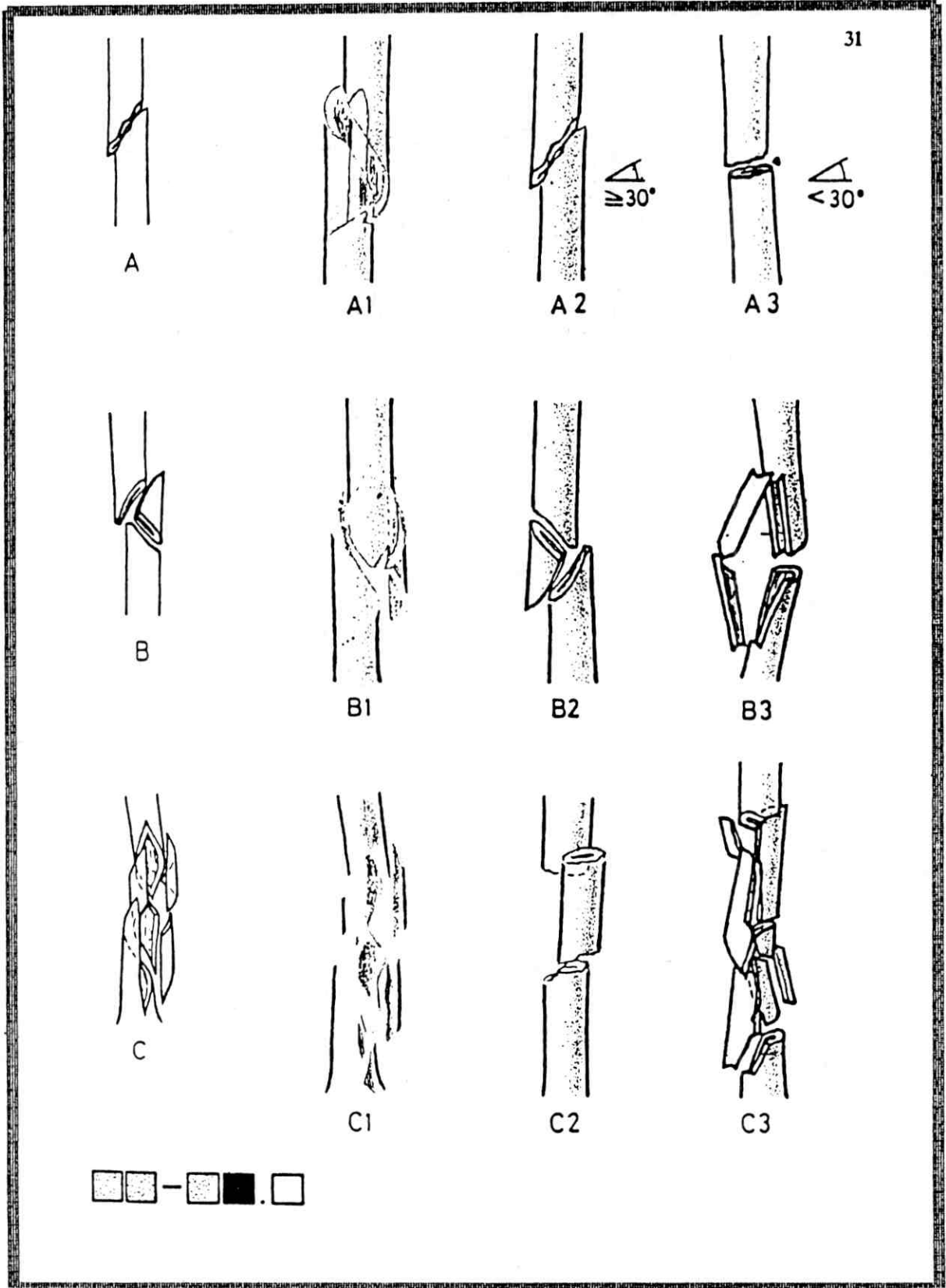
C2



C3



FIGURA 3



- ra, sobre los talones, bordes de los pies, cuclillas) o dificultad en algún tipo de marcha pero sin cojera.
- Articulación coxo femoral en plena función o limitación de la flexión hasta 20 grados.
 - Articulación femoro-tibial en plena función o ligera limitación para la flexión hasta 90 grados.
 - Radiológicamente consolidación anatómica sin artrosis o perfección anatómica con calcificaciones en la cadera.

6-12 puntos: Buenos Resultados

- Ligero dolor a la marcha normal.
- Actividad profesional normal, pero extra profesional limitada.
- Dificultad para dos tipos de marchas pero con ligera cojera.
- Articulación coxo-femoral limitación para la flexión > 20° y abducción < 45°.
- Articulación femoro-tibial flexión de la rodilla hasta 75°.
- Radiológicamente mala consolidación del E.S.F. y consolidación de D.F.

Mayor de 12 puntos: Malos Resultados

- Dolor a movimiento activo sin carga o espontáneo en reposo, limitación parcial de la actividad profesional o tan severo que obliga a cambiar de profesión.
- Cojera patente o grave que amerita utilizar bastón.
- Articulación coxo-femoral con limitación para la flexión mayor de 20 grados y abducción menor de 30 grados.
- Articulación femoro-tibial con flexión menor a 75 grados o rígida en actitud viciosa.
- Radiológicamente mala consolidación del E.S.F. y NON-UNION en Diáfisis.
- NON-UNION de ambas fracturas o necrosis avascular de la cabeza femoral.

Los posibles sesgos se corrigieron de la siguiente manera:

- a) La recolección de la información fue realizada única y exclusivamente por el autor.
- b) Las clasificaciones radiológicas de las lesiones se realizaron en conjunto con el monitor y con ayuda de los datos obtenidos de las historias clínicas de cada paciente, ya que las radiografías iniciales no existen en el archivo de radiognóstico del H.U.L.A.
- c) La entrevista fue personal con el paciente y familiares, inclusive en su domicilio.
- d) La evaluación clínica y radiológica se realizó en base a parámetros establecidos por el mismo autor.

Hipótesis

Los pacientes con fractura ipsilateral de la extremidad superior y diáfisis femorales, tratados quirúrgicamente y en forma precoz, evolucionan mejor que los tratados tardíamente o en combinación de tratamientos (ortopédico y quirúrgico).

Resultados

La evaluación de los 9 pacientes objeto del estudio se encuentran en edades comprendidas de 23 a 72 años, seis casos del sexo masculino, 3 del sexo femenino: la extremidad comprometida fue la derecha en cinco (5) casos; y la izquierda en 4 casos. Tres (3) casos fueron tratados quirúrgicamente en las primeras 24 horas y el resto (6) casos en tiempo comprendido de 16 a 36 días, omitiéndose la fractura del E.S.F. en 2 casos, siendo diagnosticado 1 caso en el ambulatorio y el otro en la mesa operatoria.

Al clasificar las fracturas según la A.O. encontramos: fracturas intrarticulares, 3.1.B₂ (fractura transcervical) 4, 3.1.B₁ (fractura subcapital) 3 y en sólo 2 casos fracturas extracapsulares 3.1.A₁ (fractura intertrocanterica estable); en la diáfisis femoral la más alta incidencia está dada por fracturas diafisarias simples 3.2.A₃ (fractura transversal con ángulo ≤30°) 3 casos, seguida por fracturas diafisarias complejas 3.2.C₁ (fracturas espiroideas dobles con cuñas o 3er. fragmento adicional) en 2 casos, y el resto repartidos en 3.2.C₁ - 3.2.C₂ - 3.2.B₂ - 3.2.A₂, 1 caso respectivamente.

En seis (6) el material de síntesis utilizado consistió en tornillos de esponjosa 6.5 mm para la fractura del E.S.F. y placa ancha de compresión dinámica la D.F. En dos (2) casos se usaron iguales tornillos para la fractura del E.S.F., clavo endomedular de Kuntscher para la diáfisis, y en un último caso tornillos más fijador extremo en diáfisis por ser esta fractura abierta.

El tiempo transcurrido entre el accidente y la cirugía fue muy variable desde las 8 horas hasta 36 días (ver tabla N° 3), no hubo diferencias clínicas en los resultados finales.

La fractura del E.S.F. no fue diagnosticada inicialmente en dos (2) casos; uno de ellos en el control ambulatorio, otro en la sala de operaciones. Ambos casos evolucionaron mal, siendo necesario reintervenirlos en varias oportunidades.

El caso tratado con fijación externa en diáfisis femoral, se complicó con osteomielitis (fractura abierta grado III), consolidó en varo la E.S.F. y la diáfisis

TABLA Nº 3
Casos de las fracturas ipsilaterales de la extremidad superior del fémur y diáfisis H.U.L.A.
Enero 1980 - Julio 1992

Casos	E/S	Lado Comprom.	Tipo de Accidt.	Tiempo Acc. y tto.	Diag. Inic.	Clasificación Fx E.S.F. - D.F.	Material E.S.F. - D.F.	Tiempo Evoluc.	Resultados
1	43/M	Derecho	Auto.	8 horas	Si	3.1.A1 - 3.2.C ₁	Tornillos - fijador esponjosa externo	7 años	Unión 2 Fx. E.S.F. 126º (varo). Acortamiento > 2 cms. Buenos resultados.
2	34/M	Izquier.	Caída	2 días	Si	3.1.B1 - 3.2.A ₃	Tornillos - Placa Esponjosa D.C.P.	5 años	Unión 2 Fx. E.S.F. 125º (varo). Acortamiento 1 cm. Excelente resultado
3	35/F	Derecho	Auto.	2 días	Si	3.1.B2 - 3.2.A ₃	Tornillos - Placa esponjosa D.C.P.	10 años	Unión 2 Fx. E.S.F. 120º (varo). Acortamiento 1 cm. Excelente resultado
4	31/M	Derecho	Auto.	1 día	No	3.1.B1 - 3.2.A ₃	Tornillos - Clavo esponjosa Endom.	2 años	Pseudoartrosis cuello. Unión diáfisis. E.S.F. 90º (varo). Acortamiento > 2 cms. Malos resultados.
5	74/M	Derecho	Caída	24 días	No	3.1.B1 - 3.2.C ₂	Tornillos - Clavo esponjosa EM.	7 meses	E.S.F. Unión 100º varo. D.F. Pseudoartrosis Acortamiento > 2 cms. Malos resultados.
6	43/F	Izquier.	Moto.	25 días	Si	3.1.B2 - 3.2.C ₁	Tornillos - Placa esponjosa D.C.P.	9 años	Unión Anatómica 2 Fx. Acortamiento 1 cm. Rodilla Flexa (Fx. M. Tibial). Excelente resultado.
7	42/M	Izquier.	Auto.	36 días	Si	3.1.B2 - 3.2.C ₁	Tornillos - Placa esponjosa D.C.P.	8 años	Unión 2 Fx. Acortamiento 1 cm. Excelente resultado.
8	23/F	Izquier.	Moto.	1 día	Si	3.1.B2 - 3.2.B ₂	Tornillos - Placa esponjosa D.C.P.	6 años	E.S.F. 180º (valgo) D.F. consolidada. Reintervenida: Coxavara. Acortamiento 1.5 cms. Malos resultados.
9	37/M	Derecho	Auto.	16 días	Si	3.1.A1 - 3.2.A ₂	Tornillos - Placa esponjosa D.C.P.	2 años	Unión anatómica 2 Fx. Acortamiento 1 cm. Excelente resultado.

consolidó con acortamiento de 2 cms, con cura de la infección y buenos resultados clínicos.

Discusión

La combinación poco frecuente de la doble fractura, es vista en pacientes jóvenes envueltos en accidentes de alta energía (automóvil-moto) o en caídas de grandes alturas, por lo general con asociación de traumas sistémicos que comprometen la vida del paciente.^{3,9,10,15,16}

La atención siempre va dirigida a la fractura diafisaria del fémur, mientras que la posibilidad de otra fractura en el E.S.F. no es considerada. Ya sea por falta de evaluación clínica al ingreso, radiografías de mala calidad o que no se piensa la existencia de la misma,¹² según la revisión hecha en la literatura es omitida en un 30% a 40% de los casos.^{3,6,10,15,16} Y en algunos casos como lo expone Steve Hughes y Gregory Voit debe utilizarse la tomografía axial computarizada para el diagnóstico de la fractura del E.S.F.

Ashby y Anderson en 1977 reportan 3 casos con doble fractura ipsilateral, omitiéndose 1 caso, la fractura del E.S.F.2 Awionkowski en 1984, 12 casos reportados con 3 omisiones del E.S.F.

Estamos de acuerdo con Casey y Chapman que la fractura del E.S.F. debe ser tratada prioritariamente por el riesgo de lesión en la vascularidad de la epífisis femoral y no, como lo expone Schatzker y Barrington que la prioridad es para la diáfisis femoral.⁴

En el presente estudio se demuestra que en los últimos 12 años (enero 1980-julio 1992) sólo nueve (9) pacientes presentaron la doble fractura ipsilateral del fémur, con 2 omisiones de la fractura proximal en la emergencia representando el 22.2%. Este tipo de fractura fue producto de accidentes de alta energía, automóvil 55.6%, moto 22.2% y caída de grandes alturas 22.2%; siendo estos resultados similares a los publicados en la literatura mundial.^{3,6,10,15,16}

Se observó que el material de síntesis utilizado en el tratamiento de la doble fractura ipsilateral coinciden con los utilizados en el protocolo de tratamiento de Swionkowski en 1984.¹⁵ Fue diferente a los utilizados por Ashby y Anderson en 1977 con Clavo Zickel,² Friedman y Wyman en 1986 con tornillo deslizante para cadera (D.H.S.) y clavos flexibles de Ender.⁸

El tiempo entre el accidente y el tratamiento quirúrgico fue muy variable en nuestro estudio, sólo 5 casos (55.6%) fueron tratados en las primeras 48 horas y los 4 casos restantes (44.4%) tratados en un tiempo mayor de 15 días, con resultados de excelentes y buenos en 6 casos (66.6%). Nuestra serie es similar a la literatura

mundial, la mayoría de ellos con buenos resultados.^{2,8,9,15,17}

Se observó que con cualquier método utilizado se obtuvo la consolidación de la fractura diafisaria de fémur, sin embargo la consolidación de la fractura del E.S.F. fue anatómica sólo en 2 casos, lo que demuestra que la osteosíntesis sola con tornillos no permitió obtener óptimos resultados. En las series revisadas, se pudo observar la misma tendencia. Del mismo modo pensamos que la osteosíntesis con placa en la diáfisis femoral obtuvo resultados excelentes excepto en un caso con pseudoartrosis, siempre respetando los principios fundamentales del método sin olvidar el aporte biológico a la cortical opuesta de la placa (injerto autólogo de esponjosa).

Conclusiones

1. Las fracturas ipsilaterales del E.S.F. y D.F. ocurren en adultos jóvenes.
2. Son producto de accidentes de alta energía (automovilismo, motocicleta, caídas de grandes alturas).
3. El diagnóstico de la fractura del E.S.F. es todavía en la actualidad omitido en el salón de emergencia.
4. El tiempo entre el accidente y el tratamiento no es directamente proporcional a la evolución clínica del paciente.
5. El omitir el diagnóstico de la fractura del E.S.F. aún tratadas en un 2º acto operatorio predispone a complicaciones como pseudoartrosis del cuello femoral o consolidación viciosas en varo.
6. Los mejores resultados se obtuvieron con la combinación de tornillos de esponjosa 6,5 mm para el E.S.F. y placa ancha de compresión dinámica para la diáfisis femoral.
7. En 2 casos se omitió el diagnóstico de la fractura del E.S.F. evolucionando insatisfactoriamente.

Referencias

1. Alavi A, McCloskey J, Stein Bergm. Early detection of the femoral head by 99m Technetium diphosphonate Bone Scan. Clin Orthop Rel Res 1977; 127:137-141.
2. Ashby M, Anderson J. Treatment of fractures of the hip and ipsilateral femur with zickel device. Clin Orthop Rel Res 1977; 127:156-160.
3. Callahan D, Burton S. Bilateral hip and femur fractures. J Trauma 1986; 26:571-575.
4. Casey MJ, Chapman MW. Ipsilateral Comcomitant Fractures of the hip and femoral Shaft. J Bone Joint Surg 1992; 61-A:503-509.

5. Distefano J, Nixon E, Klein S. Stable Fixation of the Difficult Subtrochanteric Fracture. *J Trauma* 1972; 12:1066.
6. Eiskjaer S, Sojbjerg O. Ipsilateral fracture of the femoral Neck and Shaft. *Acta Ortho Scand, Supl* 1988; 227:46-47.
7. Fontanesi G, Costa P, Giancetti F. Indhiodamento indomidollare bloccato dell'arto inferiore. Bologna: Aulo Gaggi Editore 1991; 745.
8. Friedman R, Wyman E. Ipsilateral hip and femoral shaft fractures. *Clin Orthop Rel Res* 1986; 208:188-194.
9. Harryman D, Kurthll, Davis Ch. Ipsilateral Femoral Neck and Shaft Fractures. *Clin Orthop Rel Res* 1986; 213:183-188.
10. Hughes S, Voit G, Kates L. The Role of Computerized Tomography in the Diagnosis of an occult femoral Neck Fractures Associated with an ipsilateral femoral shaft fracture. *J Trauma* 1991; 31:296-298.
11. Kenneth J. Femoral Shaft Fractures en: *Skeletal Trauma*. WB Saunders Company. Philadelphia 1992; 1525-1641.
12. Muller M, Allgower M, Schneider R, Willenegger. *Manual of Internal Fixation*. III Edicion. Springer Verlag Berlin Heidelberg 1991; 118-145.
13. Novoa Montero D. Modelos básicos para desarrollar proyectos de investigación con Base Clínica (Enfoque Epidemiológico). Folleto 27, XV Curso de Epidemiología Clínica para residentes de postgrado H.U.L.A. - U.L.A. Enero 1991.
14. Novoa Montero D. Estudios epidemiológicos observacionales prospectivos. Folleto 14. XV Curso de Epidemiología Clínica para residentes de postgrado H.U.L.A. - U.L.A. Enero 1991.
15. Swiontkowski M, Hansen S, Kellam J. Ipsilateral Fractures of the Femoral Neck and Shaft. *J Bone Joint Surg* 1984; 66-A:260-268.
16. Wolfgang G. Combined Trochanteric and ipsilateral shaft fractures of the femur treated with the zickel device. *Clin Orthop Rel Res* 1976; 117:241-246.
17. Zettas J, Zettas P. Ipsilateral fractures of the femoral neck and shaft. *Clin Orthop Rel Res* 1981; 160:63-73.
18. Zickel E. An Intramedular Fixation Device for the proximal part of the femur nine year experience. *J Bone Joint Surg* 1976; 50-A:866.