

## FRACTURAS DE LA CADERA

Dr. MARIO LOPEZ PAREDES \*

La historia del tratamiento de las fracturas de la cadera es una búsqueda persistente para una adecuada reducción y fijación interna, es un esfuerzo para minimizar la pseudoartrosis, la necrosis avascular y el colapso óseo segmental tardío.

Ya en 1782, Martín estableció: "Este hueso es todo el tiempo uno de los más difíciles de reducir y mantener en posición".

Von Langenbeck fue el primero en tratar fracturas del cuello por fijación interna en 1878. Desde 1920 Hey Groves, usó endoprotesis para el tratamiento de las fracturas del cuello femoral. En 1931 Smith Petersen reportó su experiencia en el tratamiento con reducción abierta y fijación con clavija trilaminar, obteniendo unión en el 70 por ciento de los casos. Más tarde Wescott y Johansson, independientemente, reportaron que, resultados comparables a los de Smith — Petersen podían ser obtenidos con reducción cerrada y clavo trilaminar sin artrotomía. En 1948 los hermanos Judet emplearon una prótesis de vitalium, como reemplazo del fémur proximal en un paciente con tumor de células gigantes. En 1954 F.R. Thompson propuso el uso de endoprótesis de vitalium para fracturas del cuello femoral. Las agujas de Knowles fueron descritas por primera vez en 1935; tales agujas fueron insertadas bajo anestesia local con ayuda de fluoroscopia.

Desde 1972, la Comprensión de Calandruccio es usada en la Clínica Campbell; contiene un clavo tirafondo más tres agujas adicionales.

Deyerle, el único que ha reportado en 1965 y 1972, cien por ciento de incidencia de unión de fracturas intracapsulares, tratadas con su método percutáneas y algunos pueden ser efectivamente utilizados a fin de mitigar los problemas colaterales con una fractura de la cadera.

Muchos materiales de fijación interna se han popularizado. En 1974 Tronzo ilustró algunos 74 inventos para fijación interna de fracturas alrededor de la cadera; cada cual tiene sus virtudes, cada cual sus problemas potenciales colaterales con una fractura de la cadera.

---

(\*) Médico Residente Curso Post-Grado Traumatología y Ortopedia.  
Hospital Universitario de Caracas, Venezuela.

Hace años estas fracturas constituían, frecuentemente, un accidente terminal en muchos individuos débiles y frágiles, quienes morían en 10 a 14 días a consecuencia de complicaciones cardíacas, pulmonares o renales, agravadas por el decúbito y la inmovilización prolongada.

## MATERIAL Y METODO.—

El estudio se realizó sobre un total de 148 pacientes, uno de ellos con fractura doble de la cadera, ingresados al Hospital Universitario de Caracas durante los años 1976 — 1982 con el diagnóstico de fractura de la cadera.

Dentro de los objetivos: determinar el tipo más frecuente de fractura, su incidencia sobre los diferentes grupos etarios y el sexo. Se estudió la patología preexistente en este grupo de pacientes y sus complicaciones hospitalarias. También fue dirigido a demostrar que la fijación interna o la sustitución protésica de la cabeza femoral, dentro de los primeros días después del traumatismo, es virtualmente importante por permitir el movimiento precoz y obviar así los peligros del decúbito e inmovilización prolongada en pacientes añosos.

La investigación se basó sobre el trabajo en lo que respecta a reducción ortopédica, más fijación interna o sustitución protésica de la cabeza femoral durante 6 años, practicadas por los equipos de Cirugía Ortopédica del Hospital Universitario de Caracas. A todos los pacientes se les siguió su evolución clínica y radiológica por 18 meses, en cada paciente se anotaron datos sobre sus condiciones generales, enfermedades de tipo sistemáticas, se midió su riesgo anestésico, tipo de implante usado, sangramiento y evolución posoperatoria. Cada radiografía fue medida a fin de determinar el tipo de fractura frente a la cual estábamos, se calculó el ángulo de colocación del implante.

## DISCUSION Y DESARROLLO.—

La causa de producción de estas fracturas, por la cual consultaron estos pacientes al ser llevados por sus familiares, fueron los accidentes triviales; así como caída de sus pies: 120 casos (81 por ciento), caída de la silla y de la cama: 12 pacientes (8 por ciento), accidentes viales y caída de alturas mayores de 3 metros: 10 pacientes (6.7 ciento).

Las fracturas ocurrieron en el 77 por ciento en el sexo femenino, con un promedio de edad para ambos sexos de 76 años (Fig. 1), los grupos más afectados fueron aquellos que van entre los 60 y 90 años; en cambio a edades más tempranas hay predominio del sexo masculino.

La fractura más frecuente, la intertrocantérea 83 casos (57.7 por ciento), seguida por la subcapital del cuello femoral 30 pacientes (20 por ciento), la más rara, la subtrocantérea con 8 casos (5.3 por ciento), éstas últimas fueron producto de accidentes donde la fuerza de choque fue mayor (Fig. 2) y predominaron en el grupo etario de 20 — 30 años. Las intertrocantéreas sobrepasaron en la mayor parte de los grupos etarios, con su pico de incidencia entre los 60 — 90 años. Los que sufrieron fracturas del cuello femoral eran 2 años menores en edad que los fracturados de la región trocantérea.

Se fracturó 21 veces más la cadera derecha, posiblemente al hecho de que los pacientes usaron predominantemente su miembro inferior derecho.

El 49 por ciento de estos pacientes fue ingresado al servicio acompañado de otros diagnósticos dentro de los que destacan: diabetes mellitus 19, cardiopatía e hipertensión arterial 14 casos, demencia senil 13, enfermedades crónicas del árbol respiratorio 5 pacientes, con otras fracturas 6 casos, accidentes cerebrovasculares 2 pacientes, otras enfermedades 15 casos.

Casi todos los pacientes fueron sometidos en su hospitalización a tracción continua transtibial con alambre de Kirschner sobre férula de Braun.

No fue costumbre el empleo de antibióticos y anticoagulantes en el preoperatorio. El promedio de los días preoperatorios fue de 12, y la estancia hospitalaria de 28 días.

#### RADIOLOGIA (94 CASOS).—

Fracturas Intertrocantéreas (BOYD Y GRIFFIN)			Fracturas del Cuello Femoral (PAUWEL.S)		
TIPO	No. CASOS	o/o	TIPO	No. CASOS	o/o
I	17	28.3	I	10	29.4
II	13	21.6	II	6	17.6
III	23	38.3	III	18	52.9
IV	6	10			
V	1	1.6			

De los 94 estudios radiológicos encontrados en el archivo, las fracturas intertrocantéreas tipo III, según la clasificación de Boyd y Griffin fue la más frecuente (38.3 o/o); con pared posterior conminuta, gran fragmento del

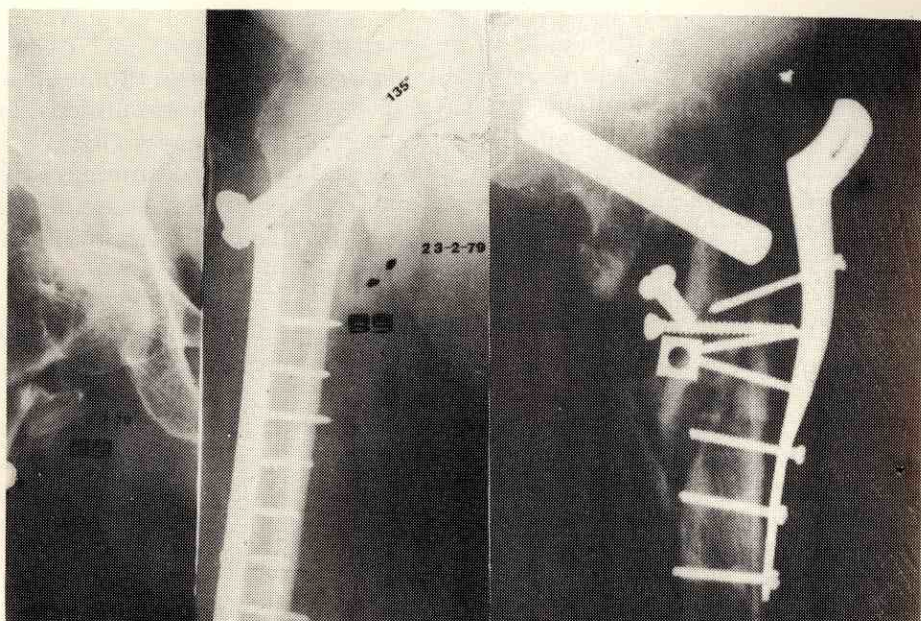


Figura 1.-Fractura intertrocanterica tipo IV Boyd y Griffin. El trocánter menor se incorpora al callo óseo. Angulo del implante:  $135^{\circ}$ .-

Figura 2.-Fractura polifragmentaria inestable. Desarticulación del clavo-placa Smith-Petersen. Pérdida de la osteosíntesis. Reorción ósea.

troncanter menor desplazado, que la condiciona a ser de por sí, una fractura del cuello de fémur tipo III, según la clasificación de Pauwels fue la que más ocurrió (52.9 o/o) con un trazo de fractura casi vertical para una mayor inestabilidad y cizallamiento y por ende más laborioso el proceso de consolidación y con más probabilidades de realizar necrosis avascular del extremo proximal fracturado.

ANESTESIA			RIESGO		
TIPO	No. CASOS	o/o	ASA	No. CASOS	o/o
General	87	62	I	33	23.5
Subaracnoidea	37	26.4	II	38	27
Peridural	16	11.4	III	69	49

Se ha demostrado que los viejos toleran bien la anestesia y el acto operatorio. La mayoría de nuestros pacientes fue llevado a la mesa operatoria. La mayoría de nuestros pacientes fue llevado a la mesa operatoria con una enfermedad sistémica grave (ASA III - 49o/o).

En 140 pacientes (95 por ciento) sus fracturas se resolvieron con reducción ortopédica y fijación interna, o bien, sustitución de la cabeza femoral con hemiartroplastia de Thompson, sólo 7 casos (5 por ciento) fueron tratados ortopédicamente con tracción continua esquelética. Dos pacientes fallecieron antes de cumplirse el tratamiento quirúrgico programado.

Un total del 28 por ciento de nuestra serie hubo necesidad de transfundir en el acto operatorio, de éstas las subtrocantéreas las que más necesitaron sangre; seguidas por las del cuello de fémur y las intertrrocantéreas, debido quizás a la violencia del traumatismo, tipo de lesión, exposición quirúrgica entre otros factores.

Durante el acto operatorio se dejó dispositivo de drenaje continuo (Porto - VacR) que nos permitió conocer las pérdidas sanguíneas en las primeras 24 horas siguientes a la operación. En 106 pacientes el promedio de sangramiento fue de 210 cc, las prótesis de Thompson sangraron 97 cc más que aquellas fracturas de la cadera fijadas con los diferentes implantes metálicos.

En el posoperatorio el 84.45 por ciento de los pacientes recibió antibióticos por vía endovenosa, los más usados, la penicilina cristalina a una dosis de 2 millones de Udds. cada 4 horas por 3 días. Una cefalotina (KeflinR) a la dosis de 1 gr. cada 6 horas por el mismo tiempo.

**IMPLANTES USADOS.—**

Fracturas del Cuello de Fémur		Fracturas Intertrocantéreas		Fracturas Subtrocantéricas	
Thompson	44	Smith Petersen	67	Smith Petersen	3
Smith Petersen	3	Tornillo de Richards	5	Clavo de Küntscher	2
Tornillo de Richards	1	Jewett	4	Jewett	1
Jewett	1	Otros (AO, Mckee)	4	Tornillo Richards	1
Ortopedico	4	Ortopedico	3	Knowles	1

El implante más utilizado para las fracturas fue el clavo de Smith—Petersen con placa de Mc Laulingh de 4 y 5 agujeros, introducido a través del cóncavo del cuello de fémur con entrada en la cortical externa a 1.5 cm. como promedio debajo del tubérculo del trocánter mayor, hasta 1 ó 2 cm. de la interlínea articular coxofemoral, dentro de otros materiales de fijación el Tornillo Compresivo de Richards (9 casos) y el Clavo -Placa de Jewett (6

casos). De las 58 fracturas del cuello femoral, el 78 por ciento fueron tratadas de entrada con sustitución protésica de la cabeza femoral con hemiartroplastia de Thompson; sólo fue colocada una prótesis de Austin Moore; las demás fueron resueltas con los métodos de fijación ya conocidos. 11 de estas prótesis se colocaron con un abordaje lateral externo con osteotomía del gran trocánter y síntesis de éste con alambre de acero inoxidable. El promedio de cálcar dejado por nuestros cirujanos fue de 0.8 cm. para el apoyo de la uña o pestaña de la prótesis.

El ángulo medio de las 149 fracturas estuvo alrededor de los 114°, mientras que, el ángulo promedio de colocación del implante se situó en 139°.

La alta tasa de complicaciones tempranas (32 por ciento) como posible consecuencia de la dilatación para el tratamiento quirúrgico de estas fracturas; sólo el 17.7 por ciento fueron resueltas entre los 5 primeros días al traumatismo, otro 33.3 por ciento fue operado entre los 10 días y la mayor parte de los pacientes (49 por ciento) se sometieron a intervención pasados los 10 días. Las afecciones del tracto urogenital, neumonías y las escaras en la región sacra ocuparon las tasas más altas.

COMPLICACIONES	32o/o — REOPERACIONES		15o/o		
	Enfermedad	Casos	o/o	Causa	Casos
Urogenitales	14	9.4	Seudoartrosis	6	5.8
Neumonía	8	5.4	Protrusión Acetabular	5	4.9
Escaras	8	5.4	Fractura de Material	3	2.9
Muerte Hospitalaria	4	2.7	Malposición de Material	2	1.9
Coma Diabético	3	2	Infección Profunda	2	1.9
Infección Profunda	2	1.3	Luxación de Thompson	1	0.9
Infección Superficial	2	1.3	Fractura Supracondilea	1	0.9
Hematomas - Evacuación	2	1.3	Necrosis Avascular	1	0.9
Tromboembolismo					
Pulmonar	1	1.3			
Corpulmonar	1	0.6			
Sepsis	1	0.6			

Hubo tres comas diabéticos, uno de éstos ocurrió en el postoperatorio, la paciente fallece 10 días después de haberse operado de fractura basicervical con clavo placa de McKee. Paciente femenino de 86 años con fractura subcapital, presentó al segundo día de intervenida con colocación de prótesis de Thompson A.C.V. con hemiplejía, fallece al séptimo día de su ingreso.

Dos infecciones profundas, una sucede en protésis de Thompson no cementada insertada con abordaje posterior de Ollier, el material fue retirado dos meses después de intervenida, el reporte de cultivo y antibiograma, *E. Coli* y *Proteus Vulgaris*. Otro paciente cursó con infección profunda en clavo - placa Smith-Petersen, con pérdida de la fijación y colapso segmental óseo tardío, se procedió al retiro del material, curetaje y limpieza, el cultivo y antibiograma reportó estafilococo coagulasa positivo y más tarde otro mostro infección a *pseudomona aeruginosa*.

Un paciente de 34 años con fractura subtrocantérea y fractura de tercio medio de fémur del mismo lado, desarrollo tromboembolismo pulmonar en el posoperatorio al ser tratado con un clavo intramedular de Küntscher, tratado con cinco mil unidades de Heparina R endovenosa cada 4 horas por ocho días que fue sustituida por Dinevan R con buena respuesta al tratamiento.

Otra de nuestras pacientes de 76 años de edad, con fractura del cuello de fémur, tratada con hemiartroplastia de Thompson, presentó al tercer día de operada tromboembolismo pulmonar, fue tratada de igual forma al caso anterior con evolución satisfactoria.

En la serie estudiada en el Hospital Universitario de Caracas durante 6 años, se presentó un 32 por ciento de complicaciones tempranas y el 15 por ciento de nuestros pacientes fueron llevados de nuevo a la sala de quirófanos para ser reintervenidos.

Seis pacientes evolucionaron con pseudoartrosis, 3 fracturas intertrocanteréas tipo III de Boyd y Griffin, tratadas con el clavo-placa de Smith-Petersen, permitieron pseudoartrosis con pérdida de la osteosíntesis, una de ellas fue reintervenida con placa angulada AO de 130° que, desafortunadamente resultó otro fracaso con migración del implante hacia el techo del acetábulo.

Una fractura transcervical operada con clavo-placa de Jewett desarrolló necrosis avascular y colapso segmental óseo del extremo proximal., fue reoperada con implantación de una protésis de Thompson.

Una fractura basicervical tipo III de Pauwels cursó con pseudoartrosis al ser tratada con clavo-placa de Smith-Petersen.

El Tornillo Comprensivo de Richard con efectividad de 100 por ciento para las diferentes fracturas de la cadera, es un sistema que permite una fijación más estable y se reducen al mínimo los problemas de intrusión del tirofondo dentro de la cavidad articular y acetábulo, a diferencia de lo que ocurre con el clavo-placa de Smith-Petersen, placa angulada AO de 130° y el clavo-placa de Jewett, cuyos clavos son cortantes en su extremo proximal.

En 22 estudios radiológicos con fractura intertrocantérea tipo III según la clasificación de Boyd y Griffin, se constató, incorporación de trocánter menor al callo óseo sin que hubiese realizado osteosíntesis de éste en el acto operatorio.

Con el clavo - placa de Smith—Petersen, se obtuvieron resultados buenos en el 74.5 por ciento de los casos y con las prótesis de Thompson 71.8 por ciento.

A pesar de la larga estancia hospitalaria, días preoperatorios y las condiciones generales de las pacientes, como hecho paradójico la rata de infección fue de 2.85 por ciento.

Para evaluar nuestros resultados, en la serie de 148 pacientes con fractura de la cadera ocurridas durante 1976 y 1982, se tomaron como parámetros evaluativos el dolor, actividades de la vida diaria y los estudios radiológicos bidimensionales de pelvis ósea.

Aquellos pacientes con resultados buenos (76.5 por ciento) no presentaban ningún tipo de dolor, pero si molestias difusas sobre todo en el sitio de ubicación del implante y que se exacerbaban con los cambios barométricos. Los pacientes realizaban sus cuidados personales y ambulación sin ayuda. El estudio radiológico de estos casos mostraban que la fijación inicial se mantenía acompañada de un callo óseo suficiente.

En tres clavos de Smith—Petersen ocurrieron fracturas a nivel de la parte media del clavo, en dos casos, consecutivo a nuevas caídas y en otro sin causa aparente. En otros 3 pacientes este mismo clavo-placa penetró en la cavidad articular consecutivo a colapso del foco de fractura.

Se presentó una luxación de prótesis de Thompson en la sala de recuperación, ésta había sido colocada mediante abordaje posterior de Ollier, la paciente fue llevada de nuevo a pabellón para reducción ortopédica.

Se nos presentó una fractura supracondílea de fémur, cuando se realizaba una hemiartroplastia de Thompson, en momento de realizar la reducción se sucede la fractura, que fue posteriormente tratada con clavo-placa de Elliot.

Muchos son los autores que han reportado sus experiencias y resultados sobre el tratamiento de las fracturas de la cadera, sin que éstos esten exentos de fracasos en mayor o menor porcentaje.

Speed, reportó en 100 pacientes tratados en la Clínica Campbell con es-

píca de yeso un 48 por ciento de pseudoartrosis acompañando de un 34 por ciento de necrosis avascular.

### RESULTADOS.—

Tipo de Implante	Casos	Bueno	o/o	Regular	o/o	Malo	o/o
Smith—Petersen	55	41	74.5	6	10.9	8	14.5
Protésis de Thompson	32	23	71.8	4	12.5	5	15.6
Tornillo de Richards	9	9	100	—	—	—	—
Clavo Placa Jewett	4	9	75	—	—	2	25
Otros (AO, Küntscher, McKee)	6	4	66.6	—	—	2	33.3
Ortopédico	7	5	71	—	—	2	28.5

NO ASISTIERON A CONTROL 35 PACIENTES.

Reeska, estudió 112 pacientes sobre un total de 460 cuyo estado general no permitía procedimiento quirúrgico. El 40 por ciento murió antes de los 30 días, se practicó necropsia en 82 casos y se comprobó que la causa principal de muerte fue: neumonía, embolia pulmonar, accidentes cardiovasculares, trombosis coronaria, etc.

Gordón A Hunter, M.B. de Toronto, presentó un trabajo y resultados en 100 pacientes con fractura desplazada del cuello femoral, tratadas con protésis primaria entre 1972 y 1977, demostró una alta morbilidad desde el procedimiento quirúrgico. La mortalidad al sexto mes fue de 20 por ciento. Resultados buenos sólo fueron obtenidos en un 28 por ciento.

En este estudio, realmente los resultados regulares fueron muy pocos (3.9 por ciento), existía dolor que limitaba las actividades de la vida diaria, aumentaba con los ejercicios y obligaba al paciente a la marcha protegida con bastón de 3 puntos de apoyo o andadera. La osteosíntesis para estos pacientes no era buena pero si aceptable.

Los resultados malos (19.48 por ciento) estuvieron cinco veces encima de los resultados regulares, la osteosíntesis o la sustitución protésica de la cabeza del cuello de fémur en principio, no se hizo con las reglas que impone este tipo de operaciones y por lo tanto no podían esperarse resultados muy alentadores. Estos resultados malos, fueron obtenidos en pacientes con grave deterioro del estado general. En su posoperatorio los pacientes acusaban dolor de fuerte intensidad en la cadera, muslo y rodilla que limitaba por completo las actividades de la vida diaria, necesitaron cuidado permanente

por alguno de sus familiares, permanecieron en silla de ruedas y no llegaron a deambular sin una buena ayuda (andadera), en algunos la osteosíntesis era precaria acompañada de signos de aflojamiento mecánico, otros hacían protrusión en el acetábulo, mientras en otros casos las prótesis se mostraban en varo, hundidas y con signos marcados de osteoporosis.

En todos los pacientes existía hipotrofia de todo el miembro inferior intervenido y en todos los casos la incursión de movimiento de la rodilla no sobrepasó los 100° de flexión.

## CONCLUSIONES.—

A medida que la longevidad humana aumenta con cada década que pasa, nuestra sociedad se convierte cada vez más en una sociedad geriátrica.

Las fracturas troncatéreas, las más frecuentes, un problema común en pacientes geriátricos, es una fractura de los ancianos y no de la población joven ya que el estado general las condiciona. Quizás estas fracturas ocurren en pacientes con bajo calcio y con una arquitectura del hueso débil, y por esto muchas de estas fracturas pueden ser consideradas patológicas; otras son probablemente fracturas por fatiga, resultado de la incapacidad del metabolismo del hueso para reproducirse por sí mismo con suficiente fuerza para resistir el stress funcional normal.

Lo prolongado de los días preoperatorios y de la estancia hospitalaria sumaron un factor más de riesgo y de pronóstico a los fracturados de la cadera.

La tracción continua esquelética juega papel importante en aliviar el dolor en el fracturado de la cadera, a la vez que, facilita los cuidados de enfermería.

La conducta fue quirúrgica en el 95 por ciento de nuestros casos, sólo el 5 por ciento fue tratado ortopedicamente. Operamos pacientes con grave deterioro del estado general.

Las hemiarthroplastias con prótesis de Thompson sangraron más en comparación con las fracturas fijadas con los materiales conocidos.

Recobra valor de nuevo la idea de operar lo antes posible a estos ancianos a fin de evitar las complicaciones pre y posoperatorias, a parte de reducir la larga estancia hospitalaria. Estamos tratando un paciente de alto riesgo por la cantidad de patología que existe paralela a la fractura.

El tratamiento cuesta mucho dinero si el resultado es feliz, pero si surgen complicaciones el costo adquiere a veces magnitudes increíbles.

Jugarle limpio a estas fracturas debe ser el lema, ya que son lesiones del hueso que no están dispuestas a tolerar el mínimo error, tampoco soportan equivocaciones, improvisaciones e impericias del cirujano. Se las debe tratar con una delicada y cuidadosa reducción y una fijación estable que evite las complicaciones como pseudoartrosis, necrosis avascular y colapso óseo segmental tardío.

## RESUMEN.—

Estudiamos 148 pacientes con fractura de la cadera hospitalizados en 6 años (1976 — 1982) en el Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Universitario de Caracas, se determinó la fractura más frecuente y su incidencia sobre los diferentes grupos etarios. Estudiamos el tipo de fijación interna o sustitución protésica de la cabeza femoral. Cada paciente fue seguido por 18 meses. Las fracturas fueron producto en su inmensa mayoría de accidentes triviales y ocurrieron en ancianos del sexo femenino. La fractura más frecuente la intertrocantérea y las más raras las subtrocantéreas.

49 por ciento de estos pacientes se ingresó acompañado de otras enfermedades paralelas a la fractura de cadera. 49 por ciento de nuestros casos fueron llevados a la mesa operatoria con una enfermedad sistémica grave (A-SA III).

El 95 por ciento de nuestros pacientes fue sometido a operación quirúrgica con reducción ortopédica y fijación interna o sustitución protésica con hemiartroplastia de Thompson; el 5 por ciento restante fue tratado ortopedicamente con tracción continua esquelética transtibial.

Los implantes más utilizados fueron: el clavo-placa de Smith—Petersen, prótesis de Thompson, Tornillo Compresivo de Richards y el clavo-placa de Jewett.

Se presentó una tasa de complicaciones tempranas de 32 por ciento y de reoperaciones del 15 por ciento. Resultados buenos fueron obtenidos en el 76.4 por ciento de nuestra serie, resultados regulares en el 3.9 de los casos, 19.4 por ciento evolucionó hacia resultados malos.

No tratamos una singular fractura de la cadera, sino a un paciente que va más allá, con un grave deterioro del estado general que actúa como agravante para la morbimortalidad, ésta tenderá a aumentar en la medida en que se retarde el tratamiento operatorio. La estancia hospitalaria prolongada no

aumentó las tasas de infección, pero indudablemente produjeron pérdidas económicas además de condicionar a nuestros pacientes a una evolución tórpida, retardó la ambulación y la independencia en un paciente acostumbrado a una vida activa.

### SUMMARY.—

We studied 148 hospitalized patients with hip fracture during 6 years (1976—1982). That study was made in the Orthopedic and Traumatology Service, Caracas University Hospital. It was determined the more frequent fracture according with age groups.

It was studied the internal fixation or Thompson Prosthesis. Each patient was observed during 18 months. The majority of the fractures occurred because of trivial accidents, in oldwomen.

The more frequent the intertrochanteric and the more rare the subtrochanteric. 49 o/o the patients suffered parallel diseases beside the hip fracture.

Also 49 o/o of patients were surgically treated because of serious systemic diseases.

95 o/o of patients were surgically treated with orthopedic reduction and internal fixation or Thompson prosthesis. 50 o/o patients were orthopedically treated with continual skeletal transtibial traction.

The implants more used were: the Smith—Petersen nail, the Thompson prosthesis, the Richards Compression Screw and Jewtt nail.

320 o/o of patients suffered early complications. 150 o/o of patients were reoperated.

Satisfactory results were observed in 76.48 o/o. Regular results were observed in 3.9 o/o. Unsatisfactory results were observed in 19.4 o/o.

It was our purpose not only to try a hip fracture but a ill person in his general state.

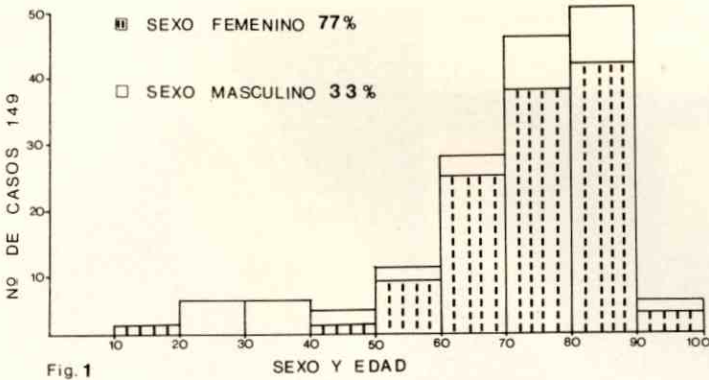


Fig. 1  
FRACTURAS DE LA CADERA. 1976-1982. HOSP. UNIVERSITARIO DE CARACAS.

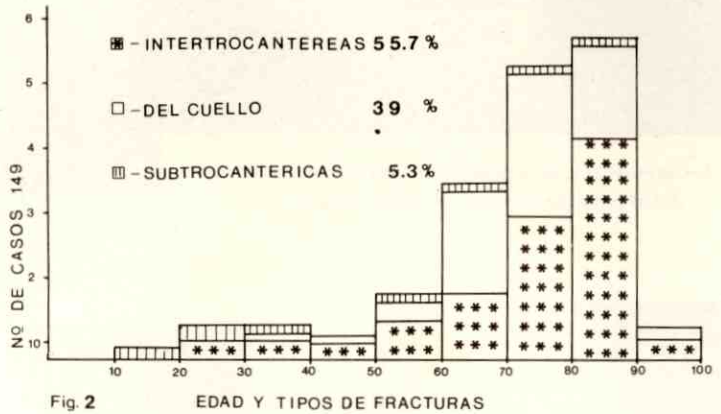


Fig. 2  
FRACTURAS DE LA CADERA. 1976-1982. HOSP. UNIVERSITARIO DE CARACAS

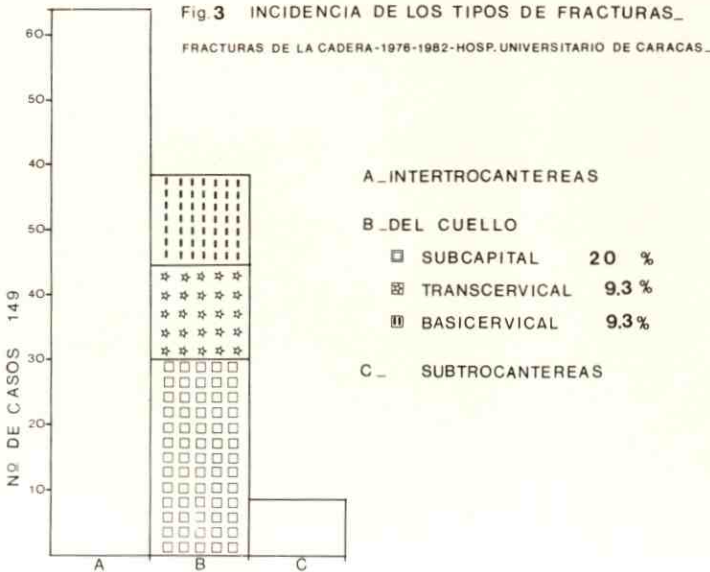


Fig. 3  
FRACTURAS DE LA CADERA-1976-1982-HOSP. UNIVERSITARIO DE CARACAS.

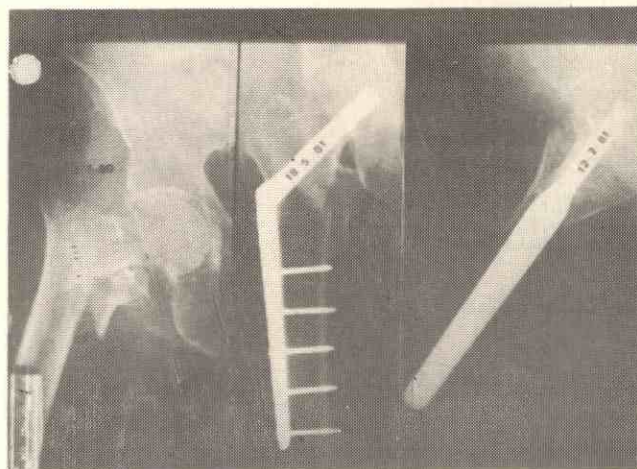


Figura 3.-Clavo-Placa de Jewett; nótese la incorporación del trocánter menor al callo óseo.

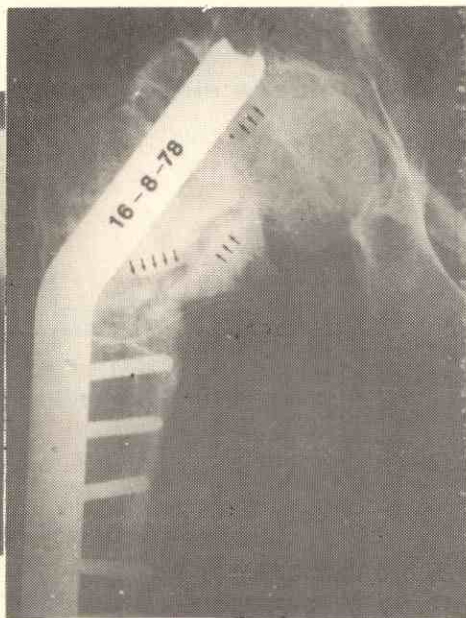


Figura 4.-Seudoartrosis, colapso óseo del foco de fractura, protrusión del clavo-placa angulado de  $130^{\circ}$  en el techo acetabular.

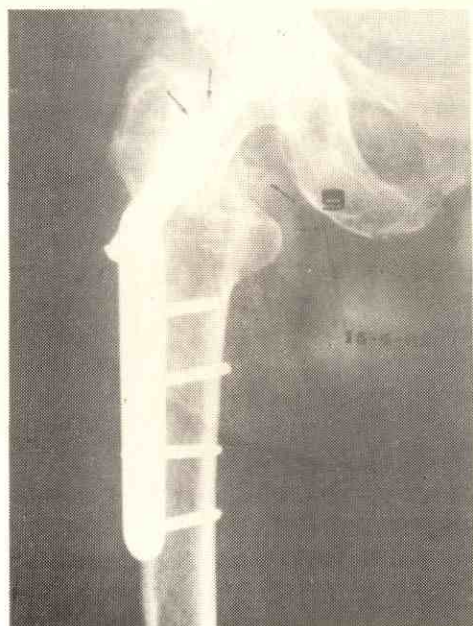


Figura 5.- Tornillo compensivo de Richards en fractura basicervical, 3 meses después de la operación con formación de un buen callo óseo.



Figura 6.-Thompson con osteotomía del trocánter mayor, síntesis con alambre; buen apoyo en el calcar.

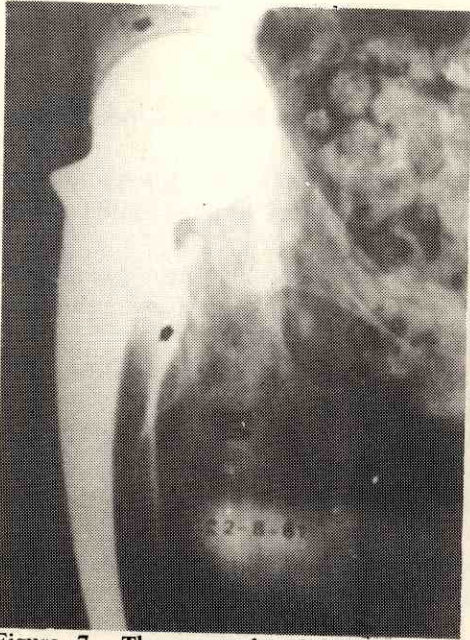
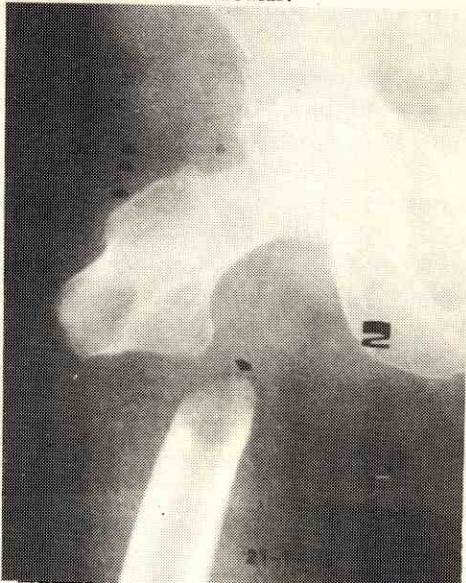


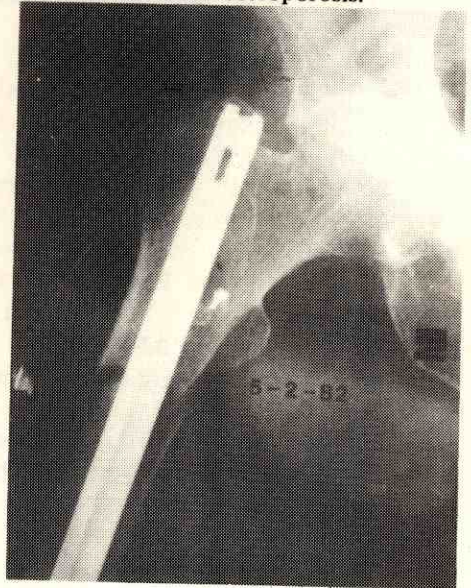
Figura 7.- Thompson hundida, con radiotransparencia en el tallo. Esclerosis en todo el acetábulo. Protrusión acetabular.



Figura 8.-Fractura supracondílea de fémur en el momento quirúrgico de reducción de la prótesis de Thompson dentro del acetábulo. Placa de Elliot, callo óseo en el foco de fractura. Osteoporosis.



Figuras 9 y 10.-Fractura subtrocantérea. Fragmento principal es llevado hacia arriba por los abductores de la cadera.



Osteosíntesis con clavo de Kuntscher.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- CAMPBELL: Cirugía Ortopédica. Sexta Edición, Buenos Aires. Editora Panamericana. 1981. 611—657, 2170—2385.
- 2.- DePALMAS: The Management of Fractures and Dislocations and atlas. II Edición. Philadelphia. Editoria W.B. Saunders Company. 1981. 1366-1455.
- 3.- RAO, J. and BANZON, M: Treatment of Unstable Intertrochanteric Fractures with Anatomic Reduction and Compression Hip Screw Fixation. *Clín. Ortho. Rel. Res.* 175: 65—71. May. 1983.
- 4.- DEYERLE, W. Impacted Fixation Over Resilient Multiple Pins. *Clín. Ortho. Rel. Res.* 152: 102—122. October 1980.
- 5.- GANZ, R. THOMAS, R. and HAMMERLE: Trochanteric Fractures of the Femur. *Clín. Ortho. Rel. Res.* 138: 30—39 January—February 1979
- 6.- TRONZO, R.G. Cirugía de la Cadera. I Edición. Buenos Aires. Editorial Panamericana 1975. 518—595.
- 7.- MULLER, M.E.: Manual de Osteosíntesis AO. II Edición. Editora Científico—Médica. Barcelona. España. 1980. 210—237.
- 8.- MONTGOMERY, S and Lawson, L.: Primary Thompson Prosthesis for Acute Femoral Neck Fractures. *Clín. Ortho. Rel. Res.* 137: 62—68. November—December, 1982.
- 9.- TAYLOR, M.M. and MEYERS, M.H.: Intraoperative Fémur Fractures During Total Hip Replacement. *Clín. Ortho. Rel. Res.* 137: 96—101. November—December, 1978.
- 10.- MUHR, G and TSCHERNE, H: Comminuted Trochanteric Femoral Fractures in Geriatric patients: The Results of 231 Cases Treated with internal Fixation and Acrylic Cement. *Clín. Ortho. Rel. Res.* 138: 41-44 January—February, 1979.
- 11.- SCHECK, M.: The Significance of Posterior Comminution in Femoral Neck Fractures. *Clín. Ortho. Rel. Res.* 152: 138—142. October, 1980.
- 12.- HUNTER, G.: Should We Abandon Primary Prosthesis Replacement for Fresh Displaced Fractures of the Neck of the Fémur *Clín. Ortho. Rel. Res.* 152: 158—161. October 1980.
- 13.- WILE, P. and PANJABI, M: Treatment of Subtrochanteric Fracture with a High - Angle Compression Hip Screw. *Clín Ortho. Rel. Res.* 175: 72—78. May 1983.
- 14.- JACOB, et al: Intertrochanteric Hip Fractures. *Clín Ortho. Rel. Res.* 146: 62 -70 January—February. 1980.
- 15.- McCUTCHEEN, J and CARNESALE, O.: Comparison of Fixation in the Treatment of femoral Neck Fractures. *Clín. Ortho. Rel. Res.* 171: 44-50. November—December, 1982.
- 16 LUCAS, G: Zickel Nail Fixation of Bilateral Subtrochanteric Fractures. *Clín. Ortho. Rel. Res.* 137: 85—87. November—December, 1978.

- 17.- DRENNAN, J.: Results and Complications of Femoral Neck Fractures. *Clín. Ortho. Rel. Res.* 152: 162—172. October 1980.
- 18.- KELLER, C and Laros, G. Indications for Open Reduction of Femoral Neck Fractures. *Clín. Ortho. Rel. Res.* 152: 131—137. October 1980.
- 19.- MEYERS M.: The Role of Posterior Bone Grafts (Muscle—Pedicle) in Femoral Neck Fractures. *Clín. Ortho. Rel. Res.* 152: 143—146, October 1980.